

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIMI VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMASEVTIKA INSTITUTI
FARMAKOLOGIYA VA KLINIK FARMATSIYA KAFEDRASI**



**KLINIK FARMATSIYA FARMAKOKINETIKA ASOSLARI BILAN FANIDAN 5
KURS FARMATSIYA FAKULTETI TALABALARI UCHUNO‘QUV- USLUBIY
MAJMUA**

Bilim sohas:	100000 – Gumanitar soha;
	500000 – Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta‘minot
Ta‘lim sohasi:	110000 – Pedagogika
	510000 – Sog‘liqni saqlash
Ta‘lim yo‘nalishi:	5510500 – Farmatsiya (Klinik farmatsiya)
	5510500 – Farmatsiya (Farmatsevtik taxlil)
	5510500 – Farmatsiya (Farmatsevtika ishi)
	5111000 – Kasb ta‘limi (5510500-Farmatsevtika ishi)



O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 201__ yil «__» _____dagi «__» –sonli buyrug'ining _____ - ilovasi bilan tasdiqlangan fan dasturi asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar:

N.V. Shilsova – “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrası dotsenti, b.f.n.;
Z.T.Fayzieva–“Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrası dotsenti, t.f.d.;
YusupovaD.A – “Farmakologiyavaklinikfarmatsiya”kafedrasikattao'qıtuvchisi
Saydalieva F.A. - Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası kattao'qıtuvchisi
SultanovaR.X - “Farmakologiyavaklinikfarmatsiya”kafedrasıassistenti
B.S.To`laganov– “Farmakologiyavaklinikfarmatsiya”kafedrasikattao'qıtuvchisi

Taqrizchilar:

S.J.Aminov – Toshkent tibbiyot pediatriya instituti farmakologiya, fiziologiya kafedrası mudiri, professor, t.f.d.

Z.R.Fayzullayeva – Toshkent farmatsevtika instituti Ekologiya va mikrobilologiya kafedrası dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi.

O'quv-uslubiy majmua Toshkent farmatsevtika institutining MUKda ko'rib chiqildi va tasdiqlandi.

«__» _____ 2017 yil dagi «__» sonli bayonnomasi.

MUNDARIJA

I. O`QUV MATERIALLARI

1-maruz a-Klinik farmatsiya faniga kirish. klinik farmatsiya asoslari, vazifalari va zaruriyati. Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi.....	3
2-maruz a-urak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash prinsiplari. yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari. ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi.....	55
3-maruz a-Arterial gipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolash usullari. Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi. Anemiya, tromboz.....	81
4-maruz a-Oshqozon va o`n ikki barmoqichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari. Enterit va enterokolit kasalliklari, patofiziologiyasi va farmakoterapiya asoslari. Jigar kasalliklari, patogenezi va farmakoterapiya asoslari.....	101
5-maruz a-Buyrak kasalliklari, patogenezi, davolash. yuqori nafas yo`llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi va bronxial astma.....	127
6-maruz a-Revmatizm. patofiziologiyasi va davolash prinsiplari. Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari.....	149
7-maruz a-Allergik kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi.....	165
8-maruz a-Pediatrica va gerontologiyada farmakoterapiya asoslari.....	174
II AMALIY MASHG`ULOT MATERIALLARI.....	186
III MUSTAQIL TA`LIM MASHG`ULOTLARI.....	207
IV GLOSSARIY.....	211
VI LOVALAR:	
1. Fan dasturi.....	223
2. Ishchi dastur.....	232
3. Tarqatma materiallar.....	241
4. Testlar.....	257
5. Baholash mezonlari.....	269
VI ADABIYOTLAR RO`YXATI.....	276

I. OQUV MATERIALLARI

1-MAVZU.

KLINIK FARMATSIYA FANIGA KIRISH. KLINIK FARMATSIYA ASOSLARI, VAZIFALARI VA ZARURIYATI. YURAK ISHEMIK KASALLIGI, PATOFIZIOLOGIYASI.

Reja:

1. Klinik farmatsiyaning umumiy prinsiplari.
2. Dori moddalarining o'zaro ta'siri hamda dorilar bilan davolashda nojo'ya ta'sirlarni yuzaga chiqishi
3. Dori moddalarining oqsillar bilan bog'lanishi hamda organizmda taqsimlanishi.
4. Dori moddalarining metabolizmi.dori moddalarining organizmdan chiqarilish yo'llari
5. Dorilarni tanaga kiritish yo'llari hamda ularning so'rilishi.
6. Yurak ishemik kasalliklari , ularning patofiziologiyasi hamda ratsional farmakoterapiya asoslari.

Tayanch so'zlar:Klinik farmakologiya, farmakodinamika, farmakokinetika, metabolizm, ishemiya, stenokardiya.

1.1. KLINIK FARMATSIYANING UMUMIY PRINSIPLARI.

XXI asr shifokorlari qo'lida turli xil kasalliklarning oldini olish hamda ularni davolash uchun minglab preparatlar mavjud bo'lib, ularning aksariyatini yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, yurak-qon tomir tizimiga, MNT-siga ta'sir etuvchi hamda mikroblarga qarshi kimyoterapevtik preparatlar tashkil qiladi.

Ammo shifokorlar o'z sohasiga bog'liq bo'lgan bir nechtagina preparatlarni yaxshi biladilar, xolos. SHuning sababli ular davolashda bemor uchun kam zaharli, yuqori darajada terapevtik ta'sirga ega, imqon darajasida nojo'ya ta'sirlardan holi preparatni tanlashda talay qiyinchiliklarga duch kelmokdalar. Buning oqibatida bemorlarni davolashda ko'p xatolarga yo'l qo'yilmokda hamda noo'rin berilgan preparatlarning nojo'ya ta'sirlari sababli boshqa kasalliklar kelib chiqmokda.

JSST ma'lumotlari asosida professor A.N.YUnusxo'jaevning (2007) ta'kidlashicha, hozirgi kunda davolanish muassasalaridagi bemorlarning 1/3 qismini noto'g'ri tavsiya qilingan preparatlarning nojo'ya ta'sirlari tufayli yotgan bemorlar tashkil etadi.

Yangi dorilarning nojo'ya ta'sirlarini klinikagacha bo'lgan hamda klinik tekshiruvlardan o'tkazish davrida aniqlash ancha mushkul hisoblanadi. CHunki ular bemorning yoshi, patologik holatlari hamda boshqa dorilar bilan o'zaro ta'sirlashuvi bilan bog'liq.

Adabiyotlardan olingan ma'lumotlarga asosan, 20-25% holatlarda shifokorlar bemorlarga ta'siri sust, zaharli ta'sirlarga ega hamda bemor tomonidan yomon qabul qilinadigan preparatlarni tavsiya etishmoqda.

Hozirgi kunda davolovchi mutaxassislar dorilarni ratsional dozalarda berish bilan birgalikda ularning nojo'ya ta'sirlarini hamda kelib chiqish sabablarini hamda bartaraf

etish choralarini ham bilishlari shart. Buni esa tibbiyot hamda farmatsevtika xodimlariga zamonaviy klinik farmatsiya fani o'rgatadi.

K.F fani bemor organizmi bilan dorivor moddalarning o'zaro munosabati qonuniyatlarini hamda unga bog'liq ba'zi nojo'ya holatlarni o'rganuvchi fan bo'lib, u samarali farmakoterapiyani amalga o'tirishga yordam beradi hamda davolash jarayonida ko'zatilishi mumkin bo'lgan xatoliklarning oldini oladi.

Bemorlar uchun to'g'ri farmakoterapiyani tashkillashtirish maqsadida G'arbiy Evropaning davolash muassasalarida "klinik farmatsevt" shtati tashkil etilgan hamda bu bilan bemorlarni samarali davolash prinsiplarini ishlab chiqish, davolashda yo'l qo'yilgan xatolarni analiz-sintez qilish hamda bemor uchun ijobiy ta'sir etuvchi preparatlar ro'yxatini tuzish imkoniyatlari yaratilgan.

E.A.Ortenbergning (2006) keltirgan ma'lumotlariga asosan, davolovchi shifokor bemorlarga dorilarni tavsiya etishda quyidagi to'rt bosqichni hisobga olishi zarur:

1) Davolovchi shifokor bemorlarga berilayotgan dorilarning guruhini aniqlaydi. Masalan, mahalliy og'riq qoldiruvchi, antigistamin, antibiotiklar hamda boshqalar. Shifokor shu bosqichdayoq xatoga yo'l qo'yishi mumkin. Klinik farmatsevt bu xatolikning oldini olish maqsadida bemorga tavsiya etilgan dorilarning tibbiyot amaliyotida tasdiqlangan aniq ko'rsatmasi bor yoki yo'qligi to'g'risida ma'lumot berishi kerak. Masalan, tana haroratining ko'tarilishi organizmning himoya jarayonsi bo'lib, harorat 38⁰S gacha ko'tarilganda tana haroratini tushiruvchi preparatlarning tavsiyasi talab etilmaydi. Yoki yuqori nafas yollarining virusli kasalliklarida antibiotiklarni berish maqsadga muvofiq emas, chunki aksariyat antibiotiklar virusli infeksiyaga ta'sir etmaydi, aksincha antibiotiklarga bog'liq ba'zi nojo'ya ta'sirlar kelib chiqadi.

2) Davolovchi shifokor bemorga beriladigan preparatlarning guruhini aniqlagach, ularning orasidan bemor uchun eng zarur hamda qulay dorini topishi shart. Dorilar to'g'risidagi radio, oynai jahon orqali e'lon qilingan reklama ma'lumotlaridan bevosita foydalanish to'g'ri emas, chunki ular preparatlarning aniq ko'rsatmalariga to'liq mos kelmasligi mumkin. Ba'zida preparat turli firmalarda bir necha xil nomlar bilan tibbiyotga tadbiq etiladi, lekin ular bir-biridan o'ziga xos jihatlari bilan farqlanishi mumkin. Klinik farmatsevt mutaxassis sifatida shifokorga ushbu preparatga bog'liq bo'lgan to'liq ma'lumotlarni berishi mumkin.

3) Davolovchi shifokorlar bemorlarga tavsiya etilayotgan preparatlarning dozasini belgilashni, yurak urish tezligini hamda davo kurs hamdaqtini klinik sinov o'tkazish uchun ko'rsatilgan ma'lumotlar asosida ishlab chiqadilar. Bunda dorivor preparatlarning "terapevtik kengligi" hamda "terapevtik indeks" ko'rsatkichlari alohida ahamiyatga ega. Ularning "terapevtik kengligi" qanchalik keng bo'lsa, preparat kam zaharli hisoblanib, ularni qo'llash esa shunchalik havfsiz bo'ladi. Bundan tashqari preparatlarning dozasi ko'p jihatdan organizmning doriga nisbatan individual sezuvchanligiga hamda farmakokinetik ko'rsatkichlariga ham bog'liq. Klinik farmatsevtlar muayyan dorini muayyan kasallikka belgilash qonun-qoidalarini hamda o'ziga xos tomonlarini to'liq bilishlari sababli shifokorlarga etarli darajada maslahat berishlari mumkin. Chunki preparatlarning yuqori terapevtik ta'sirini yuzaga chiqishida ularning biologik samaradorligi alohida ahamiyatga ega. Bunda asosiy e'tibor dorilarni dozasi bilan uning qon plazmasidagi konsentratsiyasi o'rtasidagi nisbatga qaratiladi. Bunday holatda

davolovchi shifokor hamda klinik farmatsevt hamkorlikda farmakoterapiyani to'g'ri tashkil etishsa, davolash samaradorligi yanada yuqori bo'ladi.

4) Davolovchi shifokor bemorga berilayotgan dorilarning terapevtik samaradorligini, bezararligini davolash jarayonida qayd etilgan maxsus, ya'ni xususiy ta'siri orqali baholaydi. SHuning asosida biror preparatni boshqasi bilan almashtirish yoki uni butunlay olib tashlash masalalari ishlab chiqiladi. Ko'rsatilgan holatlarni ijobiy hal qilishda klinik farmatsevt katta rol o'ynaydi. Klinik farmatsevt dorilarning nojo'ya ta'sirlarini hamda ularni qaysi nufuzli firmalarga bog'liqligini hisobga olgan holda xulosa chiqaradi. SHifokorlar bemorga ikki hamda undan ortiq preparatlarni bir hamdaqtda tavsiya etishda, dorilarning ketma-ketligiga alohida ahamiyat berishadi. Lekin preparatlarni bemorlarga bir hamdaqtni o'zida berilishida poliprogmaziya tufayli kelib chiqqan nojo'ya ta'sirlarni to'liq hisobga olishmaydi. Monoterapiya usulidan foydalanish esa shifokorlarga ancha engillik tug'diradi, ya'ni hato qilish imqoni kamayadi.

YUqoridagilardan xulosa qilish mumkinki, "Klinik farmatsiya" fani kasallikni davolash jarayonida farmakoterapiyani to'g'ri tashkil etishda hamda dorilarning ta'sir biosamaradorligini oshirishda o'ta muhim ahamiyatga ega.

1.2. DORILARNI TANAGA KIRITISH YO'LLARI HAMDA ULARNING SO'RILISHI

Dori vositalarining terapevtik ta'siri ularni bemor tanasiga kiritilganidan keyin boshlanadi. Dorilarning samaradorligi terapevtik ta'sirining yuzaga chiqish tezligiga, kuchiga, ta'sir qilish hamdaqti hamda yuborish yo'liga bog'liqdir. Dorilar organizmga 2 xil usul yordamida kiritiladi (1- jadval)

1- jadval

Dori moddalarining organizmga kiritish usullari

Enteral	Parenteral
Til ostiga Subbukal intranazal Og'iz orqali O'n ikki barmoq ichakka To'g'ri ichakka	Nafas orqali - ingalyasiya, aerosol Teri ustiga SHilliq qavatlarga Bo'shliqlarga Teri ostiga Mushaklar orasiga Venalarga Arteriyalarga Orqa miya kanaliga Bo'g'imlarga Suyaklar orasiga YUrak mushaklariga Ionoforez

1. Enteral usul – dori moddalarini oshqozon-ichak tizimi (OIT) orqali yuborish.

2. Parenteral usul- dori moddalarini OIT dan tashqari yo'llar bilan yuborish hisoblanadi.

Har bir usul o'zining ustivor, ijobiy hamda salbiy tomonlari bilan farq qiladi.

Enteral usul

Dori moddalarini enteral usul bilan kiritilganda ular organizmga hazm yo'llari orqali o'tadi. Bunda dorilarni og'iz orqali, til ostiga qo'yish, transbukkal, 12 barmoq ichakka zond bilan yuborish hamda to'g'ri ichakka kiritish yo'llari hisobga olinadi. Bu usullarning qulay tomoni qabul qilishning osonligi, tibbiyot xodimlarining talab qilinmasligi, nojo'ya asoratlarning nisbatan ko'p bo'lmasligidir. Dori moddalari enteral yo'llar bilan yuborilganda oshqozon-ichak yo'llarida mahalliy, qonga so'rilib esa umumiy-rezorbativ ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Dori vositalari og'iz orqali kiritilganda OIT da yaxshi so'riladi. Agarda hazm yo'llarida dori moddalarining yuqori konsentratsiyasini hosil qilish hamda mahalliy ta'sir olish lozim bo'lsa,, aksincha yomon so'riladigan dori moddalari tayinlanadi. Ayrim kasalliklarda, masalan, dizenteriyada ham qonda, ham ichak bo'shlig'ida dorining yuqori konsentratsiyasini hosil qilish lozim bo'ladi.

Dori moddalarining og'iz orqali kiritishni o'ziga xos kamchiliklari bor. Bularga terapevtik samaraning sekin yuzaga chiqishi, dorilarni ovqat moddalari bilan aralashib ketishi, yuborilgan dozalarining to'liq qonga o'tmasligi, dorilarga hazm fermentlari, OIT bo'shlig'idagi muhitning ta'siri, dorilarni jigarda birlamchi o'zgarishga uchrashishi, ba'zi dorilarni hazm yo'llarini shilliq qavatiga ta'sir etishi hamda boshqalar kiradi.

SHuningdek,, bemor ketma-ket qusayotgan yoki hushsiz bo'lgan holatida ham dori moddalarini og'iz orqali berib bo'lmaydi. Og'iz orqali beriladigan dorilarni turli xil damlama, qaynatma, tindirma, tabletka, kukun, kapsula hamda pilyulalar tashkil etadi.

Dori vositalarining ba'zilari til ostiga qo'yiladi. Til ostiga qo'yilganda dorilar kohamdak venalar orqali umumiy qon oqimiga tez o'tadi hamda qisqa hamdaqt ichida o'z ta'sirini ko'rsatadi. Masalan, stenokardiyada, stenokardiya xurujida nitroglitsirin, gipertonik krizlarda nifedipin hamda klofelin til ostiga qo'yiladi. Bu yo'l bilan dorilar yuborilganda ular hazm fermentlari ta'siriga hamda shuningdek,, jigarda birlamchi biotransformatsiyaga uchramaydi.

Dori vositalari to'g'ri ichak orqali yuborilganda ularning ma'lum qismi (55- 65%) jigarni chetlab gemorroidal venalardan umumiy qon oqimiga o'tadi. Bu yo'l bilan ko'proq organizmga shamcha hamda suppozitoriylar kiritiladi. Ba'zan suvda eruvchi dori vositalari eritilib yuboriladi. Dori sifatida yuborilayotgan dorilarning miqdori kattalar uchun 50 - 75 ml dan, yosh bolalar uchun 5 - 20 ml dan oshmasligi kerak.

Parenteral usul

Dori moddalari parenteral usul bilan yuborilganda oshqozon - ichak tizimi hamda ma'lum miqdorda jigarni chetlab o'tib, o'zgarishlarsiz qonga o'tadi. Bu yo'llarga in'eksiyalar, ingalyasiyalar, elektroforez, sirtga qo'llash hamda boshqalar kiradi.

Dorilarni vena orqali kiritish ularni aniq dozalash, ta'sirini tez bo'lishi, nojo'ya ta'sirlar bo'lganda zudlik bilan to'xtatish imqonini beradi. SHuningdek,, hazm yo'llari shilliq qavatini ta'sirlovchi hamda yaxshi so'rilmaydigan dori moddalarni ham vena orqali yuborish mumkin.

Arteriya orqali yuborish. Ba'zi bir kasalliklarni davolashda tez metabolizmga uchraydigan hamda to'qimalar bilan bog'lanadigan dori moddalari arteriya qon tomiri orqali yuboriladi. Bu holda preparatning ta'siri faqat o'sha a'zoda kelib chiqadi, umumiy ta'sir bo'lmaydi. Lekin bunda arteriya trombozining oldini olish lozim bo'ladi.

Mushaklar orasiga yuborish. Mushaklar orasiga yuborilganda dori moddasining samarasi tez hamda yuqori darajada bo'ladi. Lekin bunda absess bo'lishi xavfi mavjud. Mushaklar orasiga yuboriladigan dori moddasining hajmi 10 ml dan oshmasligi kerak. Ba'zi dorilar (glyukokortikoidlar, navokainamid, diazepam) mushaklardan bir tekisda so'rilmaydi.

Teri ostiga yuborish. Dori moddalari teri ostiga yuborilganda ularning ta'siri sekin kelib chiqadi hamda uzoqroq davom etadi. Qon aylanishi buzilganda dori moddasi sekin so'riladi.

Ingalyasiya yo'li bilan yuborish. Ingalyasiya yo'li bilan aerosollar (β -adrenomimetiklar), gazlar (anestetiklar) hamda kukunlar (xromoglikat natriy) yuboriladi. Bu yo'l bilan yuborilganda dori moddasi tez so'rilib, mahalliy hamda umumiy ta'sir ko'rsatadi. Gazsimon moddalarni ingalyasiya qilinishi to'xtatilganda (masalan, efir narkozida), ularning ta'siri o'sha zahoti tugaydi.

Aerosollar yuborilganda bronxlarda to'planib, ularni kengaytiradi, umumiy ta'siri esa kam bo'ladi. Masalan, salbutamol hamda beklometazon preparatlarida shu holatlar qayd etiladi.

Ba'zan dori moddalari bo'g'im bo'shlig'iga, to'shga, yurakka, qorin hamda plevra bo'shliqlariga hamda boshqa yo'llar orqali ham yuboriladi.

YUqorida qayd etib o'tganimizdek, dori moddalarining ta'siri ularni qaysi yo'llar bilan yuborilishidan qat'iy nazar organizmga so'rilishidan boshlanadi.

Dorilarning so'rilishi

Dorilarning so'rilishi - dori moddalarining yuborilgan joyidan qonga yoki limfa yo'llariga o'tishidir.

Dorilarning so'rilishi quyidagi omillarga bog'liq:

- dori moddalarining yuborish yo'liga;
- eruvchanligiga;
- oqsillar bilan bog'lanishiga;
- rN-muhitiga hamda boshqalarga bog'liq.

Dori moddalari asosan 4 xil usul yordamida so'riladi:

- passiv diffuziya;
- faol diffuziya;
- faol transport;
- pinotsitoz.

Asosan, shu usullar yordamida dori moddalari hazm yo'llarining shilliq qavatidan qonga o'tadi. Kislotali muhitga ega preparatlar me'dada yaxshi so'rilca, asosli muhitga ega preparatlar esa ingichka ichakka o'tgandan so'ng yaxshi so'riladi. So'ngra jigar orqali o'tib ayrim o'zgarishlarga uchraydi, ya'ni presistem eliminatsiya kelib chiqadi. Bu jarayonning intensivligi jigar orqali o'tayotgan qonning tezligiga bog'liq.

Dorilar mushaklar hamda teri ostiga yuborilganda ularning soʻrilishi koʻp jihatdan bemorning holatiga bogʻliq boʻladi. Dimlanish bilan bogʻliq yurak etishmovchiligida, shok, kollaps, organizmning suvsizlanishi, mahalliy qon tomirlarining spazmi hamda mikrotsirkulyasiyani buzilishi dorilarning soʻrilishiga oʻz taʼsirini koʻrsatadi.

Dorilarning soʻrilishi umumiy soʻrilish maydonining hajmiga ham bogʻliqdir.

- oʻrta yoshdagi insonlarning teri sathi $1,7\text{m}^2$ ga;
- ichak hamda ichak vorsinkalarining sathi $120\text{-}200\text{ m}^2$ ga;
- oʻpka sathi esa 100 m^2 ga teng.

Teriga surtilgan dori moddalarining soʻrilishi nisbatan bir tekisda kelib chiqadi.

Soʻrilish turi dorining yuborish yoʻliga ham bogʻliq:

- til ostiga, teri orqali yuborilganda, yoʻgʻon ichakda hamda toʻgʻri ichakda passiv diffuziya hamda filtratsiya kelib chiqadi;
- OIT ga yuborilganda ingichka ichakda yuqoridagi toʻrttala jarayon ham ishga tushadi.

Soʻrilish jarayoniga hazm yoʻlining qisqarish faolligi, qabul qilingan suyuqlik hajmi hamda ovqat moddalari, ularning turlari hamda bemorlarning yoshi oʻz taʼsirini koʻrsatadi.

Ichak qisqaruvchanliginin kuchayishi dori moddalarining soʻrilishini susaytiradi. Applikasiya qilinganda yogʻda eruvchi moddalar, ogʻiz orqali esa suvda eruvchi dorilar tezroq soʻriladi. Ovqat moddalari dorilarning soʻrilishiga turlicha taʼsir etishi mumkin. Masalan, sut mahsulotlari hamda ogʻir metall tuzlari tetratsiklin hamda uning unumlarini soʻrilishini 20% dan 90% gacha kamaytiradi.

Dorilar absorbsiyasini membranada maxsus transport rolini bajaruvchi R-glikoproteinlar ham boshqarib turadi. Bular moddalarni ichak boʻshligʻiga chiqishini yuzaga chiqarib, ularning soʻrilishiga toʻsqinlik qiladi. R-glikoproteinli nasos jarayoni gematoensefalik toʻsiqlarda, buyrak, jigar, yoʻldosh hamda boshqa toʻqimalarda ham mavjud.

Shuning uchun ham R-glikoproteinli transport tizim dorilarning soʻrilishida, tarqalishida hamda eliminatsiyasida oʻziga xos rol oʻynaydi.

1.3. DORI MODDALARINING OQSILLAR BILAN BOGʻLANISHI HAMDA ORGANIZMDA TAQSIMLANISHI.

Dorilar soʻrilgach qonga oʻtadi hamda qon bilan turli organ hamda toʻqimalarga tarqaladi. Lekin koʻpchilik dorilar organ hamda toʻqimalarga bir xil tarqalmaydi. Baʼzi dori vositalari, xususan ingalyasion narkoz vositalari organ hamda toʻqimalarga nisbatan bir xil tarqaladi. Dori vositalarining organizmda tarqalishiga turli xil biologik toʻsiqlar: kapillyarlar devoridagi, hujayralar membranalaridagi, gematoensefalik hamda yoʻldosh toʻsiqlari oʻz taʼsirini koʻrsatadi.

Shu bilan birga dori moddalarining taqsimlanishida organizmdagi turli jarayonlar ham oʻziga xos rol oʻynaydi. Masalan, dori moddalarining maxsus retseptorlar bilan bogʻlanish darajasi, ularning oqsillar bilan bogʻlanishi, dori vositalarining erkin eruvchan shaklda boʻlishi, ularni qonga oʻtish hamda biotransformatsiyaga uchrash qobiliyatlari hamda boshqalar.

Dori moddalarining taqsimlanishi organ hamda to'qimalardagi qon aylanishiga ham bog'liq bo'ladi. Birinchi o'rinda ular qon bilan yaxshi ta'minlanadigan organlar yurak, jigar hamda buyrakka etib boradi. Gemodinamika buzilganda, gemorragiyalarda, yurak etishmovchiligi kasalliklarida hamda shok holatlarida dori moddalarining taqsimlanishi buziladi.

Suvda eruvchan dori moddalari kapillyarlar endoteliysidan yaxshi o'tadi, lekin boshqa hujayra membranalardan yaxshi o'ta olmaydi hamda to'qima-hujayra orasidagi suyuqliklarda taqsimlanadi. Ba'zi yog'larda eruvchi lipofil dori vositalari membranalardan yaxshi o'tib, butun organizm bo'yicha yaxshi taqsimlanadi. Oqsillar bilan bog'langan dori moddalari kapillyarlar endoteliysidan o'tolmaydi.

Dori moddalarining qondan to'qimalarga o'tishida hamda to'qimalarda yig'ilishida organ hamda to'qimalarning qon bilan ta'minlanishidan tashqari, gisto-gematik biologik to'siqlar hamda ularni qondagi oqsillar bilan bog'lanish darajalari katta rol o'ynaydi.

Markaziy nerv tizimi (MNT) kasalliklarini davolashda preparatlarni gematoensefalik to'siqdan o'tishi hisobga olinadi. Bu o'z navbatida gematolikvor hamda gematomiya to'siqlaridan iborat bo'lib, gematolikvor to'siq tomirlar to'rining epiteliy hujayralaridan, gematomiya to'siqi esa miya to'qimasi kapillyarlari oxiri hamda ularni o'rab turgan glial hujayralardan tashkil topgan. Bu to'qimalarning o'tkazuvchanligi turli preparatlar uchun har xil bo'ladi. Masalan, sefalotin miya suyuqligiga kamroq, miya to'qimasiga esa yaxshiroq o'tadi.

Meningit kasalligida miya qobig'i pardasining penitsillinga nisbatan o'tkazuvchanligi ortib ketadi, natijada penitsillinli sudorogi yuzaga chiqishi kuchayadi. Miya pardalari yallig'langanda gematoensefalik to'siqning o'tkazuvchanligi ortadi (2-jadval).

Ayrim dorilarni qonga nisbatan miya suyuqligidagi miqdori

t/r	Preparatlar	Sog'lom odamlarda, % da	Meningitlarda, % da
1.	Ampulaitsillin	5	2-65
2.	Amoksitsillin	2-10	2-34
3.	Metitsillin	0,8-5	3-15
4.	Metranidazol	43	100
5.	Levomitsetin	30-50	20-100

YOsh go'daklarda, bolalikni erta davrida hamda qariyalarda ham gematoensefalik to'siqning o'tkazuvchanligi yuqori bo'ladi.

Antibiotiklarning likvordagi eliminatsiyasi sekin kechadi, shu sababli ular ketma-ket yuborilganda likvorda to'planib, MNT ga zaharli ta'sir etadi.

Lipofil preparatlar gematoensefalik to'siqlardan yaxshiroq o'tadi.

Dori moddalari ko'zning chuqur qavatlariga nisbatan yomon o'tadi. Hattoki, preparatlar mahalliy ishlatilganda ham ko'zning shishasimon tanasida qayd etilmaydi. Ko'z soqqasida yallig'lanish jarayonlari bo'lsa,, gematooftalmologik to'siqning

o'tkazuvchanligi ortadi. Masalan, iridotsiklitlarda antibiotiklarning kamera suyuqligidagi miqdori yuqori bo'ladi.

Plevra suyuqligi, assit, sinovial, perikard suyuqliklariga ham antibiotiklarning o'tishi nisbatan yuqori darajada bo'ladi.

Ko'pincha dori moddalari qon oqsilari, asosan albuminlar bilan bog'lanish xususiyatiga ega. Oqsillar bilan bog'langan dori moddalari membranalar orqali o'ta olmaydi. Qonda albuminlarning miqdori qancha kamaysa, dori moddalarining erkin fraksiyalari shuncha ko'p bo'ladi. Masalan, albuminlarning miqdori me'yordagi 33-35 g/l dan 30 g/l gacha kamaysa, fenitoin preparatini miqdori hamda faolligi shuncha ko'proq bo'ladi.

Gipoalbuminiya ko'pincha qariyalarda, surunkali jigar kasalliklarida, katta hajmdagi kuyish jarayoni namoyon bo'lganda hamda nefrotik sindromlari avj olgan buyrak kasalliklarida qayd etiladi.

Revmatik artritlarda hamda ba'zi buyrak kasalliklarida α_1 -glikoproteidlarning miqdori ortib ketadi. Bu esa ishqoriy muhitga ega bo'lgan preparatlarni (propronolol, xlorpramazin vv boshqalar) biriktirib, ularning faolligini susaytiradi. α_1 -glikoproteinlarning qondagi konsentratsiyasi jismoniy stress holatida, infarkt miokarditda, Kron kasalligida hamda boshqa yallig'lanish bilan kechuvchi kasalliklarda ortib ketadi. Bu esa shu kasallik qayd etilgan bemorlar qonida dori moddalari erkin fraksiyasining kamayishiga olib keladi.

Plazma oqsillari bilan bog'langan boshqa erlardagi lipoproteinlar tarkibiga kiruvchi preparatlarning fraksiyalari to'qimalar ichiga kira olmaydi. Dori moddalarining kohamdalent, vodorod, ionli hamda hamdan-der-hamdals usullari yordamida bog'lanishi ko'zatilib, turli xil preparatlar uchun 40% -98% ni tashkil etadi. SHuning uchun ham dori moddalarini oqsillardan ajralib, to'qimalarga o'tishi turli darajada namoyon bo'ladi.

Dorilarni oqsillar bilan bog'lanishi qancha kuchli bo'lsa,, ularning ta'sir davomiyligi shuncha uzoq davom etadi. Oqsillardan ajralgan erkin holdagi preparatlarning qondagi miqdori qancha tez yuzaga chiqsa, ularni terapevtik ta'sirlari shuncha tezroq hamda kuchliroq kelib chiqadi.

Preparatlarning oqsillardan ajralishi hamda ularni erkin dori shaklining qondagi miqdorini ortishi bir hamdaqtning o'zida qo'llaniladigan ikkinchi preparatlar hisobiga ham yuzaga chiqishi mumkin.

Masalan, nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlarni bilvosita antikoagulyantlar bilan birga qo'llanilganda, antikoagulyantlar NSYAQ preparatlarini oqsillar bilan birikkan eridan siqib chiqarib, uning o'rniga o'zi oqsillar bilan birikib oladi. Natijada preparatlarning antikoagulyant ta'siri susayib ketadi.

Antiaritmik ta'sirga ega xinidinni kardiotonik preparat digoksin bilan birga qo'llanganda xinidin digoksinni oqsillar bilan bog'langan eridan siqib chiqaradi hamda uning o'rniga o'zi oqsillar bilan birikib oladi. Natijada digoksinning erkin fraksiyasini miqdori qonda ko'payib, uning terapevtik faolligi hamda toksik ta'siri kuchayib ketadi.

Shuningdek,, dori moddalari tabiiy endogen biologik faol moddalarni ham oqsillar bilan birikkan eridan ajratib chiqarish qobiliyatiga egadir. Xususan, uxlatuvchi dori moddalaridan barbiturat hamda uning unumlari qo'llanilganda, ular oqsillar bilan bog'langan bilirubinni siqib chiqaradi hamda ajralib chiqqan bilirubin hisobiga sariq

kasalligining simptomlari kelib chiqadi, uxlatuvchi preparatlarning ta'siri esa susayadi, lekin ta'sir davomiyligi uzayadi.

1.4. DORI MODDALARINING METABOLIZMI. DORI MODDALARINING ORGANIZMDAN CHIQARILISH YO'LLARI

Dori moddalarining metabolizmi

Organizmga tushgan dori moddalarining turli biokimyoviy o'zgarishlariga uchrashiga dorilar metabolizmi deyiladi. Dorilarning kimyoviy jarayoni organlarda, qonda hamda interstitsinal suyuqliklarda turli darajada kelib chiqadi. Metabolizm natijasida dori moddalari o'zining biologik faolligini yo'qotishi hamda organizmdan metabolitlar holida chiqib ketishi mumkin. Ba'zi dori moddalari esa metabolizm natijasida faol shaklga o'tadi hamda biologik faolligini keltirib chiqaradi.

Eng yuqori darajadagi dorilarning metabolizmi OIT dagi bo'shliqlarda hamda uning shilliq qavatida sodir bo'ladi. SHuning uchun ham ko'p dori moddalari och qoringa ichiladi, ular shiralar ta'sirida parchalanib so'riladi. OIT da so'rilgan dori moddalari qondagi fermentlar bilan ta'sirlanadi hamda yana metabolizmga uchraydi.

Demak, dori moddalarining metabolizmi dori moddalarning biotransformatsiyasi deb ham ataladi. Bu jarayonda dorilar kimyoviy tuzilishi o'zgaradi.

Biotransfarmatsiya tizimi bir necha fermentativ tizimlar, hujayralar ichidagi biologik faol moddalar (BFM) hamda omillardan tashkil topgan bo'lib, dori moddalarining biotransformatik o'zgarishlari shu fermentlar yordamida kelib chiqadi.

Dori moddalarining metabolizmida quyidagi jarayonlar amalga oshiriladi:

- nosintetik
- sintetik yo'llar.

• Nosintetik jarayonlar endoplazmatik retikulum (mikrosomal) hamda boshqa guruh (nomikrosomal) fermentlari tomonidan boshqariladi. Nosintetik jarayonlarga oksidlanish, qaytarilish hamda gidrolizlanish jarayonlari kiradi.

• Sintetik jarayonlarda esa dori moddalari endogen substratlar (glyukuron, sulfat kislotalari, glitsin, glutation, metil guruhlari) bilan bog'lanib qon'yugatlar hosil qiladi.

Mikrosomal biotransformatsiya asosan jigar fermentlari ishtirokida boradi. Jigarda sitoxrom - 450, NADF hamda molekulyar kislorod ishtirokida ksenobiotiklar oksidlanadi. Bu jarayonlar aralash turdagi oksidazalar hamda rTBuktazalar tomonidan boshqariladi.

Demak, dori moddalarining biotransformatsiyasi 2 ta yo'l bilan kelib chiqadi:

- Metabolitik tranformatsiya;
- Qon'yugatsiya.

• Metabolitik tranformatsiya yuqorida qayd etib o'tilganidek oksidlanish, qaytarilish, gidrolizlanish hamda atsetillanish jarayonlari hisobiga amalga oshiriladi.

Jumladan:

- ✓ imizin, efTBrin, aminazin, gistamin, fenatsitin, kodeinlar oksidlanish orqali;
- ✓ Xloralgidrat, levomitsitin, nitrozepamlar qaytarilish jarayonsi orqali;
- ✓ Murakkab efirlar, novokain, atropin, atsetilholin, ditilin hamda amidlar gidrolizlanish jarayonsi orqali parchalanib organizmdan chiqib ketadi.

- Qon'yugatsiya - bu biosintetik jarayon bo'lib, bunda moddalar hamda ularning metabolitlari turli xil kimyoviy guruhlariga birikib, dorimoddalarining suvda eruvchanligini orttiradi hamda organizmdan chiqib ketishini engillatadi.

YUqori darajada ionlashgan gidrofil moddalar o'zgarmagan holda organizmdan chiqib ketadi. Lipofil moddalar ichida yog'da eruvchi ingalyasion narkoz moddalarigina organizmdan o'zgarmagan holda o'pka orqali chiqib ketadi (1-rasm).

Dori moddalarining metabolitik jarayonini buzilishi ko'pincha jigar kasalliklarida qayd etiladi. Xususan, jigar sirrozi kasalligida Me'yorda ishlayotgan gepatotsitlar miqdori kamayadi, al'buminlar sintezi susayadi. Natijada qondagi erkin preparatlar fraksiyasi ortib ketadi. Jigar kasalliklari ko'proq jigarda tez hamda kuchli metabolizmga uchrovchi preparatlarga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Jigar kasalliklarida dorilar bilan bog'liq ensefalopatiya kelib chiqadi.

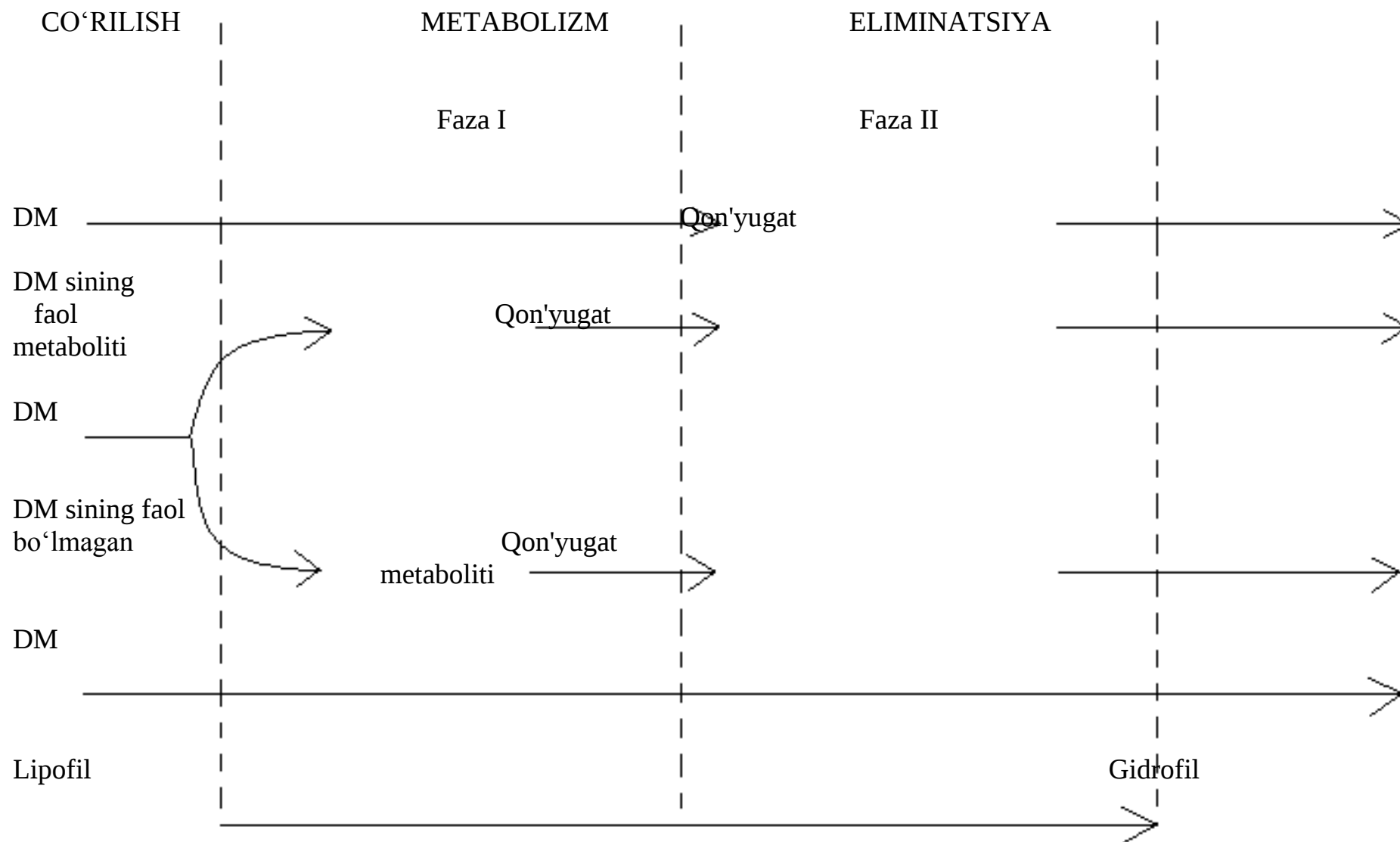
SHu bilan birga dorilar metabolizmga bemorlarning yoshi ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. CHunki yosh go'daklarda hamda yoshi ulug' qariyalarda metabolizmda ishtirok etuvchi fermentlar miqdori past darajada bo'ladi, dori moddalari sustroq metabolizmga uchraydi hamda dori moddalarining faolligi yuqori darajada kelib chiqadi. Ba'zi preparatlar mikrosomal fermentlar faolligini o'zgartirishi hisobiga boshqa preparatlarni metabolizmga ta'sir etadi.

Hozirgi kunda 300 dan ortiq jigar mikrosomal fermentlari induktorlari mavjud bo'lib, ular faqat ksenobiotiklarni emas, balki endogen moddalarning ham biotransformatsiyasini o'zgartiradi. Ksenobiotiklardan ayrim dorilarning metabolitizmi 3-jadvalda keltirilgan. Jigar mikrosomal ferment induktorlari dori moddalarini eliminatsiyasini tezlashtirib, davolashning samaradorligini susaytiradi hamda turli nojo'ya ta'sirlarini keltirib chiqaradi.

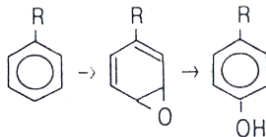
Induktor fenobarbital ta'sirida bilirubinni, estrogenlarni, kortikosteroidlarni, qalqonsimon bezi gormonlari hamda vitaminlarning biotransformatsiyasi kuchayadi. Induktor sidnofen iproniazidlarning simpatomimetik ta'sirini uzaytiradi. Simetidin esa hamdarfarinning metabolizmini susaytirib, antikoagulyant ta'sirini uzaytiradi. Izoniazid, PASK hamda sikloserin ta'sirida fenitoin metabolizmi susayadi. Natijada fenitoinning o'tkir zaharliligi ortib ketadi.

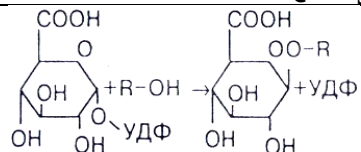
Nikotin kichik dozalarda alkogolning parchalanishini tezlatadi, katta dozalarda esa jigarni monooksidaza tizimi (MOS) fermentlarini ingibirlab, teskari effektni keltirib chiqaradi.

Surunkali alkogolizmni davolash uchun tavsiya etilgan teturam preparati ta'sirida oksidlanish yo'li bilan parchalanayotgan dori moddalarining ta'siri kuchayib ketadi. Bunga sabab teturam atsetaldegid oksidaza fermentining faolligini pasaytiradi.



DM ning metabolizm jarayonidagi fazalari (Katzung B. hamda b, 1998).
Ksenobiotiklarning metabolizmi

Jarayonlar		Ishtirok etadigan DM
Oksidlanish		
Alifatik gidroksillanish	$\text{RCH}_2\text{CH}_3 \rightarrow \begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{RCHCH}_3 \end{array}$  $\text{ROCH}_3 \rightarrow \text{ROH} + \text{HC} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array}$ $\text{RNHCH}_3 \rightarrow \text{RNH}_2 + \text{HC} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array}$ $\text{RCH}_2\text{NH}_2 \rightarrow \text{NH}_3 + \text{HC} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array}$	Etaminal, ibuprofen, butamid, siklosporin
Aromatik gidroksilanish		Fenobarbital, difenin, butadion, anaprilin
O-dealkilillanish		Kodein, indometatsin
N-dealkilillanish		Morfin, kodein, sibazon, imipramin, teofillin, eritromitsin
Oksidlanib dezaminlanish		Noradrenalin, adrenalin, gistamin, sibazon, fenamin
Qaytarilish		
Aldegidlar, ketonlar, kislotalarning qaytarilishi.	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R}_1\text{CR}_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{R}_1\text{CHR}_2 \end{array}$	Hamdarfavin
NitrorTBuksiyanish	$\text{RNO}_2 \rightarrow \text{RNH}_2$	Nitrazepam, levomitsetin, nitrofurani,metronidazol
AzorTBuksiyanish	$\text{R}_1\text{N}=\text{NR}_2 \rightarrow \text{R}_1\text{NH}_2 + \text{R}_2\text{NH}_2$	Salazopiridazin

Gidroliz		
Efirlar gidrolizlanishi	$\text{R}_1\overset{\text{O}}{\parallel}\text{COR}_2 \rightarrow \text{R}_1\text{COOH} + \text{R}_2\text{OH}$	Atsetilsalitsil kislotasi, novokain, ditilin
Aminlar gidrolizlanishi	$\text{R}_1\overset{\text{O}}{\parallel}\text{CNR}_2 \rightarrow \text{R}_1\text{COOH} + \text{R}_2\text{NH}_2$	Lidokain, novokainamid, indometatsin
Qon'yugatsiya		
Glyukuronlanish		Morfin, paratsetamol, sibazon.
Sulfatlanish	$\text{ROH} \rightarrow \text{R}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}\text{S}-\text{OH}$ + 3'-фосфоаденозил-5'-фосфосульфат 3'-фосфоаденозил-5'-фосфат	Paratsetamol, metildopa, steroidy.
Atsetillanish	$\text{RNH}_2 + \overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}-\text{CH}_3 \rightarrow \overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}-\text{CH}_3 + \text{KoA-SH}$ KoAS ацетил-коэнзим А	Klonazepam, apressin, sulfanilamidy, izoniazid
Metillanish	$\text{R-X-H} \rightarrow \text{R-X-CH}_3$ S-аденозилметионин S-аденозилгомоцистеин	Noradrenalin, adrenalin, morfin, gistamin.

Dori moddalarini organizmdan chiqarilish yo'llari

Dori moddalari asosan, buyrak, ichak, nafas yo'llari, ter hamda sut bezlari, o't suyuqligi orqali chiqariladi. Bundan tashqari, dori moddalari sekretiya yo'li bilan ham ajralishi mumkin (salitsilatlar, sulfanilamidlar, penitsillin hamda boshqalar). Buyrak kanalchalarida bu moddalarning bir qismi reabsorbsiyalanadi. Reabsorbsiya jarayonida peshobning rN muhiti muhim rol o'ynaydi. Peshobning ishqoriy jarayonsida nordon birikmalarning (barbituratlar, salitsilatlar hamda boshqalar), nordon jarayonsida esa ishqoriy birikmalarni (fenamin, imizin hamda boshqalar) organizmdan chiqarilishi ortib ketadi (4-jadval).

Peshobning kislotali muhitini oshirish uchun bemorlarga mehamda soklari, askorbin kislota, ishqoriy muhitni yuzaga chiqarish uchun esa gidrokarbonat natriy, antatsidlar, gipotiazid hamda atsetazolamid tavsiya etiladi.

Ayrim dorilar (tetratsiklin, difenin, kolxitsin hamda boshqalar) o't bilan ichakka tushadi, u erdan qayta so'rilib, yana to'g'ri ichak orqali chiqib ketadi. SHuningdek, yodidlar so'lak bilan, rifampulatsin ko'z yoshlari bilan, analgetiklar, etil spirti hamda uxlaturvchi dorilar ko'krak suti bilan chiqib ketadi.

Dori moddalarini peshob bilan chiqarilishida buyrak koptokchalaridagi filtratsiya hamda kanalchalaridagi sekretiya hamda reabsorbsiya jarayonlari katta rol o'ynaydi.

Ayrim dori moddalari o'zgarmagan holda yoki metabolitlar ko'rinishida o't bilan ajraladi hamda najas bilan chiqib ketadi. Ba'zi dorilar o't fermentlari hamda ichak mikroflorasi ta'sirida boshqa faol moddalarga aylanadi, qonga qayta so'riladi hamda yana jigarga boradi. Bunda enterogepatik sirkulyasiya jarayoni ishga tushadi.

Klinika amaliyotida kuchli peshob haydovchi preparatlarni tavsiya etish orqali boshqa preparatlarning organizmdan chiqib ketishi tezlatiladi.

Dorilarni organizmdan chiqib ketishida buyrak patologiyasi o'ziga xos rol o'ynaydi. SHu bilan birga filtratsiya jarayonini yuzaga chiqishida, ya'ni dorilarni organizmdan chiqib ketishida qon aylanish tizimining etishmovchiligi ham muhim ahamiyatga ega.

SHuning uchun ham jigar, buyrak kasalliklarida hamda yurak-qon tomir tizimining etishmovchiligida bemor uchun berilayotgan dorilarni dozasini, berish hamdaqtini bemor holatiga qarab o'zgartirish kerak bo'ladi.

Dorilarning klassik o'zaro ta'siri ularni ta'sir etuvchi retseptorlariga raqobatsimon ta'sir etish natijasida kelib chiqadi. Masalan, holinomimetiklar bilan xolinolitiklarni, adrenomimetiklar bilan adrenolitiklarning o'zaro ta'sirini keltirish mumkin. Dorilarning klassik ta'siri allosterik hamdariantda ham yuzaga chiqishi mumkin. SHuning uchun ham dorilarning farmakodinamik o'zaro ta'sirini oldindan aytish qiyin, lekin ta'sir yuzaga chiqqach, uni izohlash mumkin bo'ladi.

Ko'pchilik diuretik preparatlar K^+ ionlarini chiqarib yuborish orqali yurak glikozidlarining ta'sirini hamda zaharliligini oshirib yuboradi. Aminazin esa α_1 - adrenolitik ta'siri hisobiga adrenalinning ta'sirini o'zgartiradi. NSYAQ preparatlar antiprostoglandin ta'siri bilan diuretiklar ta'sirini susaytiradi hamda ularning zaharliligini kuchaytiradi. Antibiotiklar ichakda vitamin K ning sintezini susaytirib, bilvosita antikoagulantlar ta'sirini stimullaydi.

Dori moddalarining bunday o'zaro ta'siridan klinikalarda ularni maqsadga muvofiq qo'llashda foydalaniladi. Lekin bu ta'sirlar ko'pincha dorilar ta'sirlarini susayishi hamda zaharliligini oshirishning asosini tashkil etadi. Ayniqsa, bu holat bir hamdaqtning o'zida bir qancha preparatlar qabul qilinsa, shuncha ko'proq kelib chiqadi. SHuning uchun ham polipragmaziya holatining oldini olish hamda unga qarshi kurashish klinik farmatsiya hamda farmakoterapiya samaradorligining hamda bezararligining asosini tashkil etadi.

Ma'lumki, dori moddalarining 1/3 qismini yosh bolalar hamda yana 1/3 qismini yoshi ulug' qariyalar qabul qiladilar. Buni hisobga olib yoshlar hamda qariyalar o'rtasidagi xastaliklarda shifokorlar tomonidan bir necha preparatlarni birga buyurilishining oldini olish, hozirgi kun klinik farmatsiyasini hamda klinik farmakologiyasining aktual masalalaridan biridir. CHunki qancha ko'p preparatlarni birga qo'llash tavsiya etilsa, ularning terapevtik samaradorligi shunga sustroq kelib chiqadi.

Demak, ratsional farmakoterapiyani yuzaga chiqarish uchun ko'p qirrali, kam zaharli hamda nojo'ya ta'sirlardan holi formuliyar preparatlaridan birini muqobil asosida buyurish klinik farmatsevt hamda klinik farmakologlar oldidagi asosiy hamdazifadir.

Xulosa qilib aytish mumkinki, dori vositalarining farmakokinetik parametrlarining o'zgarishini hisobga olish, davolash farmakoterapiyasining optimal hamdariantini yuzaga chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonda klinik farmatsevtlar shifokorlarga yaqindan yordam berib davolashda qo'shimcha imqoniyatlarni yaratadi.

DM ning organizmdan chiqib ketish yo'llari

Organizmdan chiqib ketishi	CHiqib ketish mexanizmi	DM
Peshob orqali	filtratsiya, sekretiya, reabsorbsiya	Asosan, oqsillar bilan bog'lan magan dori moddalari
O't-safro orqali	Faol transport, passiv diffuziya, pinotsitoz	Digitoksin, penitsillin guruhi preparatlari, tetratsiklin, strepto-mitsin, strinxin, to'rtlamchi ammoniy birikmalari
Ichak orqali	Passiv diffuziya	Doksitsiklin, ionlashgan organik kislotalar
So'lak bezi orqali	Passiv diffuziya, faol transport	Penitsillin guruhi preparat lari, sulfanilamidlar, salitsi latlar, benzodiazepin guruhi preparatlari, tiamin, etanol
O'pka orqali	Passiv diffuziya	Ingalyasion narkoz moddalari, yodidlar, kamfora, etanol, Efir moyi
Ter bezlari orqali	Passiv diffuziya	Ayrim sulfanilamidlar, Tiamin
Sut orqali	Passiv diffuziya faol transport	Antikoagulyanlar, antibiotiklar, tireostatiklar, karBFMazepin

1.5. DORI MODDALARINING O‘ZARO TA’SIRI HAMDA DORILAR BILAN DAVOLASHDA NOJO‘YA TA’SIRLARNI YUZAGA CHIQISHI

Tibbiyot amaliyotida ko‘pincha bemorlarga bir nechta dori bir hamdaqtada tavsiya etiladi. Ikki hamda undan ortiq dorilar bir hamdaqtada qo‘llanganda, ularning asosiy ta'siri, ta'sir kuchi, ta'sir muddati, nojo‘ya ta'sirlari hamda zaharliligi kamayishi yoki ko‘payishi mumkin. Dori moddalarining o‘zaro ta'siri natijasida ularning ta'sirlarining kuchayishi yoki susayishigina yuzaga chiqmasdan, ba'zan butunlay ularning yangi xususiyatlari paydo bo‘lishi mumkin.

Ko‘p komponentli preparatlar qatorida adrenal gidroxloridni misol sifatida keltirish mumkin. Unda erituvchi modda, kislorod hamda boshqa komponentlar bor. YOrug‘lik nuri, rN, haroratni ortishi adrenalinning oksidlanishini kuchaytirib, nomunosabatliklarni keltirib chiqaradi.

Dori moddalarining o‘zaro ta'sirini ikki guruhga bo‘linadi:

- I. Farmakologik o‘zaro ta'sir.
- II. Farmatsevtik o‘zaro ta'sir.

Farmakologik o‘zaro ta'sir o‘z navbatida uch kichik guruhlariga bo‘linadi:

- Dori moddalarining farmakodinamik ta'sirlarini o‘zgarishi bilan bog‘liq o‘zaro ta'sirlar;
- Dori moddalarining farmakokinetik parametrlarini o‘zgarishi bilan bog‘liq o‘zaro ta'sirlar;
- Dori moddalarining kimyoviy hamda fizik-kimyoviy o‘zaro ta'siridan yuzaga keluvchi o‘zgarishlar.

Bemorlarga dorilarni birga kombinatsiyada berishdan maqsad, ularning samaradorligini, davolash uchun foydali ta'sirlarini oshirishdan iborat. Lekin dori moddalarini birga ishlatilganda ularning terapevtik ta'sirining ortishi bilan bir qatorda nomunofiqligi, nojo‘ya hamda salbiy ta'sirlari ham kelib chiqadi.

Bemorlarga dori moddalarini ongli ravishda to‘g‘ri berish uchun shifokorlar dori moddalari ustidagi barcha ma'lumotlar, kimyoviy xususiyatlarini, farmakodinamikasini, farmakokinetikasini, zaharliligini, qo‘llashga moyil bo‘lmagan holatlarini hamda ularni birga qo‘llash bilan bog‘liq nojo‘ya ta'sirlarini to‘lik bilishlari kerak.

I. Farmakologik o‘zaro ta'sirlarni ko‘rib chiqaylik

a) **dori moddalarining farmakodinamik xususiyatini o‘zgarishi bilan bog‘liq o‘zaro ta'sirlar:** NSYAQ preparatini antikoagulyantlar bilan birga berilganda bemorda qon ketib qolish holati kelib chiqadi, chunki NSYAQ preparat (atsetilsalitsil kislota) qonda protrombinning miqdorini kamaytiradi hamda trombotsitlar agregatsiyasini susaytiradi.

Aminazinni etanol bilan birga berilganda etanolni MNT ni susaytiruvchi ta'siri kuchayib ketadi, chunki aminazin etanolni MNT ga ta'sirini kuchaytiradi.

II-tip qand kasalligida beriladigan butamid preparatini butadion bilan birga berilganda gipoglikemik koma kelib chiqadi, chunki butadion butamidni oqsillar bilan

birikkan eridan ajratib chiqaradi hamda qonda erkin butamid konsentratsiyasini oshirib yuboradi.

Ftorotan bilan adrenalinning birga qo'llanganda ftorotan adrenalining nisbatan yurak mushaklarining sezuvchanligini oshirib yuboradi. Natijada turli xil aritmiyalar kelib chiqadi. YOki sul'fanilamidlar bilan novokainni birga qo'llashni keltirish mumkin, chunki novokain organizmdan gidrolizlanib paraaminobenzoy kislotaga o'tadi. Paraaminobenzoy kislota esa sulfanilamidlarga antoqon istik ta'sir etadi.

boshqa) **dori moddalarining farmakokinetik xususiyatini o'zgarishi bilan bog'liq o'zaro ta'sirlar**

bunda ikki hamda undan ortiq preparatlarni turli sabablar bilan birga qo'llanganda ulardan birining so'rilishi buziladi. Adsorbentlar bilan tetratsiklin hamda uning hosilalari berilganda tetratsiklinni so'rilishi kamayib ketadi. Me'da rN ning o'zgarishi hisobiga kuchsiz kislota muhitiga ega preparatlarni so'rilishi susayadi. Holinomimetiklar bilan digoksinning birga berilganda ichak perestaltikasining kuchayishi hisobiga digoksinni so'rilishi kamayadi. Atropin esa digoksinning so'rilishini kuchaytiradi.

Fenobarbital bilan salitsilatlar birga berilganda salitsilatlarining biotransformatsiyasi buziladi, chunki fenobarbital MOS ni ko'paytirib, salitsilatlarining parchalanishini ko'chaytirib, ularning ta'sirini susaytiradi.

Peshobning rN ni o'zgartirib, kuchsiz ishqoriy yoki kislotali muhitni yuzaga chiqarishi hisobiga u yoki bu preparatlarning chiqishini tezlatish mumkin. Bunda Na_2HCO_3 yoki ammoniy xloriddan foydalaniladi.

v) **kimyoviy hamda fiziko-kimyoviy ta'sirlar yuzaga kelgan holatida:** dorilarni ortiqcha ishlatganda yoki ular bilan zaharlanganda bu holat qo'l keladi.

Geparin ortiqcha berilganda uning antidoti hisoblangan protamin sulfat beriladi. Protamin sulfat geparin bilan elektrostatik o'zaro ta'sir etib, geparinning zaharliligini oladi.

Kalsiy ionlarini Na_2EDTA o'ziga biriktirib kompleks hosil qiladi hamda uning zaharliligini susaytiradi.

Og'ir metall (Cu, Fe, Hg, Zn hamda Ca) tuzlari bilan birga tetratsiklin yoki penitsillin birga ishlatilganda, ularning so'rilishi susayadi, chunki bu preparatlar og'ir metall tuzlari bilan kompleks birikma hosil qiladi hamda so'rilmaydi.

II. Farmatsevtik o'zaro ta'sirlarda

Farmatsevtik o'zaro ta'sirlar organizmdan tashqarida dori moddalarining tayyorlashda, dorilarni kimyoviy hamda fiziko-kimyoviy munosabatlarida kelib chiqadi.

Kimyoviy o'zaro munosabatda moddalar o'rtasida kimyoviy jarayonlar ro'y berib ulardan yangi moddalar hosil bo'lishi mumkin. Kimyoviy jarayonlar natijasida moddalarning rangi, hidi o'zgaradi, cho'kmalar hamda gazlar hosil bo'ladi. Bu o'zgarishlarning ba'zilar ko'zga ko'rinmaydi, ba'zilar esa ko'z ilg'amas nomunosabatliklar deb ham yuritiladi. Ba'zan kimyoviy nomunosabatliklar ta'sirida dorilarning farmakoterapevtik ta'sirlari ham o'zgarib ketadi. Bunday nomunosabatliklarni bilish klinik farmatsevtlarga bunday holatlarni kelib chiqishining oldini olishda yordam beradi.

Fizikaviy o'zaro munosabatda dori moddalari bir-biriga mos kelmasligi, erimasligi, cho'kmalarga tushishi hamda yangi molekulyar komplekslar hosil bo'lishi mumkin.

SHuning uchun ham fizik nomunosabatliklarga dorilar hamda ularni komponentlarini fizik xususiyatlari natijasida kelib chiqadigan yoki bu dorilarga fizik omillarning (nurni, yuqori yoki past haroratni, erituvchilarni, koagulyasiyalar hosil bo'lishini, emulsiyalarning ajralib chiqishini, dorilarning adsorbsiyalanishini hamda boshqalar) ta'sirida yuzaga chiquvchi nomunosabatliklarni keltirishi mumkin.

Farmatsevtik o'zaro ta'sirlar ko'pincha bitta shpritsda 2-3 ta modda eritmasi olinganda yoki infuzion eritmalar tayyorlanayotganda kelib chiqadi. Vitamin V_6 hamda V_{12} ni bitta shpritsda aralashtirib yuborib bo'lmaydi, chunki bunda V_6 ning faolligi buziladi. YOKi rN i ishqoriy (**papaverin**) hamda kislotali bo'lgan (**eufillin**) ikkita dori moddasining eritmasini birga yuborib bo'lmaydi, chunki bunda cho'kma hosil bo'ladi.

Demak, hozirgi zamon tibbiyot amaliyotining asosiy muammolaridan biri dori vositalarining o'zaro munosabatlarini o'rganishdan iboratdir. Ikki hamda undan ortiq preparatlarning o'rtacha dozalarini qo'shib ishlatish, ko'pincha shu preparatlardan birining maksimal terapevtik dozasini yuborish bilan yuzaga chiqariladigan terapevtik ta'siriga nisbatan yaxshiroq ta'sirni keltirib chiqaradi. Lekin dori moddalarni noratsional birga qo'shib ishlatish turli xil nojo'ya ta'sirlarni yuzaga keltirishi mumkin. SHuning uchun ham dorilar yuzaga chiqarayotgan nojo'ya ta'sirlarning 50% ni dori moddalarining birga qo'shib ishlatish natijasida yuzaga chiqayotgan nojo'ya ta'sirlar tashkil etadi. Bu borada bir hamdaqtning o'zida ta'sir etuvchi moddasi bir xil bo'lgan, lekin turli firmalar tomonidan har xil nomlar bilan ishlab chiqarilayotgan preparatlarni bemorlarga berilishi o'ziga xos rol o'ynaydi. Xalqaro patentlanmagan nomdagi preparatlarni bilmaslik yoki tushunmaslik shu preparatlar yuzaga chiqarishi mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlarni ko'payishiga olib keladi.

Davolovchi mutaxassislar dori moddalarini berishda ularni nomi hamda dozasini to'g'ri belgilashdan tashqari, ular keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlarining oldini olish yo'li hamda choralarni aniq bilishlari lozim. Bu masalalarni tibbiyot amaliyotida ro'yobga chiqarish uchun klinik farmatsevtlar klinik farmakologlar bilan birga hozirgi zamon klinik farmako- terapiyasining asoslarini o'zlashtirib olishlari kerak.

1.6.YURAK ISHEMIK KASALLIKLARI , ULARNING PATOFIGIOLOGIYASI HAMDA RATSIONAL FARMAKOTERAPIYA ASOSLARI .

YUIK gi dunyoda eng keng tarqalgan kasalliklardan biridir. YUIK ga hamda uning turli xil ko'rinishlariga infarkt miokard, stenokardiya hamda uning turli shakllari, yurak astmasi hamda o'pka shishi kiradi. Dunyo bo'yicha ushbu kasalliklarni kelib chiqishida ekologiyaning buzilishi, immun tizimining susayib ketishi, modda almashinuvining buzilishi, turli xil stress omillarining kuchayib ketishi hamda insonlar o'rtasidagi mehr-muhabbatni hamda oqibatlarni yo'qolib borishi katta rol o'ynaydi.

Zamonaviy ilmiy tibbiyot amaliyoti YUIK ning kelib chiqishida quyidagi uch omil alohida ahamiyatga ega

- 1) modda almashinuvining buzilishi bilan bog'liq aterosklerozni yuzaga chiqishi;
- 2) MNT da simpatik nerv tizimining tonusini ortib ketishi natijasida yurak toj tomirlari spazmining yuzaga kelishi;

- 3) yallig'lanish hamda "o'tkinchi" trombotsitlar agregatsiyasini yuzaga chiqishi.

Buning natijasida yurak toj tomirida funksional (spazm yuziga chiqqanda) hamda morfologik (ateroskleroz hamda tromb hosil bo'lganda) torayishlar kelib chiqadi.

Ikkala holatda ham YUIK ning oldini olish hamda uni davolash pirinsiplarini quyidagi muolajalar tashkil etadi:

- 1) turli yo'llar bilan yurak miokardini kislorod bilan ta'minlanishining oshirish choralarini ishlab chiqish.

- 2) yurak miokardini turli usul hamda muolajalar yordamida kislorodga bo'lgan talabini kamaytirish hamda miokardda kislorodni tejam bilan sarflanish yo'llarini amalga oshirish.

Demak, YUIK ni kelib chiqishining asosiy sababi, yurak miokardini Me'yorda ishlashi uchun zarur bo'lgan kislorodni etarli darajada etib kelmasligidir. Bunday holatlarda miokardni kislorodga bo'lgan talabini kamaytiruvchi hamda miokardga ko'proq kislorodni etib kelishini yuzaga chiqaruvchi an'anaviy antianginal preparatlar qo'llaniladi. Antianginal preparatlarning asosini: Nitratlar, β -adrenoblokatorlar hamda kaliy kanalini asta-sekin blokada qiluvchi preparatlar tashkil etadi.

YUrak ishemik kasalliklarida, xususan stenokardiyaning turli shakllarida keng ishlatiladigan klassik antianginal preparat-nitratlar keng qo'llaniladi. Nitratlarning ta'siri ishemiya uchragan miokardda uch yo'nalish bo'yicha kelib chiqadi:

- 1) nitratlar MNT da simpatik nerv tizimining tonusini susaytirib, yurak toj tomirini kengaytiradi hamda hamdaqt birligi ichida miokardni qon bilan ta'minlanishini kuchaytiradi. Natijada miokardning kislorod bilan ta'minlanishi kuchayadi;

- 2) Nitratlar nafaqat MNT dagi arteriolalarni balki periferiyalardagi arteriya hamda arteriolalarni ham kengaytiradi. Natijada arterial qon bosimi pasayadi, qon bosimining pasayishi yurak ishini engillatadi hamda miokardni kislorodga nisbatan talabini kamaytiradi;

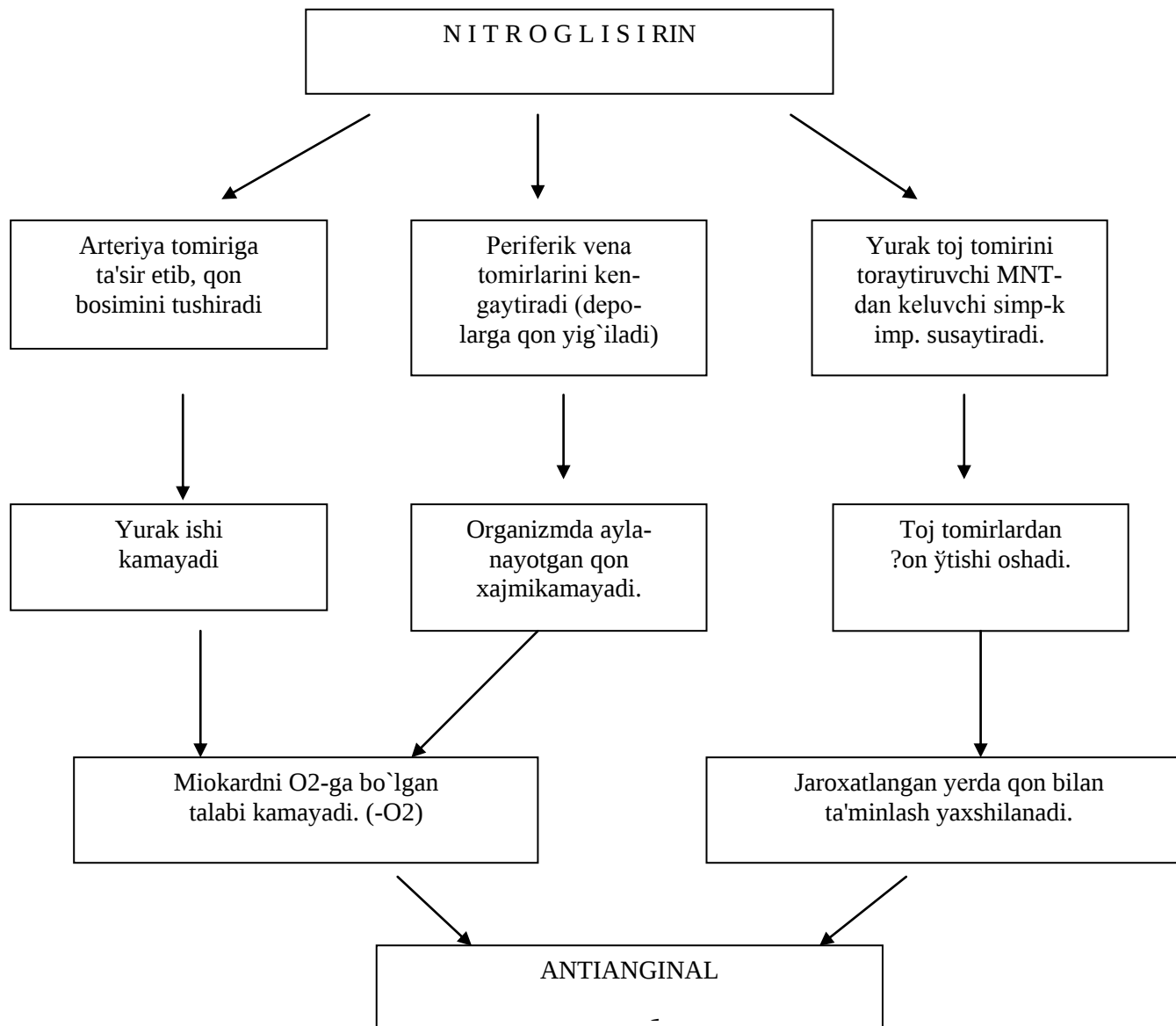
- 3) nitratlar ta'sirida qon depo organlarining vena tomirlarini kengayishi hisobiga, ma'lum miqdordagi sirkulyasiya qilib yurgan qon depo organlariga yig'iladi. Natijada

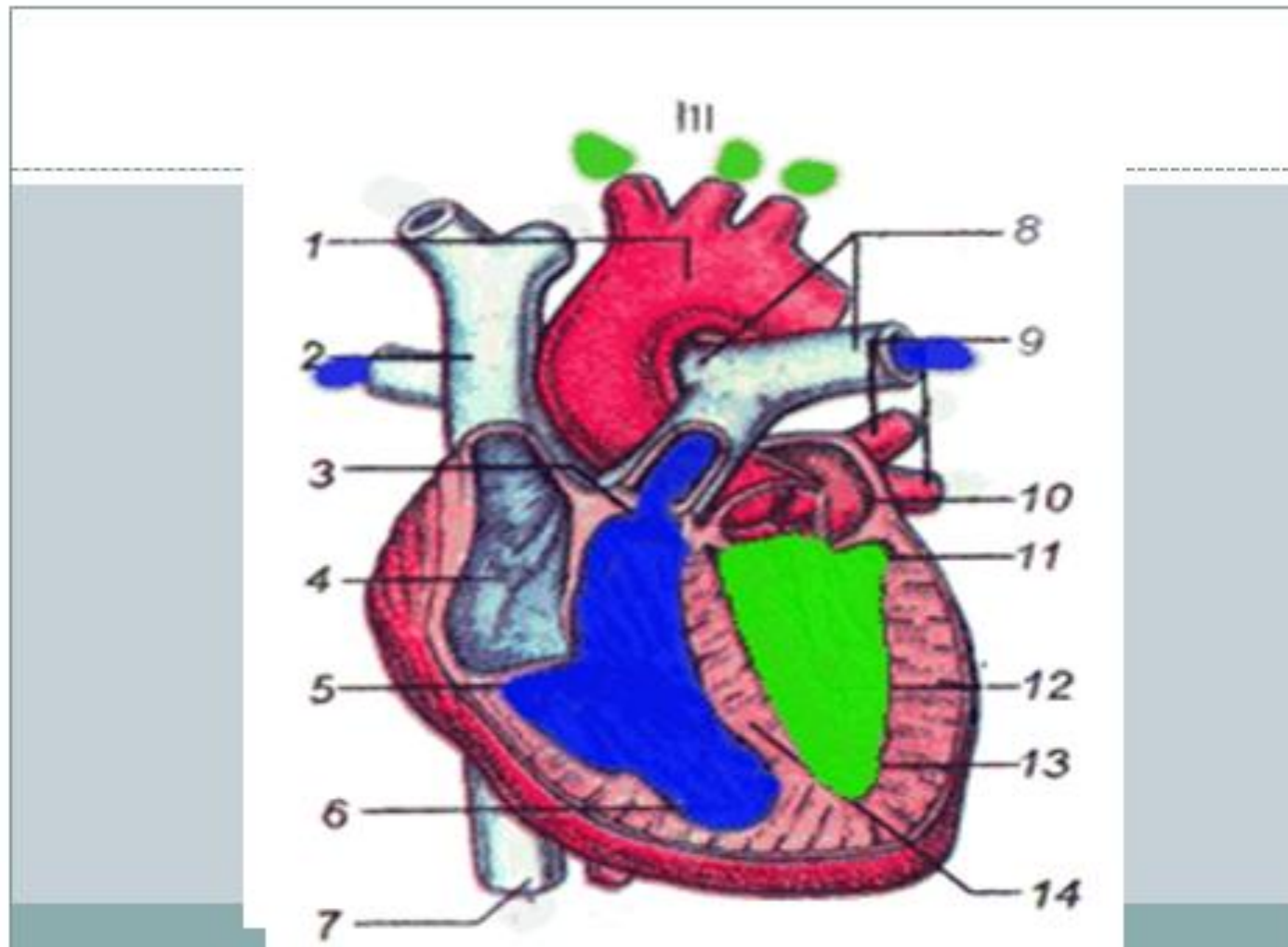
hamdaqt birligi ichida yurak qon tizimida sirkulyasiya qilib yurgan umumiy qon miqdori kamayadi. Sirkulyasiya qilib yurgan qon miqdorining kamayishi yurak ishini engillatadi hamda miokardini kislorodga bo'lgan talabini kamaytiradi.

YUqorida qayd etib o'tilgan holatlar quyidagi sxemada keltirilgan. (2-sxema).

Nitratlar yurak toj tomirining toraygan qismiga yaxshiroq ta'sir etadi. Bunga sabab nitratlarni okis azotgacha (NO) metabolizmiga uchrashidir. SHu bilan birga NO tomirlarni endoteliyasida aminokislata arginindan NO-sintetaza fermenti ta'sirida ham kam miqdorda paydo bo'ladi. Hosil bo'lgan NO ning yashash davri juda qisqa bo'lib, me'yorda 1-2 soniyani tashkil etadi. Lekin patologik jarayonlarda NO organizmda ko'p miqdorda paydo bo'ladi hamda to'qimalardagi metabolizm jarayonini susaytiradi, tiqilish jarayonini esa (stazni) kuchaytiradi. Keyinchalik NO guanilatsiklazaning faolligini oshirib, sGMF ning miqdorini orttiradi hamda miofibrillalarning qisqarishini blokadelaydi. Natijada miozin zanjirida kechuvchi engil fosforlanishga to'sqinlik qiladi.

NITROGLITSIRINNING ANTIANGINAL TA'SIR MEXANIZMI





Shuni ham qayd etib o'tish kerakki, giperxolesterinemiya hamda ateraskleroz arteriolalarning NO ga nisbatan jarayonsini susaytiradi. Peshob haydovchi tiazidlar hamda β -blokatorlar endogen NO ning ajralishini keltirib chiqaradi.

NO angiotenzinga nisbatan antoqon istik ta'sir etadi. SHuning hisobiga APF ingibitorlari ham yurak ishemik kasalligida ma'lum darajada ijobiy ta'sirlarni keltirib chiqaradi.

Nitratlarning klassik hamdakili nitroglitsirindir. Nitroglitsirin asosan til ostiga qo'yiluvchi tabletka shaklida ishlatiladi. Uning 1 ta tabletkasida 0,15-0,8 mg nitroglitsirin bor. Uning ta'siri til ostiga qo'yilgandan so'ng 2-5 daqiqa o'tgach kelib chiqadi hamda 30 daqiqa davom etadi. Agarda YUIK bilan bog'liq yurakdagi og'riq (misol uchun stenokardiya xurujida) 5 daqiqa ichida engillashmasa, yana 1 ta tabletkani til ostiga qo'yish lozim bo'ladi. Lekin 15 daqiqa ichida 3 ta nitroglitsirin tabletkasidan ortiq tabletka qabul qilish tavsiya etilmaydi.

Nitroglitsirinni bemorlarga berishda yuzaga chiqishi mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlarini (bosh og'rig'i, yuzda qizish holati, qon bosimini tushishi, ko'zning ichki bosimini ortishi hamda boshqalar) tushuntirish kerak bo'ladi.

Nitroglitsirinni qisqa muddat ichida ketma-ket qo'llash unga nisbatan tolerantlik holatini yuzaga chiqarishi mumkin. Doriga nisbatan ko'nikib qolishning oldini olish uchun nitroglitsirinining berish hamdaqtini cho'zish yoki uni boshqa antianginal ta'sirga ega preparatlar bilan (masalan, β -adrenoblokatorlar bilan) almashtirib qabul qilish kerak bo'ladi.

Nitratlar shu paytgacha ishlatilib kelingan, hozirgi kunda ham keng ishlatilayotgan hamda kelajakda ham keng ishlatiladigan preparatlar guruhini tashkil etadi. SHuning uchun ham hozirgi kun talabiga javob beradigan, ratsional farmakoterapiyani keltirib chiqaradigan nitroglitsirinining yangi dori shakllari keng miqyosda ishlab chiqarilmoqda.

Shunday preparatlar sifatida ta'sir hamdaqti uzaytirilgan hamda qo'llash imqoniyatlari qulay bo'lgan quyidagi preparatlarni keltirish mumkin: izosorbit dinitrat (nitrosorbid, izosorb, izoket, kardiket), izoket-retard, imdur, dinitrosorbinol, nitrodisk, izosorbid mononitrat, kombinirlangan preparatlardan - sustak, nitrong hamda trinitrolong hamda boshqalar.

Shulardan izosorbid dinitrat dunyo bo'yicha YUIK da, xususan, stenokardiya eng ko'p qo'llanadigan preparatlardandir. Preparat tabletka holida og'iz orqali, til ostiga qo'yish hamda aerosol shaklida ishlatiladi. Preparat tabletkada 20-50 mg dan chiqariladi. Og'iz orqali berilganda preparatning ta'siri 1 soatdan so'ng kelib chiqadi hamda 1-2 soat davom etadi. 1 kunda preparatni 120 mg gacha berish mumkin. Uni ko'p marta qo'llanganda preparatga nisbatan tolerantlik holati kelib chiqadi. YOshi ulug' qariyalarda preparatning metabolizmi susayadi. SHuning uchun qariyalarga preparatning dozasini kamaytirib beriladi.

Nitroglitsirin hamda uning unumlarini asosiy nojo'ya ta'siri boshda og'riqni paydo qilishidir. Preparatning bu nojo'ya ta'siri uni hamdalidol yoki mentol bilan birga qo'llanganda sezilarli darajada kamayadi.

Nitrat preparatlarni birdan berishni to'xtatilganda preparatdan ajralib qolish kabi holati yuzaga chiqishi mumkin. Bunday holatlarda stenokardiya xuruji qaytadan boshlanishi, hattoki miokard infarkti ko'zatilishi mumkin.

Nitratlarni o'tkir miokard infarktida, markaziy venoz hamda arterial qon bosimlarni pasayib ketganida, miyaga qon quyilganda, miya ichki bosimi ko'tarilganda, xomiladorlik holatlarida berib bo'lmaydi. SHuningdek,, nitrat preparatlari qabul qilinayotganda jinsiy o'jizlikka qarshi preparat viagrani berib bo'lmaydi.

YUIK da ta'sir mexanizmi bo'yicha nitratlarga yaqin preparat molsidamin (korhamdaton) preparati ham qo'llaniladi.

Molsidamin nitroglitsirindan farqli o'laroq ko'zning ichki bosimini ko'tarmaydi. Preparat qabul qilinganda uning ta'siri 15-30 daqiqadan so'ng kelib chiqadi hamda 1-6 soat davom etadi.

Keyingi yillarda nitratlarni nikotinamid bilan birga nikorandil preparati ishlab chiqarildi. Bu preparat kaliy kanallarini ochib, hujayra ichiga kalsiy ionlarini kirishining oldini oladi hamda to'qima ichidagi kalsiy miqdorini kamaytiradi. Preparat ko'pincha yurak etishmovchiligida ishlatiladi.

YUIK ning kelib chiqishining asosiy sabablaridan biri MNT da simpatik nerv tolalarini tonusining ortib ketishidir. Bunday holatlarda β -adrenoblokatorlar keng qo'llaniladi. β -adrenoblokatorlar o'z ta'siriga ko'ra ko'proq β_1 -adrenoblokatorlarga ta'sir etuvchi kardioselektiv preparatlarga hamda α_1 - hamda β_2 -adrenoblokatorlarga ta'sir etuvchi kardioselektiv bo'lmagan preparatlarga bo'linadi.

Kardioselektiv β_1 -adrenoblokatorlar (misol uchun metaprolol, atenolol, nebihamdalol hamda boshqalar) ko'proq miokardga ta'sir etsa, kardioselektiv bo'lmagan α_1 - hamda β_2 -adrenoretseptorlar (misol uchun fentolamin, propranolol hamda anapirilin) ko'proq bronxlarga hamda miometriyaga ta'sir etadi.

Kardioselektiv- β_1 -adrenoretseptorlar miokardning β_1 -adrenoretseptorlarini bloklab, uning urush tezligini, kuchini, qisqaruvchanligini, kislorodga ehtiyojini kamaytiradi, arterial qon bosim pasayadi, natijada yurak ishi engillashadi.

Yurak toj tomirining etishmovchiligida qon bosim ko'tariladi, aritmiyalar paydo bo'ladi. Bunday holatlarda kardioselektiv bo'lmagan α_1 - hamda β_2 -adrenoretseptorlarni blokadalovchi anapirilin qo'llaniladi, chunki anapirilin gipotenziv hamda aritmiyaga qarshi ta'sirga ega.

β -adrenoblokatorlar miokard infarktida nekroz o'choqlarini hamda yurak ishini kamaytiradi. α_1 - hamda β_2 -adrenoretseptorlarni blokadalovchi anapirilin preparatini qo'llanganda yurak ishini engillashishi bilan birga bronxospazm, gipotenziya yuzaga chiqishi mumkin. Bunday hollarda β -adrenoblokatorlarni qo'llash tavsiya etilmaydi. β -adrenoblokatorlar o'rniga β -adrenomimetik (oksiefTBrin, nonaxlazin hamda boshqalar) preparatlarni qo'llash mumkin.

Klassik β -adrenoblokatorlar - propranolol, anapirilin, inderal hamda metaprolollar bilan birga atenolol hamda nadolol preparatlari ham qo'llaniladi (3-sxema).

Metoprolol miokardning ishemik o'choqlarini qon bilan ta'minlanishini ro'yobga chiqaradi, lekin preparat kardiotonik ta'siri bilan birga nojo'ya ta'sirlardan holi emas. Uni qo'llanganda bradikardiya, gipoglikemiya hamda og'iz qurishi holatlari yuzaga chiqishi mumkin.

YUIK da qo'llaniladigan antiishemik ta'sirga ega preparatlarni bir guruhini kalsiy kanalini falajlovchi preparatlar tashkil etadi. Fiziologik Me'yorda holatda sitoplazmadagi kalsiy ionlari yurak mushaklarini qisqartiradi hamda moddalar almashinuvini orttiradi.

Yurak ishemik kasalligi bilan bog'liq ishemik hamda gipoksiya holatlarida, yurakning simpatik innerhamdatsiyasi oshganda kalsiy ionlarini hujayralarga o'tishi ortib boradi, yurakda modda almashinuvi ortib ketadi, miokardning kislorodga ehtiyoji ortib, hujayralarni tuzilishi buziladi. Bunday holatlarda kalsiy ionlarini ng antoqon istlari qo'llansa, ular sust kalsiy kanallarini falajlab, miofibrilla hujayralarning ichiga kalsiy ionlarini kirishiga to'sqinlik qiladi, Sa hamda Na ATF-aza fermenti faolligini kamaytiradi. Natijada miofibrillalar quvhamdatga boy fosfatlarni o'zlashtiraolmay qoladi, yurak ishi susayadi, miokardni kislorodga ehtiyoji, yurak toj tomir hamda periferiyadagi qon tomirlarni qarshiligi kamayadi.

Kalsiy ionlarining antoqon istlari nitratlar hamda β -adrenoblokatorlardan farqli o'laroq yurak toj tomirlarini to'g'ridan-to'g'ri kengaytirish xususiyatiga ham egadir. SHuning uchun ham kalsiy kanalini antoqon istlarini qo'llanganda yurak toj tomirlarida qon aylanishi, yurak miokardini kislorod bilan ta'minlanishi ortadi, umumiy qon bosim pasayadi. Kalsiy ionlari antaqon istlarini simpatik nerv tolalarining tonusini ortishi bilan bog'liq stenokardiyalarda qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Tibbiyot amaliyotida kalsiy ionlarini antaqon istlaridan verapamil, nifedipin hamda uning analoglari hamda diltiazem preparatlari keng miqyosda qo'llaniladi.

Kalsiy antoqon istlarini yurak glikozidlari bilan birga qo'llash mumkin. Kalsiy antoqon istlaridan **verapamil** antianginal hamda aritmiyaga qarshi ta'sirga ega. Preparat miokardda kaliy ionlarini miqdorini orttiradi, buyrak kanalchalarida reabsorbsiyani susaytirib, peshob ajralishini ko'paytiradi. Preparatni og'iz orqali hamda vena orqali yuborish mumkin.

Diltiazem asta-sekin ta'sir etadi, lekin nitratlardan uzoqroq muddatda o'z ta'sirini keltirib chiqaradi. Preparatni stenokardiyaning barcha shakllarida qo'llash mumkin.

Nifedipin kichik dozalarda yurak ishini yaxshilaydi, lekin katta dozalarda YUIK ni qayta yuzaga chiqarishi mumkin. Uni o'ta ehtiyotlik bilan qo'llash tavsiya etiladi, chunki u katta dozalarda o'lim holatini ham yuzaga chiqarishi mumkin.

YUqoridagi preparatlarni qo'llanganda qabziyat, taxikardiya, oyoqlarda shish, haroratni ko'tarilishi, ba'zan diareya hamda terilarda toshmalar yuzaga chiqishi mumkin.

YUIK ni kelib chiqishining asosiy sabablaridan yana biri, o'tkinchi trombotsitlar, agregatsiyasini yuzaga chiqishidir. Bunday sabablar bilan yuzaga kelgan YUIK ni davolashda antiagregant hamda antikoagulyant preparatlar keng qo'llaniladi.

Antiagregantlar ichida eng ko'p qo'llanilib kelinayotgan hamda hozirgi kunda ham keng qo'llanilayotgan preparat atsetilsalitsil kislota(aspirin)dir. Aspirin trombotsitlar agregatsiyasi hamda adgeziyasini yuzaga chikaruvchi tromboksen A_2 ning faoliyatini SOG-1 ni blokada qilish bilan susaytiradi. Natijada trombotsitlarni agregatsiya qilish qobiliyati yuzaga chiqmaydi. Aspirin qonga so'rulgach qorin bo'shligidagi mezentelarial tomirlarda trombotsitlar bilan bog'lanadi, so'ngra qon bilan jigardan o'tgach, preparat metabolizmga uchrab, antiagregat xususiyatini yo'qotadi.

Ma'lumki, trombotsitlar 7-8 kun o'z faoliyatini bajargach parchalanadi hamda ulardan trombotsitlar agregatsiyasini kuchaytiruvchi tromboksen ajralib chiqadi. Me'yorda qon tomir endoteliasidan esa agregatsiyaga qarshi prostotsiklinlar ajralib chiqadi. Aspirin siklooksigenaza fermentini ingibirlab tromboksen hamda prostotsiklinlar miqdorini kamaytiradi. Bunda tromboksen hosil bo'lishi kamayadi, tomirlardagi siklooksigenaza

aspiringa nisbatan kam sezuvchan bo'lgani uchun siklooksigenaza faolligi bir necha soatda tiklanadi hamda prostotsiklinni ajralishi o'z holiga qaytib keladi. SHuning uchun ham trombositlar agregatsiyasi yuzaga chiqmaydi.

Aspirinni katta dozada qo'llash uni antiagregat ta'sirini kuchaytirmaydi, balki uni zaxarliligini oshirib yuboradi hamda prostotsiklinlarni faolligini susaytiradi.

Aspirin qayta infarkt miokardni yuzaga chiqishini 2 martabagacha, miokard infarktidan xalok bo'layotganlarning sonini 25% gacha kamaytiradi. Aspirinni antiagregat sifatida kichik dozalarda qo'llash lozim. Aspirinni doimiy kichik dozalarda ichib yurish ishemik insultini oldini oladi hamda yuzaga chiqishini kamaytiradi.

Aspirinni o'ziga xos nojo'ya ta'sirlari bor. Aspirin astmasi bor bemorlarda bronxospazm chaqiradi. Nitroglitsirinni antianginal ta'sirini susaytiradi. Aspiringa yuqori sezuvchanligi bor bemorlarga, me'da yarasi bor, og'ir jigar kasalligi qayd etilgan hamda tomirlar torayishi bilan bog'liq stenokardiya holatlarida aspirinni berib bo'lmaydi.

Keyingi yillarda antiagregant preparat sifatida tiklopidin (tiklid), klopidoqrel (plaviks), dipiridamol (kurantil, persantin) hamda pentoksifillin (trental) preparatlari qo'llanilib kelinmoqda.

Tiklopidinning antiagregant ta'siri uni qabul qilingandan keyin 1-2 kun o'tgach kelib chiqadi hamda 4-8 kun davom etadi.

Preparat aspiringa qaraganda nisbatan kamroq nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqaradi. Preparat qabul qilinganda dispeptik holatlar, terilarga qizilchalarni toshishi, neytropeniya hamda o'tkir artrit kabi holatlar yuzaga chiqishi mumkin.

Klopidoqrel preparati aspiringa qaraganda ancha faol ta'sirga ega. Preparatning ta'siri 2 soatdan keyin kelib chiqadi hamda 3 soat davom etadi. Preparat qo'llanganda dispeptik holatlar hamda me'da yaralari qaytadan yuzaga chiqishi mumkin.

Dipiridamol trombositlar agregatsiyasini adenozin orqali yuzaga chiquvchi mexanizmga ta'sir etadi. Preparat fofodiesterazalarni blokadalab ATF-ni parchalanishining oldini oladi, adenozinni parchalovchi adenazindesaminaza fermentini ham blokadalab, organizmda adenazin miqdorini oshirib yuboradi.

Dipiridamol aspiringa qaraganda sustroq ta'sirni keltirib chiqaradi. Lekin aspirin bilan birga qo'llanganda uning ta'sirini orttiradi. Preparat me'da shilliq qavatini jarohatlamaydi, aspirin berish mumkin bo'lmagan holatlarda ham uni qo'llash mumkin. Hozirgi kunda dipiridamol kabi nojo'ya ta'sirlari nisbatan kam preparat sifatida pentoksifillin - trental ham keng qo'llanilmoqda.

Antiagregatlar bilan birga antikoagulyantlar YUIK ni og'ir shakllarida qo'llanilmoqda. Antikoagulyantlarning klassik hamdakili **geparindir**.

Geparin kuchli antikoagulyant ta'sirga ega, bevosita ta'sir etuvchi antikoagulyantlar hamdakili bo'lib, miokard infarktida, infarkt kasalligida qayd etiluvchi tromblar hosil bo'lganida ishlatiladi. Preparatni tomchilab kuniga bir marta 1000 TB/soat dozalarda yuboriladi. Keyinchalik uning dozasini 20000 TB gacha oshirish mumkin. Geparinni gemorragiyalarda, me'da yarasi, tuberkulyoz, havfli shishlarda, qon bosim yuqori ko'tarilgan kasalliklarda berib bo'lmaydi.

Hozirgi kunda geparinni kichik molekulyar massaga ega unumlari enoksaparin, nadroparin, dalteparin, floksiparin hamda boshqalar keng qo'llanilmoqda.

O'tkir miokard infarktida antikoagulyantlar bilan trombolitiklar ham keng qo'llaniladi.

Trombolitiklarni tromb paydo bo'lganidan keyin qancha tez qo'llanilsa, ularning samaradorligi shuncha yaxshi kelib chiqadi. Trombolitiklarning eng ko'p qo'llaniladigan hamdakilari **streptokinaza** hamda **urokinaza** preparatlaridir. Trombolitiklarni yoshi ulug' qariyalarida qayd etiluvchi infarkt miokardda hamda tromblarda qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Trombolitiklar ko'pincha heparin bilan birga qo'shib ishlatiladi. Streptokinazalar qondagi endogen plazminogenlarning faolligini orttiradi. Uni katta dozalarda (1,5 mln TB da) vena orqali yuboriladi.

YUIK ning kelib chiqishida umumiy modda almashinuvini buzilishi hamda ateroskleroz kasalligining kuchayib ketishi ham o'ziga xos rol o'ynaydi. Ateroskleroz nafaqat yurak toj tomirlarini jarohatlaydi, balki uni elastililigini susaytiradi, rivojlangan aterosklerotik pilakchalar hisobiga yurak toj tomiri diametrini morfologik torayishiga olib keladi. SHuning hisobiga hamdaqt birligi ichida miokardga etib boradigan qon miqdori kamayadi. Natijada miokardni Me'yorda ishlashi uchun zarur bo'lgan kislorod etib kelmaydi, yurakda ishemik holat kelib chiqadi.

STENOKARDIYA-ANGINA PECTORIS SXEMASI

Stenokardiya: - bu ko'krak qisish kasalligi, uni turli xil shakllari bor:

I. etiologiyasi:

Ateroskleroz;
Yurak toj tomirini
spazmi; yalliglanish,
o'tkinchitrombotsitlaragr
egatsiyasi

Kelib chiqish xavfini tezlatuvchi omillar:

Giperxolesterinemiya;
Arterial qon bosim;
Gipodinamiya, chekish,
Ortiqcha massa,
II-tip qandli diabet kasalligi.
jizzakilik.

Semirish, jinsi, yoshi
Genetik faktorlar, qarindosh-
urug`dapsixoemotsional stress

Bu omillarni oldini olish mumki. Bu omillarpga ta'sir etib bo'lmaydi

II. Patogenezi:

MIOKARDGA KISLORODNI ME'YORDA ETIB KELMASLIGI

III. Klinik
belgilari:

1. CHap qo'lga, bo'yinga
hamda to'shga tarqaluvchi
ko'krak ortidagi og'riq

2. Nafasni og'irlashishi,
«havoni» etishmasligi

3. O'lim xavfini
yuzaga kelishi

4. Jismoniy
harakatda
yurakda og'riq
bo'lishi

5. EKG- dagi
o'zgarishlar:
ST- pasayishi
Koronar T
yuzaga chiqishi

IV. Davolash
prinsiplari:

Stenokardiya
xurujini oldini
olish

Antiagreganlar
bilan: askorbin k-si,
dipridamol, klihamda-
rin, tiklid, fraksi-
preparatlar bilan:
parin.

Miokarddagi
metabolizmni
yaxshilovchi
preparatlar
bilan:
ATF, Riboksin

GipolipTBemik
bilan:
Liprimar,
(atorhamdastatin)

Nitratlar:
nitrong, sustak,
Minoksidil,

β_1 -adrenoblokatorlar:
metoprolol,

Stenokardiya xurujini
davolash

Antianginal preparatlar bilan

Sa⁺⁺- antogo-
nistlari: faolatorlari:

K⁺ kanalini

nitroderm, TTS, Atenolol,

Nifedipin-0,01;

nitroglitserin

nitrodisk,
Bisoprolol

Atsebutanol
Verapamil, Diltiazem

Adalat, Korinfar,
Pinoksidil

Diazoksidil

**Dorivor preparatlarsiz davolash
usullari: shuntirlash, angioplastika hamda b**

Aterosklerotik o'zgarishlar bilan bog'liq YUIK da gipoxolesterinemik ta'sirga ega preparatlar ishlatiladi. Bu preparatlarni ishlatilishidan maqsad antiaterogen ta'sirga ega yuqori zichlikka ega lipoproteinlarni (LPVP) miqdorini oshirish aterogen ta'sirga ega past zichlikka ega lipoproteinlarni miqdorini (LPNP) kamaytirishdan iboratdir.

Hozirgi kunda gipoxolesterinemik ta'sirga ega preparatlardan statin unumlari keng qo'llaniladi. Statin unumlaridan lohamdastatin (mehamdakor, xoletar), fluhamdastatin, simhamdastatin (zokor, hamdazelit), atorhamdastatin, prahamdastatin (lipostat) lar hamda turli guruhlariga kiruvchi: xolesteramin, bezafibrat, siprofibrat hamda gemfibrozil preparatlari, nikotin kislotasi, probukol preparati, alesat chesnok preparati, lipostabil, L-karnitin, trimetazidin hamda boshqa preparatlar modda almashinuvining o'zgarishi-ateroskleroz bilan bog'liq YUIK ni davolashda qo'llaniladi.

Statinlar xolesterin sintezini yuzaga chiqaruvchi faol fermentlardan biri glyuterial - KoA - rTBuktazalarni jigarda blokadlaydi. Lekin xolesterin organizmdagi ko'plab fiziologik jarayonlarni yuzaga chiqishi uchun zarur bo'lgani uchun xolesterinning sintezida ishtirok etuvchi fermentni butunlay blokadlash yaxshilikka olib kelmaydi. SHuni inobatga olib statin unumlari kichik dozalarda beriladi. Statinlar ta'sirida xolesterin sintezini susayib ketishi tufayli organizm uchun zarur xolesterinni jigar xolesteriniga boy zichligi past lipoproteinlar tarkibidagi xolesterinni maxsus retsentorlar yordamida ushlab qoladi. Natijada LPNP tarkibidagi xolesterinlarning miqdori kamayadi, LPVP ning miqdori esa ko'payadi.

Statinlar tomirlarda paydo bo'lgan aterosklerotik blyashkalarini mustahkamlaydi, ularni parchalanishini oldini olib, blyashkalar parchalanishidan hosil bo'lgan bo'lakchalarni kichik arteriolalarga hamda yurak toj tomiriga tiqilishining oldini oladi. SHu bilan bir hamdaqtda bu preparatlar yallig'lanishga qarshi ta'sirni ham keltirib chiqaradi hamda qonning yopishqoqlik jarayonini yaxshilaydi.

Statin unumlarini fibratlar bilan birga berib bo'lmaydi. Statinlar bilan davolanayotganda jigar funksiyasini nazorat (transaminazalar orqali) qilib borish tavsiya etiladi.

Gipoxolesterinemik guruhga kiruvchi boshqa preparatlarni terapevtik samaradorligi statinlarga qaraganda ancha past darajada bo'lib, ko'proq nojo'ya hamda zaharli ta'sirlarni keltirib chiqaradi. SHuning uchun ham bu guruhga kiruvchi gipoxolesterinemik preparatlar tibbiyot amaliyotida nisbatan kamroq ishlatiladi.

Xolestiramin preparati katta dozalarda(10-20 g bir kunda) ishlatiladi hamda bunda LPNP ning miqdori bor-yo'g'i 15-20% kamayadi, lekin LPVN ning miqdori ortmaydi. Preparat noqulay tamga ega, ko'ngil aynash, meteorizm hamda qabziyatni yuzaga chiqarishi mumkin. Preparat o't kislotalarining so'rilishini susaytirish bilan birga vitaminlarni, boshqa dori vositalarini ham ichakdan so'rilishini kamaytiradi.

Fibratlar xolesterin miqdorini kamaytirish bilan birga o't-tosh kasalligini hamda kanserogen ta'sirni keltirib chiqaradi. Preparatlar katta dozalarda aritmiya, miopatiya hamda epigastorda og'riqlarni paydo qilish mumkin.

Nikotin kislotaning terapevtik ta'siri yuqori darajada emas, u xolesterin miqdorini xolesteraminga o'xshab 15-20% gagina kamaytiradi. Bu ta'sir ham preparatni katta dozasi (bir kunda 2 g) kelib chiqadi, lekin nikotin kislota bu dozada turli xil nojo'ya

ta'sirlarni (haroratni ko'ratilishi, qichima, qand miqdorini ortishi, me'da yaralarini qayta yuzaga chiqishi, aritmik holatlar) keltirib chiqaradi.

Probukol preparatini bir kunda 1g gacha berilganda LPNP ni miqdorini 15%-gacha kamaytiradi, shu bilan bir hamdaqtda LPVP-ni miqdorini ham kamaytiradi. SHuning uchun ham hozirgi kunda preparat deyarli qo'llanilmaydi.

Yuqorida keltirilgan gipoxolesterinemik preparatlarning o'zini alohida ishlatgandan ko'ra, ularni statinlar unumlari bilan birga qo'llash tavsiya etiladi.

Shu bilan birga umumiy modda almashinuvi bilan bog'liq YUIK ni davolashda ilmiy tibbiyotda o'z tasdig'ini topgan ko'plab preparatlarni ham ilmiy nuqtai nazardan ishlatish mumkin. Bu preparatlar qatoriga: inozin (riboksin) preparatini, trimetazidin (prTBuktal) preparatini, piridoksin (Vitamin-V₆), kabolamin, folehamdaya kislota, ATF, kokarboksilaza, piratsin nitrat hamda boshqa preparatlarni kiritish mumkin.

Sanab o'tilgan preparatlarning terapevtik samaradorligini yuzaga chiqishida gipoxolesterinemik ta'sirga ega oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish, doimiy ravishda jismoniy mashg'ulotlar bilan shug'ullanish o'ziga xos rol o'ynaydi.

Nazorat savollari:

1. Klinik farmatsiyaning umumiy prinsiplari nimalardan iborat?
2. Dori moddalarining o'zaro ta'siri hamda dorilar bilan davolashda nojo'ya ta'sirlarni yuzaga chiqishi?
3. Dori moddalarining oqsillar bilan bog'lanishi hamda organizmda taqsimlanishi qanday?
4. Dori moddalarining metabolizmi.dori moddalarining organizmdan chiqarilish yo'llari qanday?
5. Dorilarni tanaga kiritish yo'llari hamda ularning so'rilishi qanday?
- 6.Yurak ishemik kasalliklari , ularning patofiziologiyasi hamda ratsional farmakoterapiya asoslari?

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

2-MAVZU.

YURAK RITMINI BUZILISHI (ARITMIYA), PATOFI-ZIOLOGIYASI, DAVOLASH PRINSIPLARI. YURAK FAOLIYATINI ETISHMOVCHILIGI KASALLIGI VA UNING FARMAKOTERAPIYA ASOSLARI. ATEROSKLEROZ KASALLIGI, PATOGENEZI VA FARMAKOTERAPIYASI

Reja:

- 1.Yurak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.
- 2.Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.
- 3.Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi.

Tayanch soʻzlar: Aritmiya, taxikardiya, bradikardiya, Sinus tuguni, atrioventrikulyar tugun, ateroskleroz.

2.1. ARITMIYALAR PATOFIZIOLOGIYASI HAMDA RATSIONAL FARMAKOTERAPIYA PRINSIPLARI.

Aritmiya alohida kasallik boʻlmay, yurakning qaysidir funksional faoliyatini buzilishidan kelib chiqqan simptomlar kompleksidir. Shuningdek,, aritmia yurak hamda yoʻgʻon arterial tomirlarning operatsiyasidan keyin, baʼzan organizmning turli xil tizim hamda organlaridagi patologik oʻzgarishlar natijasida kelib chiqadi.

Shuning uchun ham aritmia hamda uni davolash bilan shugʻullanuvchi olimlar turli xil tibbiyot sohasida ishlovchi mutaxassislardir.

Maʼlumki, yurakning ritmik qisqarishi yurak avtomatizmi orqali yuzaga keladi. Organizmdan ajratib olingan, ozuqali eritmalar bilan taʼminlangan yurak uzoq hamdaqt davomida oʻzining toʻgʻri ritmik qisqarishini chiqarishi mumkin. Yurakning mushaklari bir xil bulmaydi. Uning ishchi mushaklarini qisqarishidan yurakning mexanik qisqarishi, alohida mushaklardan iborat qismidan esa qisqarishni yuzaga keltiruvchi impuls paydo boʻladi. Yurakning ritmik qisqarishi shu yurakning oʻtkazuvchi tizimi deb nomlanuvchi maxsus tizim yordamida paydo boʻladi. Bu tizimning barcha qismi avtomatik qisqarish qobiliyatiga ega boʻlib, uning eng optimal qismi yurakka kelib qoʻshiluvchi ikkita vena joylashgan oʻng boʻlmacha devoridadir. Bu erda mushaklar toʻplami joylashgan boʻlib, u **Keyt-Flyaks** yoki **sinus tugunchasi** deb nomlanadi.

Meʼyorda sinus uzelida yuzaga keluvchi impuls boshqa erda paydo boʻluvchi impulslardan tezroq yuzaga keladi hamda barcha oʻtkazuvchi yurak tizimlariga tarqaladi. Xususan oʻng hamda chap boʻlmachalarga tarqaladi, keyin oʻzining maxsus oʻtkazuvchi tizimi –**Ashof-tohamdar** yoki antrioventrikulyar tugunchaga oʻtadi. Ashof-tohamdar tugunchadan qorinchalararo chegara orqali Giss nomli yurakning antrioventrikulyar tizimiga oʻtadi. Undan impuls qorinchalararo devorda 2 boʻlakka: oʻng hamda chap qorinchaga boʻlinadi hamda Purkine tolalariga aylanadi. SHu yoʻllar orqali yurak oʻtkazuvchi tizimi bir maqomdagi boshqariladigan yurak mushaklarining qisqarishini keltirib chiqaradi.

Tajribalarda yurakning oʻtkazuvchi tizimlarining turli xil boʻlimlarining tuzilishi har xil ekanligi tasdiqlangan boʻlib, ular oʻzaro chaplashib ketgan maxsus toʻqima

elementlaridan, ganglionar nerv hujayralaridan hamda miokardni qisqaruvchi tolalaridan iboratdir. Mana shu geterogen tuzilishga ega to'qima hamda hujayralarning o'zaro munosabati tufayli yurakning ritmik qo'zg'alishi paydo bo'ladi. Chunki turli xil tuzilishga ega shu to'qima hamda hujayralarning bioelektrik potentsiallari turlicha bo'lib, ularning qo'zg'alishidan mahalliy elektrokimyoviy toklar yuzaga kelishi mumkin.

Shu bilan birga yurak juda boy nerv innerhamdatsiyasi bilan, xususan simpatik hamda parasimpatik nerv tolalari bilan ta'minlangan. Bu esa yurak avtomatizmining tezligini nazorat qilib turadi (yurakning tez hamda sekin urishini yoki qisqarishini nazorat etadi), ya'ni yurak urishini boshqarishi vegetativ nerv tizimining ekstrokardial innerhamdatsiyasiga ham bog'liqdir. VNTning funksiyasi gumoral-gormonal omillar bilan chambarchas bog'liqdir. SHunday ekan yurakning ritmik funksional ishini yurak muskulaturasi bajaradi, lekin uning boshqarilishi neyrogumoral omillarga bog'liq bo'lgan yurak o'tkazuvchi tizimiga bog'liq.

Yurak ishini uning maxsus funksiyalari bajaradi.

Ularga :

- yurak avtomatizmi;
- yurak qo'zg'aluvchanligi ;
- yurak tizimining o'tkazuvchanligi;
- yurakning qisqaruvchanligi kiradi.

Yurak avtomatizmi-yurakka bog'liq bir hamda undan ortiq funksiyalarni buzilishiga bog'liqdir. SHuning uchun ham yurak avtomatizmi buzilganda hamda sinusli taxikardiya yoki bradikardiya, sinusli aritmiya, antrioventrikulyar ritm,migratsiya ritmi, yurak bo'lmachasining qisqarishini to'xtat qolishi hamda idioventrikulyar ritmlar kelib chiqadi.

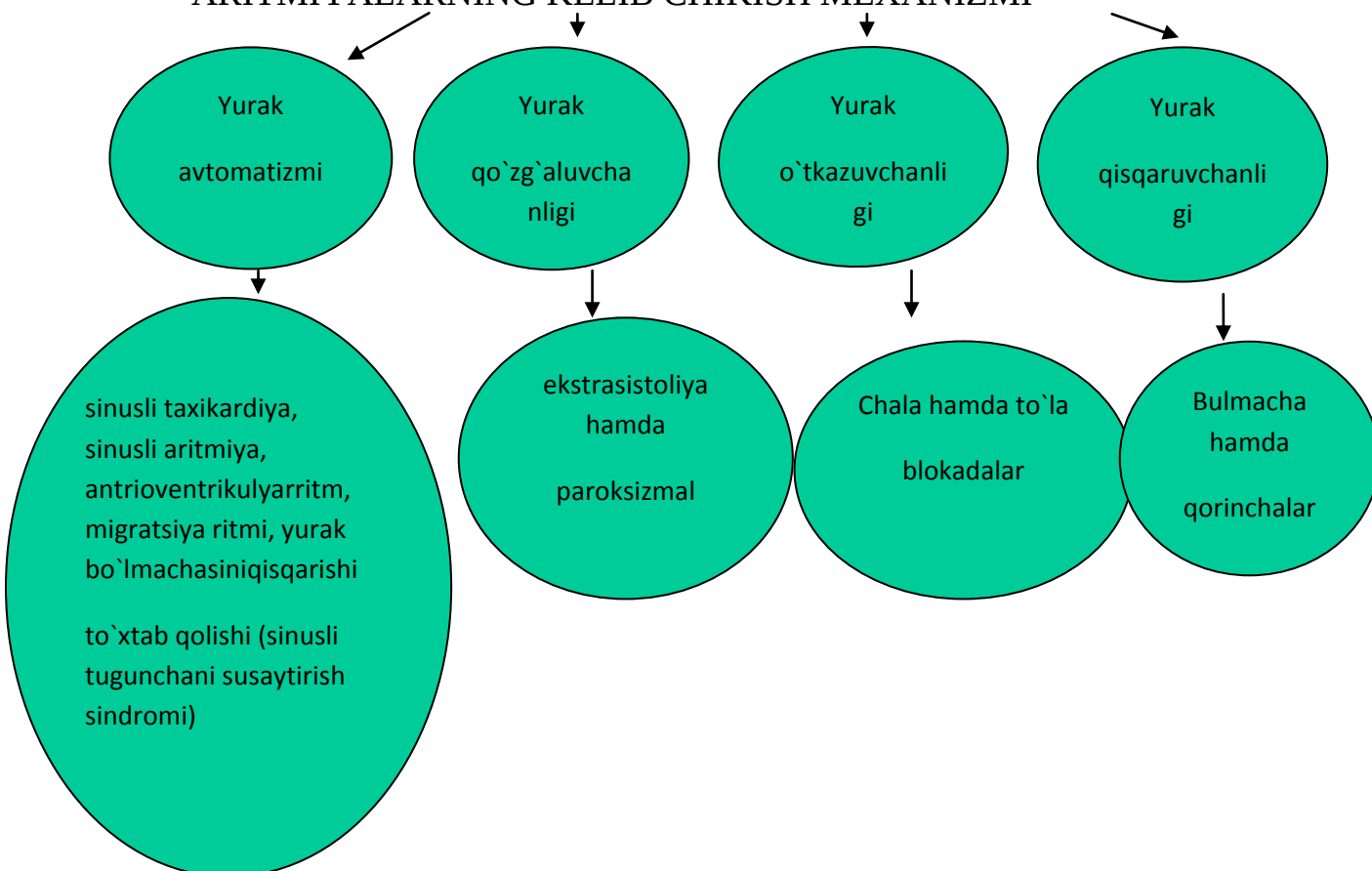
Yurak qo'zg'aluvchanligi- buzilganda ko'proq ekstrasistoliya hamda paroksizmal taxikardiyalar kelib chiqadi.

Yurak o'tkazuvchanligi- buzilganda esa chala ,hali etilmagan hamda to'la blokadalar yuzaga keladi.

Ba'zan yurak qo'zg'aluvchanligi yurak o'tkazuvchanligi bilan bir hamdaqtda buzilishi mumkin.Bunda bo'lmacha hamda qorinchalarning titrashi qayd etiladi.

Ko'pincha yurak qo'zg'aluvchanligiga bog'liq aritmiyalar kelib chiqadi. Bunda yurak qo'zg'aluvchanligining buzilishiga yurak avtomatizmi yoki yurak o'tkazuvchanligining buzilishi qo'shib kelishi ko'proq uchraydi. YA'ni, turli xil ekstrasistoliyalar, paroksizmal taxikardiyalar, yurak mersaniyasi hamda trepetaniyalari qayd etiladi.Aritmiyalarning kelib chiqish mexanizmi qo'yidagi rasmda keltirilgan.

ARITMIYALARNING KELIB CHIKISH MEXANIZMI



Yuqorida sanab o'tilgan aritmiyalarning kelib chiqish mexanizmlari haligacha to'la hal etilmagan. Aritmiyalarni kelib chiqishi ustida turli nazariyalar mavjud.

Masalan, ekstrosistoliyalarning chiqishini "parasistoliya" nazariyasi bilan tushuntiriladi. Bunda bir hamdaqtning o'zida bir-biriga bog'liq bo'lmagan ikkita ektopik ritmik markazining mavjudligi bilan tushuntiriladi.

Yurak trepetatsiyasi hamda mersaniyasining kelib chiqishi 2 nazariya bilan tushuntiriladi:

- 1) aylanma harakat nazariyasi;
- 2) ektopik markaz mavjudligi nazariyasi.

Umuman aritmiyalarni kelib chiqishining sabablari ichida ko'pchilik tomonidan tan olingan I.A.Chernogorovning "unitar nazariyasi" katta ahamiyatga egadir. Bu Vvedenskiy-Uxtomskiylarning tirik to'qimalarning nisbiy labilligi hamda ritmni o'zlashtirib olishi bilan tushuntiriladi. YA'ni hamma aritmiyalarning kelib chiqishida yurakning qo'zg'alishi, o'tkazuvchanligi, avtomatizmlari o'rtasidagi normadagi o'zaro munosabatlarning o'zgarishi, natijada yangi qo'zg'alish markazini yuzaga chiqishi bilan bog'liq yurak refraktor fazasining qisqarishi-torayishi yotadi.

Keyingi o'n yilliklarda yurak-qon tomir kasalliklarini aniqlovchi asbob uskunalalar hamda davolovchi selektiv dori –darmonlarning yuzaga kelishi yurak-qon tomir kasalliklaridan nobud bo'layotgan bemorlarning sonini 2 barobardan ortiq darajada

kamaytirdi. Xuddi shunday holat yurak ritmini buzilishi bilan bog‘liq kasalliklarda ham qayd etildi. Bunda aritmiyani kelib chiqish mexanizmining yangi qirralari ham ochildi.

1951 yilda A.A.Xodjikin tomonidan o‘rtaga tashlangan “elektrik faollikning ionli nazariyasi” katta ahamiyatga ega bo‘ldi. Buning asosini doimiy aks etuvchi to‘qimalar membranasi ichki hamda tashqi tomonidagi potetsiallarning farqi tashkil etadi. Bu potentsiallar farqi esa to‘qimalarning ichki hamda tashqi tomonidagi K hamda Na ionlarining miqdoriga bog‘liqdir.

Yurak miokardidagi qo‘zg‘alish jarayoni siklik tabiatga ega 3 fazadan iboratdir:

Tinchlik-sokinlik, depolyarizatsiya hamda repolyarizatsiya fazalari. Ushbu fazalarning biridan ikkinchisiga o‘tishi to‘qima membranalaridan K hamda Na ionlarining o‘tishiga bog‘liq.

Tinchlik fazasida yurak muskullarining hujayralarini ichida K ionlarining konsentratsiyasi uning tashqarisidagi konsentratsiyasidan 30-50 marta ko‘p bo‘ladi, Na ionlarining konsentratsiyasi esa 3-15 marta kam bo‘ladi. Tinchlik davridagi potentsiallarning quvhamdat kuchi hujayra ichidagi K ionlarining miqdori bilan to‘g‘ri proporsional miqdorda, hujayra tashqarisidagi K ionlarining miqdori bilan esa teskari proporsional miqdorda bo‘ladi.

Depolyarizatsiya fazasida ta'sirlanuvchi harakatdagi potentsiallarning to‘qimalardan o‘tkazuvchanligi kuchayib ketadi, natijada Na ionlarining to‘qima ichiga kirishi ortib boradi, aksincha K ionlarining harakatdagi potentsiallarni ta'sir davrida to‘qimalar ichidan uning tashqarisiga chiqishi ortib ketadi.

Demak, yurakning xar bir qo‘zg‘alishi natijasida miokard hujayralari ichidagi Na ionlarining miqdorining ortishi, K ionlarining miqdorini esa kamayishi kelib chiqadi.

Repolyarizatsiya fazasida esa tuqima ichi hamda tashqarisidagi munosabatlar yana o‘zining asl holiga qaytadi.

SHunday qilib, yurak mushagi elektrofiziologiyasini quyidagicha ta'riflash mumkin:

- **Faza 0 yoki depolyarizatsiya** hujayraga nerv impulsi etib kelishi bilan boshlanadi hamda Na^+ ionlarini hujayraga tez kirishi bilan xarakterlanadi. Membrana zaryadi -90 mV dan +30 mV ga etgach, refrakterlik ko‘zatiladi.

- **Faza 1 – tez repolyarizatsiya** Cl^- ionlarini hujayraga tez kirishi bilan kechadi.

- **Faza 2-plato repolyarizatsiya** hujayra ichiga sekin kalsiy kanallari orqali Ca^{++} ionlari kirishi hamda K^+ ionlari chikishi ko‘zatiladi.

- **Faza 3 – sekin repolyarizatsiya** transmembrana potentsiali -90 mV sekin tiklanadi. Na^+ K^+ ATPaza fermenti faollashib, Na^+ ni hujayradan chiqishi hamda K^+ ni ichkariga kirishini ta'minlaydi.

- **Faza 4 – tinchlik potentsiali** bu davrda membrana orqali ionlar harakati ro‘y bermaydi.

Yurak qo‘zg‘alish jarayonining har bir fazasi EKG ma'lum tishlariga hamda ular o‘rtasidagi oraliqlarga mos keladi. EKG ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi qon zardobidagi K hamda Na ionlarining miqdorini ortishidan yoki kamayib ketishidan yuzaga keladi, Hattoki bu o‘zgarishlar aritmiyaga olib boradi.

Yuqorida qayd etib o'tilgan EKG o'zgarishlari K ionlari bilan ko'proq kelib chiqadi. Na ionlari bilan bog'liq o'zgarishlar nisbatan kuchsizroq hamda kamroq bo'ladi. K ionlari yurakning qo'zg'aluvchanligidan tashqari uni qisqarishiga ham ta'sir etadi, chunki K miokardning aktin hamda miozin oqsillarini sintezida ishtirok etadi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, yurakning barcha maxsus ta'sirlari: avtomatizm, qo'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik jarayonlari miokard membranasidagi elektrolitlar, ayniqsa K hamda Na ionlarining almashinuvi bilan bog'liqdir hamda ular turli xil yurak ritmining o'zgarishini keltirib chiqaradi.

I. Bradikaritiyalarda ishlatiladigan preparatlar

Bradikaritiyalarda ishlatiladigan preparatlar sifatida yurak blokadasida ishlatiladigan preparatlar qo'llaniladi. Bu guruhga kiruvchi preparatlar impulslarning umumiy yig'ilishini yoki ularning o'tkazuvchanligini osonlashtiradi. Agarda bradikaritiya bemor ahvoriga zarar keltirmayotgan bo'lsa, hamda umumiy gemadinamika buzilmagan bo'lsa,, bunda bradikaritiyalarni maxsus davolamasa ham bo'ladi.

Bunday preparatlarning hamdakilardan biri atropin sulfatdir. Atropin sulfatning 0,1% eritmasidan 1 ml gacha miqdorda teri ostiga yoki vena tomiriga yuboriladi. Natijada atsetilholinni tormozlovchi ta'siri blokadalanib, spontan depolyarizatsiya soni ortadi hamda o'tkazuvchanlik kuchayadi.

β -adrenomimetiklardan izadrin yoki alupent preparatlari endogen katexolaminlar kabi ta'sirni keltirib chiqaradi. Bu preparatlarni ham parenteralno 5% glyukoza eritmasiga qo'shib vena tomiriga yuboriladi. Bu preparatlarni II darajali antrioventrikulyar (AV) blokadasida ishlatiladi, lekin ularni terapevtik ta'siri har doim ham yaxshi yuzaga chiqavermaydi. SHuning uchun ham hozir elektron kardiostimulyatorlardan foydalaniladi.

O'tkazuvchanlik bilan ko'zg'aluvchanlikning bir hamdaqtda buzilishi bilan yuzaga kelgan bradikaritiyalarda mahalliy preparat allopinin hamda difenin preparatlari ishlatiladi.

Yallig'lanish bilan bog'liq AV blokada holatida glikokortikosteroidlar yaxshi yordam beradi.

Shuningdek,, aritmiyanidavolashda etiotrop davolash usulidan ham foydalaniladi.

Bunda:

- steroid hamda nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar;
- sedativ vositalar;
- qondagi kalsiy miqdorini me'yorlashtiruvchi vositalar ishlatiladi.

Bradikaritiyaning oldini oluvchi preparatlar:

- M-xolinolitiklar: atropin;
- Adrenomimetiklar- adrenalin;
- Gormonlar-glyukaqon , oziqlantiruvchilar –riboksin hamda b.

Taxikaritiyada ishlatiladigan chin antiaritmik preparatlar ta'sir mexanizmiga hamda elektrofiziologik samaradorligiga qarab 4 guruhga bo'linadi:

1. Membranalar o'tkazuvchanligini mustahkamlovchi preparatlar.

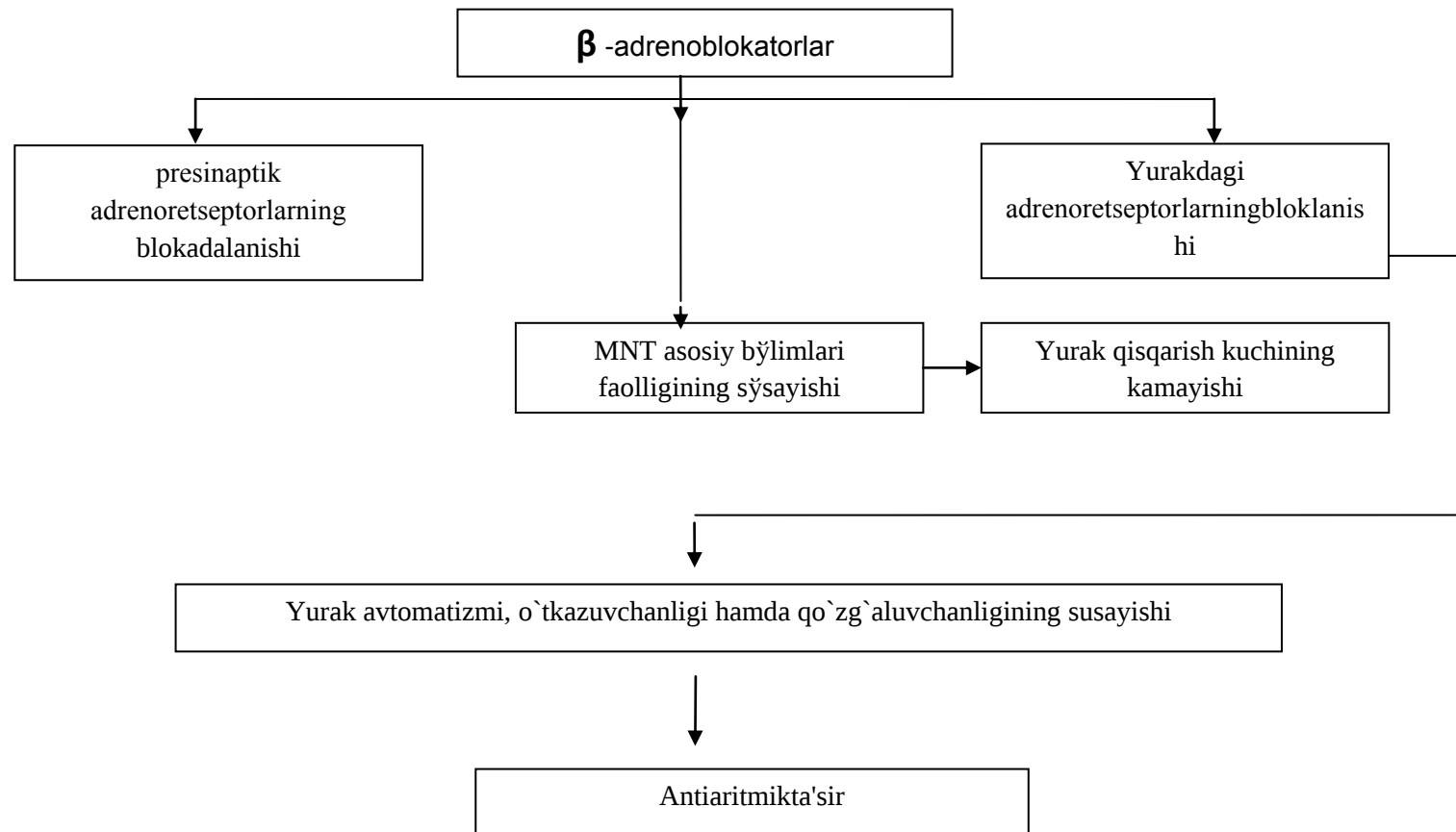
a) Potensial harakatni uzaytiruvchi preparatlar (xinidin, novokainamid, dizopiramid hamda boshqa.)

boshqa) Potensial harakatni susaytiruvchi preparatlar (lidokain, trimikain, difenin, meksiletin, gidantoin hamda fenitoin).

s) Potensial harakat hamdaqtiga ta'siri kam preparatlar (aymalin, propofenon, larkainid, flekanid, etmozin, etatsizin, allapinin hamda boshqa.).

2. β -adrenoretseptor antoqon istlari yoki blokatorlari. β -adrenoblokatorlar (propronolol, anaprilin, obzidan hamda boshqa.). β -adrenoblokatorlarning antiaritmik ta'siri quyidagi 5 -sxemada keltirilgan:

β -adrenoblokatorlarning antiaritmik ta'siri



3. Potensial harakatni tanlab uzaytiruvchi yoki kaliy kanalini ingibitorlovchi preparatlar (amiodoron, sotalol, bretiliy (ornid) hamda boshqa.).

4. Kalsiy kanalining blokatorlari (verapamil, diltiazem, nifedipin, gallopamil hamda boshqa.)

Ushbu 4 ta antiaritmik guruh preparatlari bilan bir qatorda quyidagi guruh preparatlari ham ishlatiladi:

YUqorida sanab o'tilgan antiaritmik preparatlar ichida eng ko'p ishlatilgan hamda ishlatilib kelinayotgan klassik antiaritmik preparatlarning hamdakili xinidin hamda nohamdakainamiddir.

L.V. Vilsonning (1960) ma'lumotlariga ko'ra, XVIII asrdayoq (1749 y) xin daraxtining po'stlog'i alkaloidlari malyariyaga qarshi malyariya bilan og'rikan aritmiyasi bor bemorlarga berilgan hamda Venalik kardiolog Venkebax tomonidan ushbu preparatlarning aritmiyaga qarshi ta'siri borligi aniqlangan. SHundan so'ng Frik tomonidan xin daraxti alkaloidlarining antiaritmik ta'siri qiyosiy ravishda bemorlarni davolashda ishlatiladi hamda ular ichida antiaritmik ta'sirga ega xinidin preparati yuzaga keladi.

Ko'pchilik farmakologlar tomonidan xinidinning farmakologiyasi o'rganilganda, uning yurak mushaklarining samaradorligiv refrakter davrini uzaytirishi, qo'zg'aluvchanligini susaytirishi, qo'zg'aluvchi impulslarning o'tishini uzilishi hamda miokard qisqaruvchanligini susaytirishi kabilar yuzaga chiqishi aniqlandi. SHu bilan birga xinidin miokardning kislorodga bo'lgan talabini kamaytiradi hamda adashgan nervning yurakka bo'lgan ta'sirini bloklab qo'yadi. Bu esa yurakning daqiqalik hajmi o'zgarmagan holda periferik tomirlarning kengayishini hamda arterial qon bosimning tushishini keltirib chiqaradi.

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan o'zgarishlar EKG da P-Q, Q-T, P-R, R-R interhamdallarini hamda QRS komplekslarining kengayishini keltirib chiqaradi. Demak, xinidin yurak jarayonlariga universal depressant sifatida ta'sir etadi. Xinidin ta'sir mexanizmining asosini hujayra membranalaridan K^+ ionlarining o'tishining susayishi hamda «natriy nasosi» tizimining buzilishi tashkil etadi.

Xinidin turli xil aritmiyalarni davolashda ma'lum ishlab chiqilgan sxema asosida ishlatiladi. Sxemaning asosini xinidinning qondagi konsentratsiyasini bir maromda ushlab turilishi (4-10 mg/l) tashkil etadi. Zaruriyat tug'ilganda davolovchi shifokor nazorati ostida xinidin dozasini sekin-asta ko'paytirish mumkin.

Xinidin og'iz orqali beriladi. U OIT da to'liq so'riladi. Qondagi maksimal konsentratsiyasi 2-3 soatda kelib chiqadi. Uning yarmining organizmdan chiqib ketish hamdaqti- $T_{1/2}$ =6-7 soatga teng. So'rilgan preparatni 60%-ga yaqini qon plazmasidagi oqsillar bilan birikadi. Xinidin jigarda parchalanadi hamda uning ta'sir qilish hamdaqti bemor jigari funksiyasining qanday holatdaligiga bog'liqdir. Xinidinning 20% ga yaqini erkin hamda uning yarim produktorlari holatida buyrak orqali chiqib ketadi. Xinidinning ta'siri uzaytirilgan dori shakli ham bor.

Nojo'ya ta'sirlari: Yurak blokadasini bor bemorlarda qorincha taxikardiyasi hamda fibrillyasiyasini, chala yurak blokadasini to'la blokadaga o'tib ketishini hamda yurakning qisqarish hajmini kamayishini keltirib chiqaradi. Xinidining nisbatan yuqori sezuvchanlik yoki idiosinkraziya holatlari ham qayd etiladi. Preparatni yurak

yallig'lanishi hamda uni tuqimalarning degeneratsiyasida hamda o'tkir yurak etishmovchiligida ishlatib bo'lmaydi.

Xinidinga nisbatan kam zaharli antiaritmik preparatlardan yana biri novokainamiddir.

Novokainamidning ochilishiga tajribalarda xloroformli narkoz fonida adrenalinning yuborib, qorincha fibrillyasiyasini yuzaga chiqishini novokain bilan yo'qotish yoki kamaytirish kabi ta'siri sabab bo'ldi. Novokainning qorincha fibrillyasiyasiga ta'siri uning katta dozalarida kelib chiqadi. Ma'lumki, novokain qon zardobida gidrolizlanib PABKga hamda dietilaminoetanolga aylanadi. Tekshirishlar PABK da antiaritmik ta'sirini yo'qligi, ammo dietilaminoetanol qorincha fibrillyasiyasiga qarshi ijobiy ta'sirga ega ekanligini ko'rsatdi. Ammo novokainda bu jarayon nisbatan katta dozalarda yuzaga keladi. Novokain katta dozalarda qon bosimini tushiradi hamda yurakni daqiqalik hajmini kamaytiradi, MNT ni kuchli qo'zg'altirib, nafas markazining zaharlanishini keltirib chiqaradi.

Shuning uchun ham uni kam zaharli, nojo'ya ta'sirlardan holiroq unumlarini izlash hamda ularning antiaritmik xususiyatlarini o'rganish davom ettirildi. Natijada Chexoslahamda kiyalik olim Mark tomonidan 1950 yilda hamda VNIXFI olimlari O.YU.Magidson hamda boshqalar tomonidan 1951 yilda ancha barqaror hamda kam zaharli hamda kuchli antiaritmik ta'sirga ega amidnovokain sintez qilindi. Bu preparat turli davlatlarda har xil nomlar bilan (novokamid, pronestil, prokainamid, novokainamid hamda boshqa.) chiqarilmoqda.

Novokainamid ham xinidin kabi yurakning barcha funksiyalariga ta'sir etadi, lekin yurak qisqaruvchanligiga xinidinga qaraganda kamroq ta'sir ko'rsatadi, yurak o'tkazuvchi tizimidan impulslarni o'tishini susaytirishi turli darajada qayd etiladi.

Xinidin bo'lmacha hamda qorincha aritmiyalariga ta'sir ko'rsatsa, novokainamid qorincha aritmiyalariga yaxshiroq ta'sir etadi. Demak, novokainamid ko'proq miokarddagi simpatik nerv tolalarini bloklaydi, chunki simpatik nerv tolalari ko'proq aynan yurak qorinchalarida tarqalgan.

Novokainamid gangliyalarni blokadalash, mahalliy og'riq qoldirish hamda spazmolitik ta'sirlarga ham ega. U EKG da QRS kompleksini o'zgartiradi, P-Q hamda Q-T interhamdalini kengaytiradi, QRS hamda T tishlarining voltajini sezilarli darajada tushiradi.

Preparat og'iz orqali, vena hamda mushaklar orasiga yuboriladi. Tabletkada 0,25 g, ampulada 5-10 ml dan chiqariladi. Davo 0,25 g og'iz orqali berishdan boshlanib, kunlik dozasi 5-8 g gacha boradi. Vena orqali asta-sekin (100 mg/min) yuboriladi. Tez yuborilsa kuchli gipotenziya hamda tirishish yuzaga keladi. Ba'zan dispeptik holatlar, haroratning ko'tarilishi hamda in'eksiya o'rnida nekrozlar yuzaga chiqishi mumkin.

Boshqa antiaritmik preparatlar ham shu kasallikning antiaritmik preparatlari kabi (u yoki bu ta'sirni o'zgarishi bilan) ta'sir etadi. Ularga amiodoron, atenolol, sotalol, esmalol, metaprolol, allapinnin, metolidokain, xloratsizin. aymalinlarni kiritish mumkin.

Allapinin - lapparonitin gidrobromid 0,025 tabletkada hamda 0,5%-2 ml ampulada chiqariladi.

Ushbu preparat O'zR FA O'MKI da 1975-1980 yillarda F.Sadritdinov, F.Djaxangirov X.U.Alievlar, tomonidan chuqur o'rganilgan hamda turmushga tatbiq etilgan. Allopinin Na kanalini blokadalovchi preparatlar guruhiga kiradi.

Allapinin kuchli antiaritmik ta'sirga ega bo'lib, bo'lmacha hamda qorinchalarning turli xildagi aritmiyalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Preparatning antiaritmik indeksi F.Djahangirov ma'lumotlariga ko'ra, barcha antiaritmik preparatlarnikidan bir necha borobar (4-20) kattadir.

Nojo'ya ta'sirlari: bosh aylanishi hamda og'rishi (5% atrofida), buyrak kolikasi (1%), muvozanatni yo'qotish (25%), taxikardiya (8%) hamda allergik jarayonlar qayd etilishi mumkin.

Amiodaron (kordaron) - universal antiaritmik preparat bo'lib, tuzilishi bo'yicha tirseid garmonlariga o'xshaydi. Ta'sir mexanizmining asosida kaliy kanallarini blokalanishi yotadi. Natijada kaliy ionlarini hujayradan tashqariga chiqishi susayadi, transmembran potensial hamda refrektor davri cho'ziladi. SHu bilan birga preparat simpatolitik hamda β -bloqator ta'sirga ega.

Amiodaron qorincha taxiaritmiyasida yaxshi yordam beradi. Preparatning antiaritmik ta'siri uning antianginal ta'siri bilan uyg'unlashib ketadi. SHuning uchun ham preparat chap qorincha funksiyasini susaytirmaydi, antiaritmik ta'siri bilan birga yurak etishmovchiligida qayd etiluvchi holatlarni ham normallashtiradi.

Turli sabablar bilan kelib chiqqan qorincha ekstrasistolasida amiodaronni verapamil bilan birga berilsa, ijobiy ta'sir qayd etiladi. Amiodaron miokard infarktidan keyin yuzaga chiquvchi o'lim holatini sezilarli darajada kamaytiradi. SHuni hisobga olib amiodaronning to'satdan kelib chiqadigan aritmiyaga bog'liq o'lim holatlarining oldini olish uchun ham tavsiya etiladi.

Amiodaron β -adrenoblokatorlar yordam beraolmaydigan chap qorinchani sistolik disfunksiyasiga ham ijobiy ta'sir etadi. Preparat mersatelli aritmiyalarda, paroksizmal taxikardiyalarda yuqori darajada terapevtik ta'sir ko'rsatadi hamda bunday hollarda xinidina qaraganda kamroq nojo'ya ta'sirlar qayd etiladi. Amiodaron ta'siri sust bo'lgan hollarda unga xinidinni qo'shib berish mumkin. Lekin bunda amodaronda qayd etilmaydigan xinidina bog'liq aritmogen ta'sir paydo bo'ladi.

Amiodaronni og'iz orqali berilgandagi ta'siri preparat berilgandan 7-10 kun o'tgach kelib chiqadi. Bunda avhamdal 1 g preparat beriladi, so'ngra davolashning 2-kunidan boshlab preparat ta'sirini ushlab turuvchi doza sifatida preparatning kichik dozalarida (0,2-0,4g. dozada) berib boriladi. Tez yordam berish maqsadida preparatni 5% eritmasidan sekinlik bilan vena tomiri orqali tomchilab berish mumkin. Preparatning vena orqali berilgandagi terapevtik ta'siri uni β -adrenoblokadalash ta'siri orqali paydo bo'ladi.

Shu bilan birga alohida qayd etib o'tish kerakki, amiodaron o'ziga xos zaharli ta'sirga ham ega. Ayniqsa, preparatni uzoq muddat qo'llanganda o'pka infiltrati (o'tkir doriga bog'liq pnevmaniya sifatida) hamda fibrozi (amiodaronga xos o'pka ko'rinishida) kelib chiqadi. Amiodaron tarkibida yod bo'lgani uchun qalqonsimon bezning funksiyasi ham buzilishi hamda ko'pincha gipotireoz, nisbatan kamroq gipertireoz holatlari qayd etiladi.

Amiodaron ko'proq yog' to'qimalarida yig'iladi, preparat berilishi to'xtatilgandan keyingi 1-1,5 oy ichida ham yog' to'qimalarida uni aniqlash mumkin.

Preparat xomilador ayollarga, yurak etishmovchiligining og'ir shakllariga, bronxial astmasi bor bemorlarga hamda yurak blokadasida holatlarida tavsiya etilmaydi. Ba'zan ko'ngil aynishi, qayd qilish, terilarning rangini o'zgarishi hamda oyoqlarda nevrologik o'zgarishlar paydo bo'lishi mumkin.

Sotalol preparati β -adrenoblokator ta'sirga ega bo'lib, kaliy kanalidan kaliy ionlarini o'tishiga amiodaron singari ta'sir etadi. Sotalol amiodaronga qaraganda yaxshiroq so'riladi hamda bir kunda 160-320mg dan beriladi.

Sotalol qorincha taxiaritmiyasida qayd etuvchi o'lim holatining oldini olishda klassik antiaritmik preparatlar: xinidin, novokainamid, propofenon hamda meksiletinlarga qaraganda yaxshiroq natija beradi. Lekin bo'lmacha fibrillyasiyalarida sotalolni terapevtik ta'siri etarli darajada ko'rinmaydi.

Sotalol xinidin kabi ko'proq qorincha ekstrasistolasini yuzaga chiqarishi mumkin, ba'zan preparatni kardiodepressiv ta'siri natijasida o'lim holati ham sodir bo'ladi.

Preparat asosan buyrak orqali organizmdan chiqib ketadi. Dozasi oshib ketganda gemodializ qilish orqali uning zaxarli ta'sirini olib tashlash mumkin.

Propafenon tuzilishi bo'yicha propranololga o'xshash bo'lib, membranalarni stabilizatsiyalashi orqali antiaritmik ta'sirini keltirib chiqaradi. SHu bilan birga preparat kalsiy kanalini hamda β -adrenoretseptorlarini blokadlaydi. Preparat I guruh antiaritmik preparatlari ichida eng kam zaharli ta'sirga ega. Preparat tabletkasini (150-300 mg) chaynamasdan bir kunda 600-1200 mg gacha iste'mol qilinadi. Preparatga nisbatan sezuvchanlik turli darajada bo'lgani uchun, uni har bir bemor uchun o'z dozasini topish kerak bo'ladi.

Preparat amiodaron kabi paroksizmal titroq aritmiyaning oldini olishda hamda davolashda yuqori darajadagi terapevtik samarani beradi.

Propofenonni qo'llanganda og'izda metallga xos maza, dispeptik buzilishlar, ko'zning ko'rish qobiliyatining susayishi, uyquni buzilishi, bosh og'rig'i hamda jinsiy moillikning susayishi kabi nojo'ya ta'sirlar qayd etiladi.

Ko'pchilik faol antiaritmik preparatlar bilan birga fenotiazin unumlaridan **etmozin** hamda **etatsizin** preparatlari ham qo'llaniladi. Bu preparatlar qorincha aritmiyalarida yaxshi yordam beradi, titroq aritmiyalarda terapevtik ta'siri sustroq qayd etiladi.

Preparatlar nisbatan zaharli ta'sirga ega bo'lib, uni qo'llanilganda tilning sezuvchanligini susayishi, diplopiya holati, QRS kompleksini kengayishi hamda aritmogen ta'sirlar qayd etiladi. Ba'zan sinus tugunchalarining blokadasini keltirib chiqaradi.

Ko'proq qorincha ekstrosistolosida ijobiy ta'sir etuvchi **lidokain** hamda uni ng unumi **trimekain** membranalarni stabillab, ulardan Na ionlarni o'tishiga ta'sir etadi. Potensialga xos ta'sirni qisqartiradi, diastolani kengaytiradi. Preparatlar ko'proq Giss bog'lami, Purkine tolalariga hamda qorincha miokardiga ta'sir etadi.

Bu preparatlar digitalis intoksikatsiyasi bilan bog'liq holatlarda qo'l keladi. Bu preparatlarning ijobiy ta'siri ularni yuborilayotgan dozasi ga hamda yuborish tezligiga bog'liqdir. Preparatlarni mushaklar orasiga hamda tomchilab vena orqali yuborish tavsiya etiladi.

Preparatlar qo'llanilganda gipotoniya holati, tremor, sudorogi, uyquvchanlik, gallyusinatsiya, ba'zan nafasni yoki yurakni to'xtatib qolishi kabi nojo'ya ta'sirlar qayd etiladi. Ba'zan gepatotoksik ta'sir paydo bo'ladi, xomilador ayollarda yo'ldosh tomirlarini torayishi, xomilada esa bradikardiya holatlari qayd etiladi.

Dizopiramid (ritmilen)- preparati ham natriy kanali membranalarini blokadalab antiaritmik ta'sirni yuzaga chiqaruvchi preparatlarni hamdakilidir. Preparat kam zaharli bo'lib, qorincha hamda qorincha usti taxiaritmiyasida, mersatelli aritmiyalarda, infarktdan so'ng qayd etiluvchi aritmiyalarda deyarli bir xil ta'sir etadi. Preparat ko'pincha "tez yordam" sharoitida qo'llaniladi.

Og'iz orqali preparat 800–1200 mg dozada 3–4 marta qabul qilish uchun bo'lib beriladi. Preparat asosan buyrak orqali chiqib ketadi. Preparatni parenteral yuborish uchun ampulalarda 100 mg dan chiqariladi.

Dizopiramid yuqori darajada M-xolinolitik (atropinsimon) ta'sirga ega bo'lib, qabul qilinganda atropin kabi nojo'ya ta'sirlarni hamda taxiaritmiyani keltirib chiqaradi. Preparat umumiy periferik tomirlarning qarshiligini kuchaytirishi hisobiga qon bosimini ko'tarishi mumkin.

Yuqorida qayd etib o'tilgan antiaritmik preparatlar qatori yurak urishining ritmi buzilganda kalsiy kanalini antoqon istlari hamda β -adrenoblokatorlari ham keng qo'llaniladi.

Kalsiy antoqon istlari ichida aritmiyaga qarshi eng ko'p ishlatiladigan preparatlar qatoriga verapamil, diltiazem hamda kichik dozalarda nifedipin preparatlari kiradi. SHu preparatlar kalsiy antoqon istlari sifatida ekstrosistologiya hamda supraventrikulyar paroksizmal taxikardiyalarda qo'llaniladi.

Bu preparatlar sekin yuzaga chiquvchi kalsiy kanalini blokadalab hujayralarni spontan depolyarizatsiyasini, ektopik impuls o'choqlaridagi, ayniqsa sinus tugunidagi impulslarni susaytiradi.

Preparat yosh bolalarda ko'p uchraydigan paroksizmal taxikardiyalarda ko'p qo'llaniladi.

Verapamilni sekin-asta vena orqali 1 ml-daqiqa hisobida yuboriladi. Ba'zan 10 mg preparatni 5-10 ml fiziologik eritma bilan suyultirilib 1-2 daqiqada yuboriladi. Preparatning biosamaradorligi 40-50%-ni tashkil etadi. Verapamilni bo'lmachadagi mersaniyali trepetaniyalarda berish tavsiya etilmaydi.

Kalsiy antoqon istlarini arterial gipertoniya, YUIK hamda bronxial astma kasalligi bilan birga qayd qilinuvchi aritmiyalarda tavsiya etish maqsadiga muvofiqdir. Bu preparatlar bemorlar tomonidan yaxshi qabul qilinadi hamda aritmogen ta'sirlardan holidir.

Kalsiy antoqon istlarini β -adrenoblokatorlar bilan birga berib bo'lmaydi, chunki bunda preparatning kardiodepressiv ta'siri yanada kuchayib yurak urishini to'xtatib qo'yishi mumkin. Bu preparatlarni uzoq muddat qo'llanilganda kuchli qabziyat ko'zatiladi. Kalsiy antoqon istlari bilan yurak glikozidlarini birga ishlatilganda yurak glikozidlarini qondagi konsentratsiyasi ortib ketadi.

Kalsiy antoqon istlarining dozasi ortib ketishi tufayli nojo'ya ta'sirlari yuzaga chiqqanda kalsiy glyuqonat hamda kalsiy antoqon istlariga nisbatan antidot sifatida ta'sir etuvchi atropin yoki izadrindan foydalaniladi.

Universal antiaritmik ta'sirga ega preparatlar guruhini β -adrenoblokatorlar tashkil etadi. β -adrenoblokatorlar guruhiga propranolol (anaprilin, obzidan), nadolol (korgard), metoprolol kabi preparatlar kiradi.

β -adrenoblokatorlar ko'proq supraventrikulyar taxiaritmiyada hamda qorincha aritmiyasida ishlatiladi. Bu preparatlar adrenergik innerhamdatsiya bilan to'la ta'minlangan miokardning ishemiyaga uchragan zonalarida yaxshiroq ta'sir ko'rsatadi. Ular miokard infarkti asosida yuzaga chiquvchi aritmiyalarni oldini olishda hamda davolashda qo'l keladi. Bu preparatlar tireotoksikoz bilan birga qayd etiluvchi qorincha hamda mersatelli aritmiyalarda yanada kuchliroq ta'sir ko'rsatadi. Ular kalsiyning katexolaminlar bilan o'zaro ta'sirini buzib, impulsar o'tkazuvchanligini susaytiradi.

Propranolol β -adrenoblokator antiaritmik preparat sifatida aritmiya xurujining oldini olish hamda davolash uchun vena qon tomiriga 5-10 mg miqdorda 5-10 daqiqa ichida yuboriladi. Bemorning holatiga qarab preparatning kundalik dozasini 20 mg gacha etkazish mumkin.

Preparat boshqa β -adrenoblokatorlar kabi jigardan birlamchi o'tishdayoq 75% atrofida metabolizmiga uchraydi. Preparatning terapevtik dozasini topishda asosiy e'tibor puls chastotasiga qaratiladi. YA'ni preparat berilgandan 1-2 soat keyin sinusli taxikardiyaning 20% ga kamaytiruvchi dozasini optimal terapevtik dozasi deb belgilanadi.

Preparatning asosiy nojo'ya ta'sirlari sifatida gipotoniya, bronxospazm hamda gipoglikemiya holatlarini keltirish mumkin. Preparat ba'zida periferik tomirlar spazmini (Reyno sindromi ko'rinishida), uyquchanlikni, depressiya holatini hamda gallyusinatsiyaning keltirib chiqarishi mumkin.

Nadolol (korgard) preparati kardioselektiv ta'sirga ega bo'lmagan antiaritmik preparat bo'lib, propranololdan farqli o'laroq, MNTga kam miqdorda o'tadi. Ichakdan yaxshi so'riladi. Kardioselektiv ta'sirga ega **metoprolol** preparati o'tkir YUIK da hamda yurak etishmovchiligida yaxshi yordam beradi.

β -adrenoblokatorlarni ishlatganda yurak etishmovchiligi qayd etilsa, APF ingibitorlarini berish lozim bo'ladi, chunki yurak glikozidlarini berish xavfli, diuretiklarni berish esa aritmogen ta'sir etadi. Shuningdek, keyingi yillarda supraventrikulyar aritmiyalarda qo'llaniladigan **neo-giluritmal** (0,02 g taboshqa), paroksizmal taxikardiyalarda hamda ekstrasistoliyalarda **pulsme'yor** drajesi (0,03g aymalin, 0,025 g sparteinsulfat, 0,05 g antazolin gidrokslorid hamda 0,05 g fenobarbital), ekstrasistolalar, paroksizmal taxikardiya, bo'lmachalar titrashi hamda miokard infarktida bonnekor (50, 100 mg tab. 5 ml 0,5 % er. ampula.), miksiletin (50,200 mg, 360 mg kaps., 20 % 10 ml ampula.), miksiletinni uzoq ta'sir etuvchi shakli **meksitil-depo** (360 mg kaps.), **koritrat**-tarkibidaxinidin, novokainamid, aymalin, meprobumat, fenobarbital, teofillinlarni saqllovchi kombinirlangan preparat (draje), tarkibida xinidin saklovchi **xinidin-durules** (0,25 g.tabletka.), qobiqli tabletka shaklidagi **xinipek** kabi bir qancha zamonaviy dori vositalari ham mavjud

2.2. O‘TKIR HAMDA SURUNKALI YURAK ETISHMOVCHILIK KASALLIGI, PATOFIZIOLOGIYASI HAMDA FARMAKOTERAPIYASI PRINSIPLARI

O‘tkir hamda surunkali YUEK dunyo buyicha eng ko‘p tarqalgan kasalliklardan biridir. JSST bergan ma'lumotlarga qaraganda jahon aholisini 1,5-2% da, 65 yoshdan yuqori insonlar o‘rtasida esa 6-10% da YUEK qayd etiladi. AQSH-larida YUEK bilan 4,8-5 mln odamni kasallangani aniqlangan, yana 20 mln odamlarda esa yurak disfunksiyasi qayd etiladi. Bular yaqin 1-5 yil ichida YUEK ga o‘tishi mumkin.

Har yili engil YUEK-dan 5-10%, og‘ir YUEK dan 30-40% insonlar halok bo‘lmoqda. SHuning uchun ham AQSH da YUEK ning nojo‘ya ta'sirlaridan kelib chiqqan kamchiliklarni bartaraf etish uchun har yili 20-40 mlrd dollar sarflanmoqda.

YUEK nafaqat AQSH da, balki barcha rivojlangan hamda rivojlanayotgan davlatlarda jumladan, O‘zbekistonda ham keng tarqalgan. YUEK larida yurak mushaklarining me'yorda ishlashi hamda yurakning nasos funksiyasi buziladi.

YUEK shifokorlarni qonserhamdatizmi hamda bemorlarning unchalik yaxshi ta'sir etmaydigan preparatlarni qabul qilishi natijasida yosh, navqiron qontingent bemorlar o‘rtasida nogironlik kasalligi ko‘payib bormoqda.

AQSH da 35 yoshgacha bo‘lgan fuqarolar o‘rtasida surunkali yurak etishmovchiligi (SYUE) kasalligi bilan gospitalizatsiya qilinganlarning soni 1985 yilda 600000 taga etgan bo‘lsa,, 1995 yil da esa 900000 taga etdi.

SYUE kasalligiga sarflanayotgan xarajatlar miokard infarkti hamda onkologik kasallarga sarf qilingan xarajatlardan ko‘ra ko‘proq summani tashkil etadi. Dimlangan yurak etishmovchiligini 95% YUIK tufayli kelib chiqadi, shularning 92% i miokard infarktdan keyin bo‘ladi.

Surunkali yurak etishmovchilik kasalligini davolash o‘ziga xos tarixga ega. Ayniqsa unda mineralokortikoidlarga hamda aldosteronga qarshi ta'sir etuvchi spironolaktonni (Aldakton, Veroshpiron) qo‘llanilishi keyingi yillardagi YUEK davolashda o‘ziga xos o‘rin tutadi.

Ma'lumki, 60-70-yillarda bunga butunlay boshqacha qaralar edi. Hozirgi kunda ham bizda bunga etarlicha e'tibor berilayotgani yo‘q.

Arterial bosimni tushirishda qatnashuvchi diuretiklar, miokardga ham to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta'sir etib, uning chap qorinchasini gipertrofiyasining oldini oladi.

Ma'lumki, aldosteron buyrak usti bezida ishlab chiqariladi hamda angiotenzin II kabi renin-angiotenzin-aldosteron tizimiga kiruvchi gormonal ta'sirni kuchaytiradi. U buyrakda Na reabsorbsiyasiga ta'sir etib, organizmdagi suv-tuz gomeostazini boshqarib turadi.

YUEKda yurakning periferik hamda vena qon tomirlarida qonni oqishini yuzaga chiqarish funksiyasini buzilishi qayd etiladi. Bunda kichik hamda katta qon aylanish tizimida qonning dimlanishi yuzaga keladi. Qon dimlanishi bilan bog‘liq dispnoe, periferiyadagi hamda organlardagi shishlar, miokardning gipertrofiyasi kabi simptomlar kelib chiqadi. Oyoqlarda muzlash, taxikardiya, ko‘krakda siqilish bilan bog‘liq og‘riqlar, sianoz, mushaklarda bo‘shashish hamda tez charchashlik kabi holatlar qayd etiladi.

YUEKning asosida O₂ etishmovchiligidan kelib chiquvchi yurak qorinchasi mushaklarini qisqarishini sustlashishi, surunkali qon bosimi hamda hajmi bilan bog'liq holatlar, kardiomiopatiya, yallig'lanish, zaharlanish hamda patologik modda almashinuvini o'zgarishi (tireotoksikoz, kamqonlik, beri-beri, paroksizmal taxikardiya) yotadi.

YUqoridagilarga asoslanib YUEKda:

- 1) yurakning mexano-gemodinamik etishmovchiligi (mitral klapan stenozi, aorta stenozi, pansirli yurak),
- 2) rivojlangan taxihamda bradiaritmiya bilan bog'liq YUEK qayd etiladi.

O'tkir hamda surunkali YUEK

I. O'tkir chap qorincha etishmovchiligi.

O'tkir YUEKligi miokardning Me'yorda funksiyasini buzilishida hamda etishmovchiligida, o'tkir yurak-qon tomir aylanishining etishmovchiligi yuzaga keladi. U o'tkir hamda surunkali holda bo'ladi.

O'tkir yurak hamda qon aylanish tizimining etishmovchiligini asosiy simptomlari kardiogen shok, yurak astmasi hamda o'pkani alveolyar shishi ko'rinishida kelib chiqadi.

1. Kardiogen shokni o'tkir o'ng qorincha etishmovchiligida to'la keltiramiz.

2. O'pka shishi (qonni suyuq qismi kapillyarlardan to'qimaga o'tadi). Bu narsa kuchli hamda tez gidrostatik bosimni kichik qon aylanishida yuzaga chiqishida, shuningdek, kapillyarlarning o'tkazuvchanligini ortib ketishida, qon plazmasining onkotik bosimini ortishida, o'pkada limfa hosil bo'lishini hamda limfa aylanishini buzilishida yuzaga keladi.

3. Yurak astmasida bronxlaroldi hamda tomirlar atrofida serozli suyuqliklarning infiltratsiyasi kelib chiqadi, natijada modda almashinuvi buziladi, tomirlar hamda bronxlarning qarshiligi ortadi hamda xansirash yuzaga keladi. U ko'pincha tinchlik holida hamda kechalari xuruj qiladi. YUz ko'karadi, yurak urishi tezlashadi, yurak toni susayadi, suvli xriplar bo'ladi. Tomirlardan suyuqlikni chiqishi davom etib, alveolalar ichiga yig'iladi. Natijada o'pka alveolalar shishi yuzaga keladi. Bunda asosiy davo mulojasi kichik qon aylanish tizimidagi gidrostatik bosimni tushirishga qaratiladi. SHu yo'l bilan miokard ishini engillatishi hamda uning nasos funksiyasini o'rniga keltirish kerak. Bunga depo organlardagi vnena qon tomirlarini kengaytirish hamda aylanib yurgan qon miqdorini kamaytirish bilan yurak ishini engillatish orqali erishiladi.

1. Buni qon tomirlarini kengaytiruvchi preparatlar yordamida (nitroprussid, nitroglitserin) yuzaga chiqarish mumkin: nitroprussidni (1-8 mkg/kg-min dozada), nitroglitserinni (1%-1 ml) 100 ml 5% glyukoza yoki dikstrozalar bilan yuboriladi.

2. a) ganglioblokatorlar yordamida katta qon aylanish tizimidagi tomirlarni kengaytirish hisobiga ham erishiladi. Qonning ko'p qismi kichik qon aylanish tizimidan kattasiga o'tadi hamda yurakka kelayotgan qon miqdori kamayadi; Ganglioblokatorlardan pentamin 25-100 mg; benzogeksoniy 10-40 mg; Arfonad 50-100 mg v\ v 40% li glyukoza bilan yuboriladi.

boshqa) avhamdallari oyoq hamda qo'lga jgut quyish hamda ma'lum miqdorda qon chiqarilar edi, ammo bu ishni surinkali YUE da amalga oshirib bo'lmaydi, chunki yurak kollapsi yuzaga kelishi mumkin.

3. Vena qonini yurakka kamroq keltirish hamda o'pka kapillyaridagi gidrostatik bosimni tushirib diuretiklar orqali ham amalga oshiriladi; furosemid hamda uregit venaga yuboriladi.

4. SHu bilan birga o'pkada havo hamda ko'pikchalarning paydo bo'lishining oldi olinadi. Maxsus moslamalar yordamida hosil bo'lgan gaz-havolarni so'rib olinadi.

5. Sun'iy nafas olish yo'lga qo'yiladi.

Kichik qon aylanish tizimidagi dimlanish bronxospazmni yuzaga chiqaradi, aritmiya hamda gipotoniya avj oladi.

1. SHu kasallik simptomlariga qarshi preparatlar ishlatiladi.

II. O'tkir o'ng qorincha etishmovchiligi ko'pincha birlamchi o'pka gipertoniyasida, o'pka arteriyasi emboliyasida, o'tkir hamda surinkali pnevmoniyada, bronxial astmaning og'ir turida, pnevmoskleroz hamda o'pka enfemizmasida qayd etiladi.

Bunda kichik qon aylanish tizimiga qonning borishi qiyinlashadi hamda katta qon aylanish tizimida dimlanish paydo bo'ladi. Bemorga havo etishmay xansirash, yuzning ko'karishi hamda shishi, bo'yin vena tomirining pulsatsiyasi, gidrotoraks, assit hamda boshqalar yuzaga keladi, puls tezlashadi, jigar kattalashib og'riq paydo bo'ladi. Bunda yurakka qon kelishini kamaytirish uchun 500 ml qon chiqariladi. Periferik hamdazodilyatatorlar ishlatish hamda bronxlar o'tkazuvchanligini eufillin orqali yaxshilash, kislorodli yostiqlardan foydalaniladi, diuretiklar, yurak glikozidlari hamda analeptiklar ishlatiladi.

O'YUQTE kasalligi ichida eng ko'p uchraydigani kardiogen shokdir. Bunda ko'pchilik organlarning funksiyasi buzilib, AB tushadi, natijada yurakning daqiqalik hajmi so'sayadi. Kardiogen shokning asosiy sabablari infeksiya hamda miokard infarktidir. CHunki, yurakning nasos funksiyasi ishdan chiqadi hamda qonning yurakka kelish jarayonini, miya hamda ichki a'zolarining qon bilan ta'minlanishi buziladi hamda 3 simptom kompleksi kelib chiqadi:

- yurak funksiyasi hamda qon-tomirlar funksiyasi susayadi;
- hujayralarning qon bilan ta'minlanishi buziladi;
- metabolik atsidoz namoyon bo'ladi.

Davolash ham shu funksiyalarni tiklashga qaratiladi:

- infeksiyaga qarshi davolashni tashkil etish;
- miokard infarktini davolash (morfin, promTBol, dropiridol, fentanil);
- qon bosimini ko'taruvchi dorilardan foydalanish;
- yurak funksiyasini yaxshilash choralari ko'rish;
- hamdazodilyatator+yurak stimulyatorini berish;
- metabolik atsidozga qarshi choralari (bikarbonat defitsitini yo'qotish hamda boshqa.) ni amalga oshirish.

YUQTtizimiga ta'sir etuvchi preparatlar

1. Yurak glikozidlari

a) digitalis preparatlari:

naperstyankalar, kordikid, digitoksin, digoksin, selanid, lantozid.

boshqa) adonis preparatlari :

adonis o'simligi damlamasi, adonizid-fl. 15 ml, quruq adonizid- tabletka., adonisbrom-tabletka. 0,25 g .

v) strofantin preparatlari:

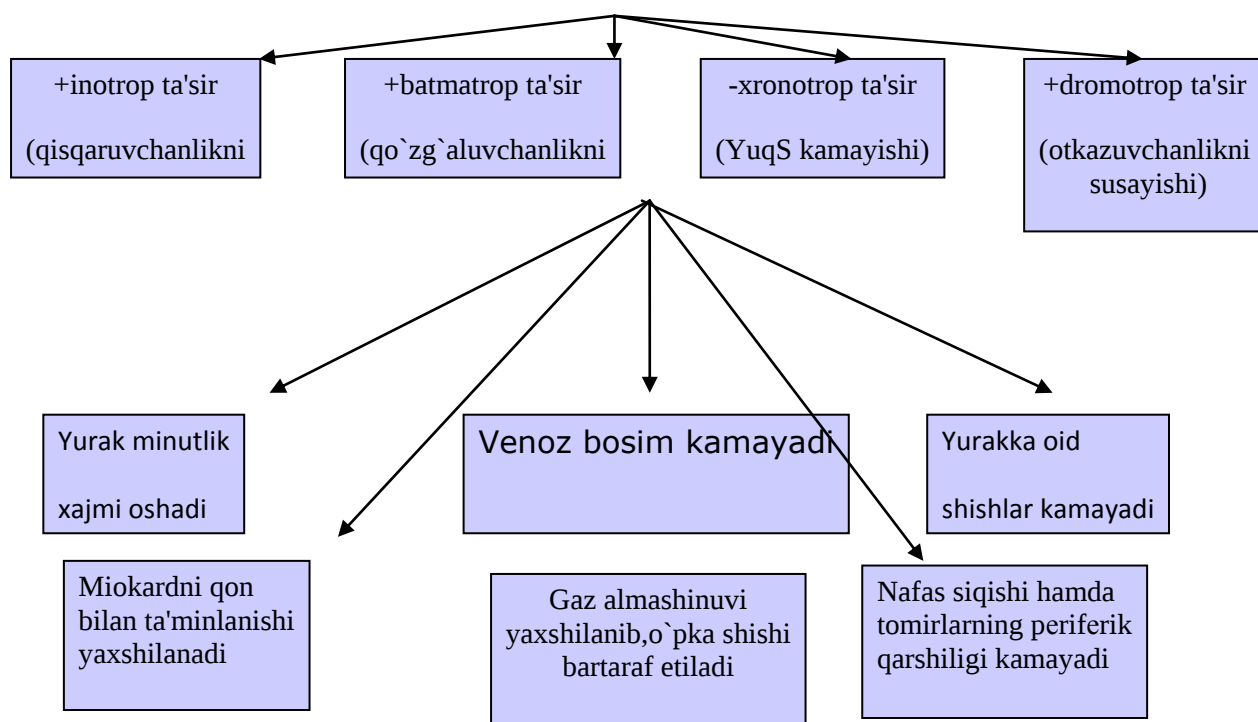
strofantin-K 0,025-0,005%-1ml, strofantidin atsetat 0,05% - 1 ml.

g) marhamdaridgul preparatlari (marhamdaridgul tindirmasi 1:10 70%li spirtida hamda flak. 25 ml, korgliqon 0,06% 1ml);

d) Chitrang'i preparatlari (kadiohamdalen fl. 15-25 ml)

Yurak glikozidlarining farmakologik ta'sirlari quyidagicha namoyon bo'ladi

Yurak glikozidlarining ta'sirida ularning ta'sirida yuzaga keladigan fiziologik holatlar



2. Glikozid bo'lmagan adrenergik tizimga ta'sir etmaydigan sintetik kardiotoniklar

- amrinon 100 mg ampula. maxsus erituvchi yordamida 0,5%-20 ml in'eksiya uchun tayyorlanadi;
- milrenon 0,1%-10 ml ampula. tomchilab vena orqali yuboriladi;
- vesnarenon og'iz orqali 0,06-0,12 g dan kuniga 1 marta yuboriladi.

Glikozidlar guruhiga kirmaydigan kardiotonik preparatlarga quyidagi preparatlar kiradi: hujayralar ichida sAMF miqdorini oshiruvchi amrinon hamda milrinon

preparatlari, β -adrenoretseptorlarni qo'zg'atuvchi dopamin hamda dobutamin, miokarddagi glyukoza retseptorlarini qo'zg'atuvchi glyukaqon moddalari.

Milrinon hamda amrinon to'qima ichida sAMFni parchalovchi ferment sAMFazaning faolligini susaytiradi. Natijada kardiomiotsitlar ichida sAMFning miqdori ko'payadi, bu esa to'qima ichidagi Ca^{++} saqllovchi depolardan Ca^{++} ionlarini chiqishini kuchaytiradi hamda yurak mushaklarining qisqarishini orttiradi, ya'ni musbat inotrop ta'sir yuzaga keladi. Bu preparatlar OIT da yomon so'riladi. SHuning uchun ham ularni venaga 2-3 daqiqa ichida tomchilab yuboriladi, maksimal effekt 5-10 daqiqada yuzaga chiqib, 10-20 daqiqa davom etadi. Jigarda parchalanib buyrak orqali chiqib ketadi.

3. Fitopreparatlar

- Gerbion- yurak tomchisi, 100ml (suv hamda spirtli dulana bargi hamda gulining ekstrakti 20 g, oq ameliya 14 g hamda hmdaleriana ildizi 15 g) flaqonda chiqariladi.
- Oksikardin-shalfey hamda jennından (17,5+ 3,43 mg) iborat pelitta.
- Bellabil-ginkko belaba bargining ekstrakti 40mgdan kapsulada chiqariladi.
- Tanakan-ginkko beloba bargining ekstrakti 40 mg tabletka kuniga 3 maxal beriladi.

Fitopreparatlar qatori kiyik o'ti, tog' rayhoni, jo'xori so'tagi, popugi bilan tubulg'ibargli bo'ymadaron, zarafshon archasining mehamdasi, Osiyo yalpizi kabi dorivor o'simliklarni 1:10 nisbatda tayyorlangan damlamalarini hamda ular asosida yaratilgan o'simliklar yig'malarini kiritish mumkin.

Dofamin simpatik nerv tizimini maxsus retseptorlarini (dofaminergik, β_1 hamda α -adrenoretseptorlarni), dobutamin esa miokardni β_1 adrenorefaol retseptorlarini qo'zg'atadi hamda kardiotonik-musbat inotrop ta'sirni keltirib chiqaradi. CHunki bunda simpatik nerv tolalaridan noradrenalinning ajralishi ko'payadi. SHu bilan birga dofamin buyrakni qon bilan ta'minlanishini orttiradi, diurezni kuchaytiradi, ammo katta dozalarda (10 mkg/kg) esa buning aksi ko'zatiladi.

Glyukaqon miokarddagi II tip glyukaqon oretseptorlarni qitiqlab miokard qisqarishini hamda qisqarishlar sonini (CHSS) orttiradi, yurak toj tomirini kengaytiradi hamda kardiomiotsitlardagi sAMf miqdorini orttiradi. Bu esa musbat inotrop ta'sirni keltirib chiqaradi.

O'zbekistonda YUE da qo'llaniladigan hayotiy zarur preparatlarga quyidagilar kiradi (2002 y, Toshkent):

1. Digoksin-angishvonagul, tabletka 0,0625-0,0125; 0,25 mg; 0,025% - 1 ml in'eksiya uchun surinkali YUE da qullaniladi. Fl. 1 ml - 0,0005 yoki 0,5 mg.

2. Korglyuqon-marhamdaridgul, 0,06%-1 ml, ampula sekinlik bilan 20-40% li glyukoza eritmasida eritilib ,O'YUE da yuboriladi. Ko'pincha O'YUE da beriladi.

3. Strofantin K (Strofant Komba), 0,05%-1 mlampulalar bir 1ml da ampulada 250 mkg faol modda bor. Bu ham O'YUE da beriladi.

4. Lantozid S (angishvonagul bargidan) Tabletka 0,25 mg. Ichish uchun; 1ml-30 tomchi, tomchi-1 mg faol modda ushlaydi. In'eksiya uchun eritma 1 ml 0,2 mg faol modda bor. Digoksin kabi ishlatiladi.

Bularning hammasi yurak miokardining qisqarishini hamda kuchini orttiradi, o'tkazuvchanligini kamaytiradi, diuretik ta'sir etadi. YUrakningdaqiqali hajmini, qisqarish hajmini orttiradi, miokardning O_2 ga talabini kamaytiradi.

YUrak glikozidlari YUEda, titroq aritmiyada, taxikardiyada, kardiosklerozda, miokarditda, klapanlarning jarohatida yuz beruvchi yurak etishmovchiligida kardiotonik preparatlar sifatida ishlatiladi. SHu sababli yurak glikozidlari bilan birga quyidagi preparatlar ham qo'llaniladi:

- Kaptopril- 0,025-0,1 g tabletka
- Enalapril- 0,0025-0,02 mg tabletka

APF ingibitorlari yurak etishmovchiligida yuzaga chiquvchi miokardning gipertrofiyasini kamaytiradi, shuningdek, kardial fibroz hamda tomirlar devorining giperplaziyasini yaxshilaydi. Ular ishlab turgan miokardni qon bilan ta'minlanishini kuchaytiradi. APF ingibitorlaridan yurak etishmovchiligida kaptopril, enalapril, lizinopril, ramipril hamda boshqa preparatlar qo'llaniladi. Bu preparatlarning ta'siri nisbatan qisqa muddatli (3-4 hamda 6-8 soat) bo'lib, ba'zan neytropeniya hamda nefrotoksik ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Bu preparatlarning to'la qonli ta'siri sekin-asta (8-10 kun o'tgach) kelib chiqadi. YUrak etishmovchiligi kasalligini davolash bu preparatlarning kichik dozalaridan boshlanadi, so'ngra dozasi oshirib boriladi.

Bu preparatlarni diuretiklar, yurak glikozidlari, NSYAQ preparatlar bilan birga qo'llash mumkin. Bu preparatlar qo'llanganda angionevratik shishlar, leykopeniya, ba'zan buyrak etishmovchiligi kelib chiqadi.

Yurak etishmovchiligi kasalligining turli shakllarida tibbiyot amaliyoti tasdig'idan o'tgan peshob haydovchi preparatlar keng qo'llanilib kelinmoqda. Peshob haydovchi preparatlarni vena orqali berilganda bemorlarda qayd etuvchi xansirash, yurak astmasi kabi simptomlarni yuqori darajada susaytiradi. Peshob haydovchi preparatlarni og'iz orqali berilganda bemorlardagi dimlanish holatlari preparat berilgandan 1-2 soat o'tgandan keyin engillashadi, 1-2 kun o'tgach bu ta'sir yanada kuchliroq darajada namoyon bo'ladi. SHuning uchun ham bemorlarning hamdazni kamayadi. CHunki peshob haydovchi preparatlar ko'plab suyuqlikni ajralib chiqishini keltirib chiqaradi, periferiyadagi shishlarni hamda sirkulyasiya qilib yurgan qon miqdorini kamaytiradi. Shu yo'l bilan bemordagi xansirash kamayadi.

Hamma peshob haydovchi preparatlarni ta'sir mexanizmining asosini buyrak kasalliklaridagi reabsorbsiya jarayonini qisman blokadalanishi yotadi. Natijada peshob bilan ajralib chiqayotgan suvni reabsorbsiyasi kamayadi. Peshob haydovchi preparatlarni nefronlardagi reabsorbsiya jarayoniga ta'siriga qarab kuchli, o'rtacha hamda sut darajada peshob haydovchi preparatlarga bo'linadi.

Yurak etishmovchiligi kasalligida o'rtacha hamdaqt davomida kuchli ta'sir etuvchi, bemorlarni tungi uyquv jarayoniga salbiy ta'sir etmaydigan peshob haydovchi preparatlar qo'llaniladi. Bunda bu preparat peshob ajralishini filtratsiya jarayonini buzilganda ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Yurak etishmovchiligida eng kuchli peshob haydovchi preparatlardan biri furosemid keng qo'llaniladi. Preparat nefronlarni proksimal kanalchalariga sekretiya yo'li bilan tushadi hamda petlya Genle tarkibiga kiruvchi Na^+ , K^+ hamda Sl^- ionlarni

olib chiqib ketuvchi oqsillarni membranalarini blokadalab peshob tarkibidagi suvning qayta soʻrilishini buzib yuboradi. SHu bilan birga furosemid karboangidraza fermentini ham blokadalab gidrokarbonatlarning chiqishini kuchaytiradi.

Xuddi shunday ta'sirga ega diuretiklardan yana biri mubetamid (bufenoks) preparatidir. Preparatni ta'sir etish hamdaqti furosemiddan uzoqroq boʻlib, kichik dozalarda (1 mg) qoʻllaniladi. Lekin bu preparatning terapevtik kengligi juda tor boʻlib, 2 mg dozada zaharli ta'sirni keltirib chiqaradi. Bu preparatning biosamaradorligi yuqori darajada. U 80-100% soʻriladi, jigarda metabolizmiga uchrab, jigar oʻt yoʻli orqali chiqib ketadi.

Har ikkala peshob haydovchi preparatlar gipokaliemiya holatini keltirib chiqaradi. Bu holatning oldi olinmasa, infarkt miokardning kelib chiqish xavfi ortib ketadi. SHu bilan birga bu preparatlar qoʻllanganda mialgiya, xolsizlik, OIT perestaltikasining kuchli darajada susayib ketishi kelib chiqadi. Peshob haydovchi diuretiklarni kaliyni saqlab qoluvchi peshob haydovchi preparatlar bilan birga (masalan, spiranolakton bilan) tavsiya etish maqsadga muvofiqdir.

2.3.ATEROSKLEROZ KASALLIGI, PATOFIZIOLOGIYASI VA FARMAKOTERAPIYASI ASOSLARI.

Reja:

- 1.Ateroskleroz kasalligining tarqalishi va kelib chiqish patogenezi
- 2.Ateroskleroz kasalligining kelib chiqishida lipoproteinlarning roli
- 3.Ateroskleroz kasalligining farmakoterapiyasi

Qon tomir ichki devori jaroxatlanishi bilan kechadigan surunkali kasallikka ateroskleroz deyiladi.

Ateroskleroz koʻpincha 40-50 yoshlardan oshgan insonlarda qayd etilar edi. Hozirgi kunda ateroskleroz kasalligi ham yosharib bormoqda. Ateroskleroz aorta, yurak toj tomiri, miya, buyrak, qorin boʻshligʻi arteriyalari kabi organizmni yirik arteriyalarini jarohatlaydi va uni patomorfologik tekshiruvlarda oddiy koʻz bilan koʻrish mumkin.

Ateroskleroz faqat arteriyalar kasalligi boʻlmay, qon tomirlar devorini oziqlantiruvchi qon aylanish strukturasini nazorat qilib turuvchi neyrohumoral apparat va modda almashinuvi kasalliklarining majmuasidir.

Miya katta yarim sharlari va uni vegetativ boʻlimlari tomonidan boshqarilib turuvchi tomirlar innervatsiyasining buzilishi ham aterosklerozni yuzaga chiqishida katta rol oʻynaydi.

Shu bilan birga ateroskleroz koʻpincha uzoh ruxiy va psixologik zoʻriqishda, kam harakatchanlik bilan bogʻliq yashash tarzida, betartib ovqatlanishda va u bilan bogʻliq semirishda, qand kasalligida, meksedima kabi kasalliklar qayd etiluvchi insonlarda rivojlanadi va yuzaga chiqadi .

Ba'zi avtorlarning fikricha ateroskleroz kasalligi erkaklarda ayollarga qaraganda 3-4 marta koʻproq uchraydi. Ayollarda aterosklerozning kam uchrashini ularda qalqonsimon bezning nisbatan aktivligi bilan tushuntiriladi. Chunki bunday holda ajralib chiqayotgan tireoidin aterosklerozning rivojlanishini oldini oladi.

Meksedemada esa ateroskleroz rivoj topadi, chunki bunda qalqonsimon bez funksiyasi susayadi. Ba'zan aterosklerozga moil oilalar ham bo`ladi.

Yog`li ovqatlarni me'yoridan ortiqqabul qilish, qonni xolesterin va uning unumlari bilan boyitish aterosklerozning rivojida asosiy rollardan birini egallaydi. N. N. Anichkov va uning shogirdlari sun'iy xolesterinli dieta bilan quyonlarda ateroskleroz modelini yaratganlar.

Shuningdek aterosklerozni rivojlanishida surunkali alkogolga va nikotinga ruju quyish ham aloxida ahamiyatga ega. Arterial gipertoniya arteriya tomirlari devoriga lipoidlar o`tirib olishi va qon tomir elastikligini yo`qotishi ham magama'lum. Shuning uchun ham arterial gipertoniya kichik qon aylanish sistemasida ateroskleroz avj oladi.

Giperlipoproteidemiyalarning klinik tasnifi

Birlamchi	Ikkilamchi
Oilaviy giperxolesterinemiya	qandli diabet
	Surunkali alkogolizm
	Gipotireoz
	Jigarning obstruktiv kasalliklari
	Nefrotik sindrom
	Beta blokatorlar, gormonlarni noto`g`ri ishlatish

Ateroskleroz avval a'zo va tizimlardagi mahalliy qon aylanish jarayonini buzadi, uni funksiyasini susaytiradi, keyinchalik butun qon aylanish sistemasini ishdan chiqaradi. Chunki bunda aorta va arteriyalarning elastikligi va funksiyasi buziladi, yurakning ish qobiliyati yomonlashadi, natijada barcha a'zolari qon bilan ta'minlanishi yomonlashadi. Bu esa organizmdagi modda almashinuvini, xususan uglevodlar, oqsillar va yog`lar almashinuvini izdan chiqaradi. Tomirlar devorida fermentativ oksidlanish jarayoni buziladi, qon tomirlarda trombozlar, qon ivish jarayonini kuchayishi va qon tomirlarini yorilishi, mahalliy qon ketishi holatlari kuzatiladi.

Demak, ateroskleroz va uning kechimi boshqa yurak-qon tomir kasalliklari va ularning kechimi bilan chambarchas bog`liqdir.

Yurak-qon tomir sistemasida sirkulyatsiya qilib yurgan lipoproteinlar yog` va oqsillardan tashkil topgan. Ular o`zlarining o`lchami va zichligiga 5 ta tipga yoki klassga bo`linadi:

LPONP-o`ta kichik zichlikka ega lipoproteinlar,
LPNP-kichik zichlikka ega lipoproteinlar,
LPVP-yu`ori zichlikka ega lipoproteinlar,
xilomikronlar
triglitsidlar.

Aterogen ta'sirga LPNP, LPONP va ular o`rtasidagi lipoproteinlar kiradi. So`lom odam qonida LPNP deyarlik qayd etilmaydi, ular xolesterin va triglitsidlar tarkibida murakkab efirlar xolida saqlanadi va nisbatan ko`proq tuzilmagan yog` kislotalari tarkibidagi xolesterinli murakkab efirlarda, fosfolipidlarda va maxsus oqsillar tarkibida bo`ladi.

Xilomikronlar (XM) va LPVP aterogen ta'sirga ega emas. Shuningdek LPVP antiaterogen ta'sir etadi va aterosklerozni oldini oladi.

Yuqoridagilarni inobatga olib, aterosklerozni oldini olish va uning asoratlarning yo`qotishning asosiy omillari qonda aterogen ta'sirga ega lipoproteinlarning miqdorini kamaytirishga va antiaterogen lipoprotein (LPVP)larni miqdorini oshirishga qaratiladi.

Giperlipidemik holatlarda ta'sir etuvchi preparatlar quyidagi guruxlarga bo`linadi:

- I. Aterogen lipoproteinlarni paydo bo`lishini oldini oluvchi preparatlar,
- II. Aterogen lipoproteinlarni parchalanishini kuchaytiruvchi va ularni organizmdan chiqib ketishini yuzaga chiqaruvchi preparatlar,
- III. Turli ta'sirga ega boshqa preparatlar.

Birinchi gurux preparatlariga: levostatin, klofibrat va uni analoglari, probukol, nikotin kislota va uning unumi ronikol ((-piridilkarbinol)lar kiradi.

Ikkinchi gurux preparatlariga: xolestiramin, xolestipol, (-sitosterin, deksrostiroksin va to`yinmagan yog` (linolin, aroxidon) kislotalari kiradi.

Uchinchi gurux preparatlariga geparinoidlar, antioksidantlar, endoteliotrop preparat (parmidin)lar va b. kiradi.

Aterosklerozni maqsadga muvofiq davolashda prostotsiklinlar ham katta rol o`ynaydi. Sizga ma'lumki, prostotsiklinlarning qondagi miqdorini kamayishi trombositlardagi va tomir devoridagi sAMFni miqdorini kamayishiga olib keladi, qonda trombositlar agregatsiyasini kuchaytirib yuboradi. Natijada tomirlar endoteliysining butunligini buzuvchi va unda yallig`lanish jarayonini kuchaytiruvchi endogen faol moddalar ko`payib ketadi, endoteliyni o`tkazuvchanligi kuchayadi va endoteliy ostiga aterogen lipoproteidlar sizilib (penetratsiya usuli bo`yicha) kiradi va tomirlar endoteliysida va endoteliy ostida aterosklerotik pilakchalar paydo bo`ladi. Shuningdek, prostotsiklinlarning etishmovchiligida qon tomirlarning tonusi ham oshib ketadi.

Oyoq tomirlaridagi aterosklerotik o`zgarishlarda (oblitersiyalovchi aterosklerozda) prostotsiklinni uzoq muddat davrida 72 soat davomida) arteriya orqali yuborilishi uni oldini olish va davolashda katta ijobiy ta'sir etadi.

Lipoproteinlarning qonda ko`payib ketishi birlamchi (dieta buzilishida) va ikkilamchi (diabetda, gipoteriozda, jigar va buyrak kasalliklarida) bo`lishi mumkin, ba`zan dorilarni uzoq muddatda qo`llash ham lipoproteinlarni ko`tarilishiga ta'sir etadi. Asosiy kasalliklarni davolash ikkilamchi giperlipoproteinlarni bartaraf etadi.

Ateroskleroza qarshi dori vositalarining ta'siri, ayniqsa 1 gurux preparatlarini ta'siri jigarda xolesterin sintezini susaytirish (3-oksi-3-metilglutaril koenzim A reduktaza fermenti yordamida) orqali bo`ladi. Bunda LPONPni ham sintezi susayadi, LPVPni miqdori nisbatan oshadi. 1 gurux preparatlari bilan xolesteraminni birga ishlatilganda gipolipidemik effekt yanada oshadi.

Eng yuqori klinik ta'sir levostatinni (20 va 40 mg tabl.) qo`llanganda yuzaga chiqadi. Preparatni birlamchi giperxolesterinemiyada qo`llaniladi. Maksimal effekti 2-4 soatda chiqadi. Uni biosamaradorligi 5 % atrofida. Preparat va uni metabolitlari qon oqsillari bilan 95 % atrofida birikadi. Preparat asosan jigarda biotransformatsiyaga uchraydi va OIS (80 %) va buyrak (10 %) orqali chiqib ketadi.

Turli xil giperlipedemiyada klofibrat (atromidin, miokliron, lipomid-0, 25-0, 5 g. kaps.) keng qo`llaniladi. U organizmda paraxlorfenoksimoy kislota o`tadi va shu xolda gipolipidemik ta'sir etadi. Preparat LPNP va LPONP ni jigarda parchalanishini va sintezini susaytiradi. Shuningdek jigarda xolesterin sintezini ham susaytiradi. Preparatning ta'siri 2-5 kun ichida yuzaga chiqadi va bir necha hafta davom etib, qonda antiaterogen LPVPni ko`paytiradi.

Klofibrat trombotsitlar agregatsiyasini susaytiradi, fibrin miqdori kamaytiradi va qonda fibrinolitik aktivligini oshiradi. Preparat OISda yaxshi so`riladi va uni faol metabolitini maksimal kontsentratsiyasi yuborilgandan 4 soat keyin, uni 50 % ga kamayishi esa 12 soat ichida yuzaga chiqadi. Organizmdan glyukuron kislota bilan kon'yugat xolida chiqib ketadi.

Nojo`ya ta'sirlari: kungil aynishi, ich ketish, uyquchanlik, terida toshmalar, leykopeniya va o`t yo`lida xolesterinli toshlar paydo bo`lishi. hozirgi kunda klofibrat metaboliti paraxlorfenoksiizobutil kislota unumlari asosida benzofibrat va fenofibrat, protsetofen preparatlari ishlab chiqilgan. Ularni ta'sir mexanizmi klofibrat ta'sir mexanizmiga

o`xshashdir.

Preparat probukol strukturasi bo`yicha tokoferolga (vit E) yaqin bo`lib, qondagi xolesterin va LPNPni kamaytiradi. Preparat antioksidant ta'sirga ega. Preparat jigarda xolesterin sintezini susaytiradi.

Preparatni kamchiligidan biri uni qonda LPVPni ham nisbatan kamaytirish xususiyatidir. Preparat og`iz orqali 0, 5 g dan bir kunda 2 maxal ovqatdan keyin beriladi. 10 % ga yaqini so`riladi, preparatni T1G`2 si bir oyga yaqin. Gipolipidemik ta'sir 3-6 hafta davom etadi va o`t bilan birga OIS orqali chiqib ketadi. Ba'zan dispeptik ta'sirlar va qorinda og`riq paydo bo`lishi mumkin.

Xolestiramin OISda yaxshi so`rilmaydi va ovqat fermentlari ta'sirida parchalanmaydi, ichakda o`t kislotalari bilan birikadi va ichak orqali chiqib ketadi. Natijada ichakdan xolesterinni so`rilishi kamayadi va uni qonda kontsentratsiyasi pasayadi. Davoni boshlanishida LPONPni miqdori kamayadi, so`ngra davomida normaga keladi. Preparat kukun holida 9 g dan 378 g gacha upakovkada chiqariladi. Uni terapevtik dozasi 12-16 g.

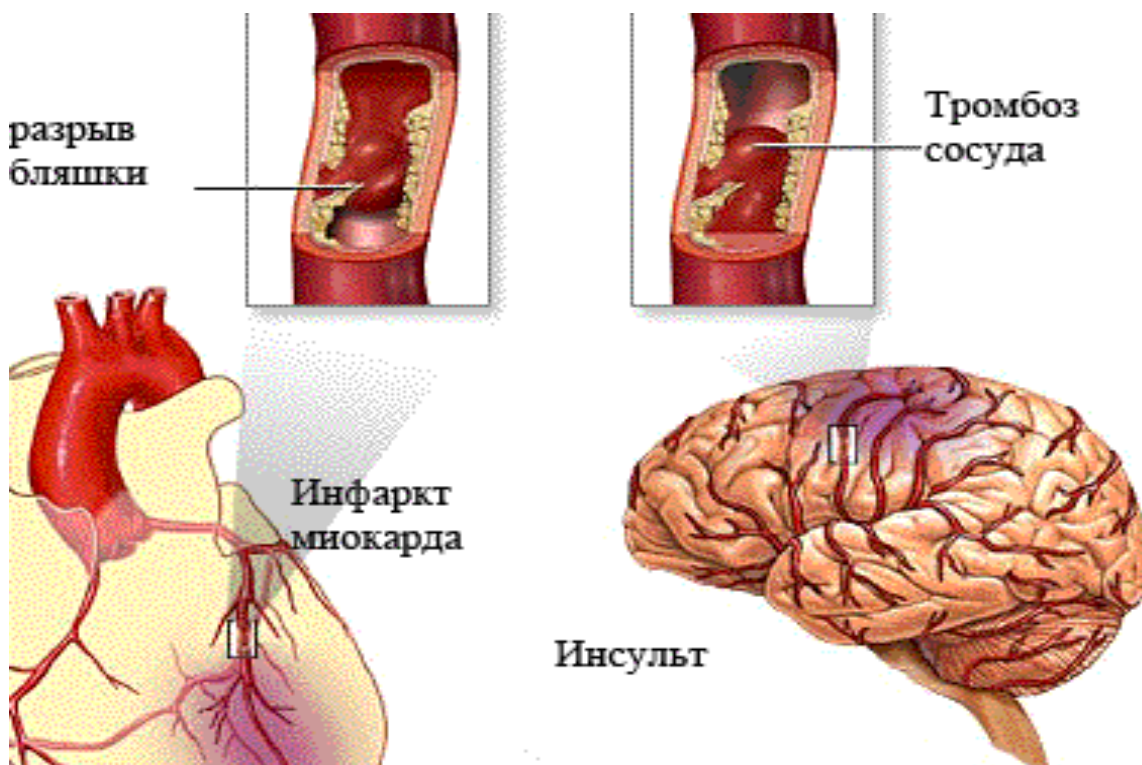
Keyingi yillarda ateroskleroza davolashda tuyinmagan yog` kislotalari va fosfolipidlardan iborat essentsiale-forte (5-10 ml kaps.) lipostabil (10 ml

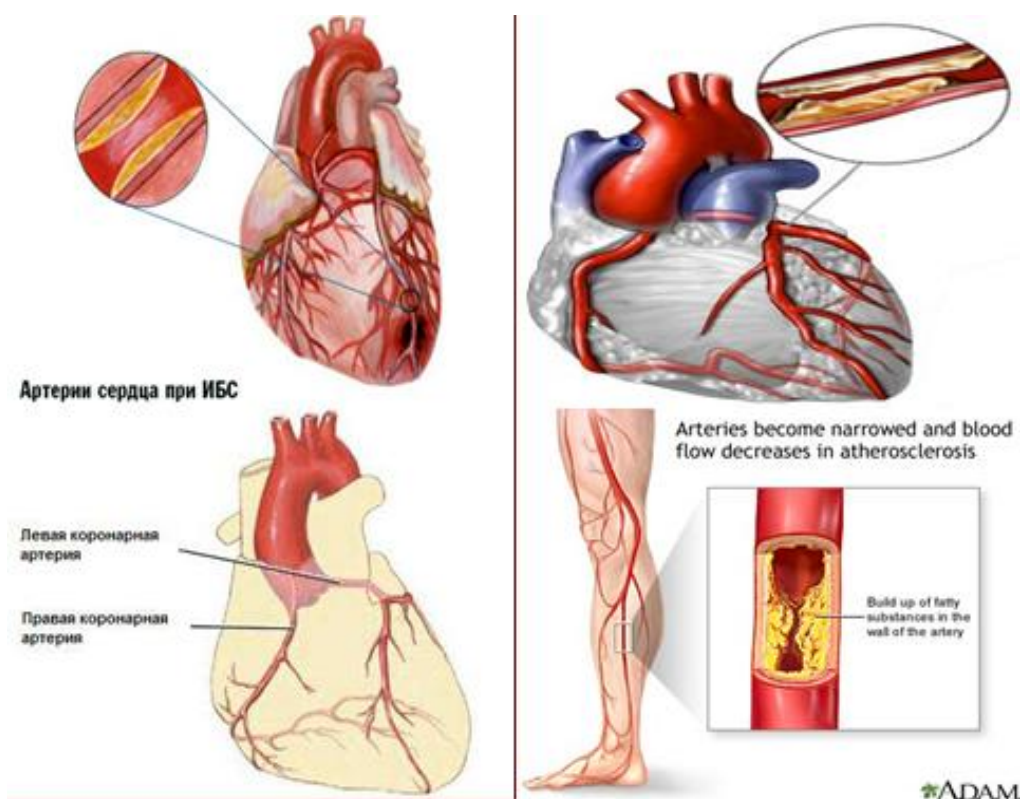
amp.),Polisponin (0, 1-0, 2 g),Tribusponin (0, 1 g),Linetol (20 ml og`iz orqali),Araxidon (10-12 tomchidan fl.) kabi preparatlar keng qo`llanilmoqda.

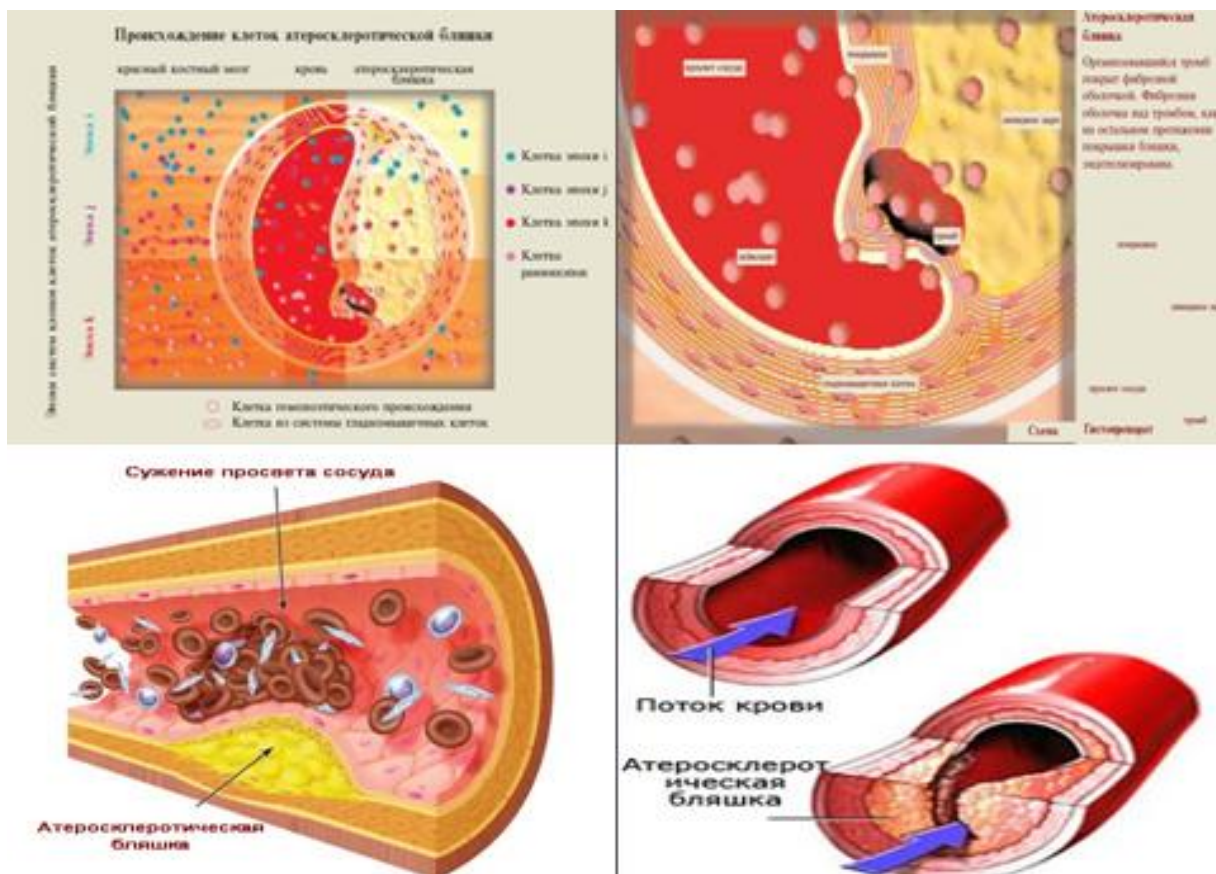
Ushbu kompleks preparatlar tuyinmagan yog` kislotalari (linol, linolen, olein kislotalar), biologik membrana strukturasi kiruvchi fosfolipidlar saqlaydi, qon reologiyasini yaxshilab, miya, yurak va skelet mushaklardagi mikrotsirkulyatsiyani kuchaytiradi. Natijada lipidlar bilan bog`liq murakkab fiziologik jarayonlarni o`z xoliga olib keladi.

Ma'lumki, ateroskleroz kasalligida yurak toj tomirlarida ham o`zgarishlar bo`ladi, ya'ni ateroskleroz yurak ishemik kasalligi bilan birga keladi. Shuning uchun ham Ushbu kasallikni davolashda koronaroprotektiv va lipid modda almashinuviga ta'sir etuvchi preparatlar ishlab chiqildi. Bular qatoriga preduktal (20 mg tabl.), levostatin, fluvostatin va b. preparatlarni keltirish mumkin.

Statinlar bir vaqtni o`zida lipidlar almashinuvini bir maromga soladi, trombotsitlar agregatsiyasini yo`qotadi, qon reologiyasini normallashtiradi, endoteliy ostidagi yallig`lanish jarayonlarini bartaraf etadi va shu yo`llar bilan kapillyarlar o`tkazuvchanligini mustahkamlaydi.







Nazorat savollari:

- 1.Yurak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.
- 2.Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.
- 3.Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi
- 4.Ateroskleroz kasalligining tarqalishi va kelib chiqish sabablari
- 5.Ateroskleroz kasalligining kelib chiqishida lipoproteinlarning roli
- 6.Ateroskleroz kasalligining farmakoterapiyasi

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

3-MAVZU.

Arterial gipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolash usullari Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi. Anemiya, tromboz.

Reja:

1. Arterial gipertenziyani etiopatogenezi, kechishi, asoratlari.
2. Antigipertenziv dorilar tasnifi va ularning ishlatilishi.
3. Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi dorilar.
4. Kombinirlangan antigipertenziv dori vositalari .
5. Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.
6. Gemopoez, eritropoez, leykopoez to'g'risida tushuncha, ularning patofiziologik xolatlari.
7. Kamqonlik turlari ularning kechish asoratlari, davolash prinsiplari.
8. Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari.

Tayanch so'zlar: Arterial gipertenziya, antigipertenziv, simptomatik, renin-angiotenzin, gemopoez, eritropoez, leykopoez, anemiya.

3.1. ARTERIAL GIPERTENZIYALAR, PATOFIZIOLOGIYASI, DAVOLASH USULLARI

AG (arterial gipertenziya) yurakqon tomir tizimi kasalliklari ichida eng ko'p tarqalgandir. Sobiq ittifoq davridagi ma'lumotlarga qaraganda AG ayollar o'rtasida 22 % ni, erkaklar o'rtasida esa 23 % ni tashkil etgan. 13—20 % aholida esa A/B (arterial bosim) ni AGga o'tish chegarasi (140/90—160/95 mm s.u) qayd etilgan. Hozirgi kunda ham bu ko'rsatkichlar o'z o'rnidadir (N. A. Mazur, 1988 y).

AQSHda 35 mln dan ortiq insonlarda AG (1970—1,2—1980 y), 25 mln aholida A/B ning AG ga o'tish chegarasi qayd etilgan.

AG YUIKni kelib chiqishida katta rol o'ynaydi. AG insult yoki yurak infarktidan hayotdan ko'z yumayotgan bemorlarning ko'pchiligida asosiy rol o'ynamoqda. Har yili AQSHda YUIKdan 650 ming kishi, insultdan esa 175 ming kishi halok bo'lmoqda. Yana 250--300 ming kishi insultdan so'ng nogiron bo'lib qolmoqda.

AG ni aniqlash uchun bir necha marta qon bosimini o'lchash kerak. Qon bosimini o'lchashga kirishilganda ko'pchilik bemorlarda qon bosimi biroz (10—20 mm.sim.ust.) qisqa (5—15 daqiqa) muddatga ko'tarilishi mumkin. SHuning uchun ham qon bosimini 5—7 daqiqa o'tkazib yana o'lchashga to'g'ri keladi.

AG ni ko'pchiligida (80—90 %) kasallikning kelib chiqish sabablari aniq emas. SHuning uchun ham bunday A/Bni ko'tarilishiga AGning essensial shakli deyiladi. Qolgan hollarda A/B ni ko'tarilishiga boshqa kasalliklar sabab bo'lib, asosiy kasallikni davolash natijasida A/B o'z-o'zidan tushib ketadi. Bunga simptomatik AG deyiladi.

AG ni kelib chiqishida MNT ningkasalligi (diensefol sindrom), xususan undagi MNT ni qo'zg'alishi, renin-angiotenzin-aldosteron tizimi, yurak-qon tomir tizimi hamda buyrak funksiyalarining buzilishi (glomerulonefrit, buyrak tomirini torayishi) katta rol o'ynaydi. Mana shu tizimlarning faoliyati buzilishi A/Bni o'zgarishiga olib keladi (6 sxema).

Qaysi tizim regulyasiyasini buzilishidan kelib chiqqanligiga qarab AGning 3 ta shakli farqlanadi:

- AG ning MNTga bog'liq shakli (serebrohamdaskulyar AG),
- AG ning yurak-tomir tizimiga bog'liq shakli,
- AG ning buyrak etishmovchiligiga bog'liq shakli.

AG ning davolashda qo'llaniladigan preparatlar shu funksiyalarni regulyasiyasiga ta'sir etib A/B ni tushirishi mumkin.

A/B-ni tushiruvchi preparatlar ta'sir mexanizmiga qarab 2 ta katta guruhga bo'linadi:

- I. Neyrogen ta'sirga ega gipotenziv preparatlar,
- II. Miotrop ta'sirga ega gipotenziv preparatlar.

Klinik nuqtai nazardan esa 4 guruhga bo'linadi:

- Simpato—adrenalin tizimiga ta'sir etuvchi preparatlar,
- Periferik qon tomirini kengaytiruvchi preparatlar (β —adrenoblokatorlar, kalsiy antagonistlari, spazmolitik preparatlar hamda boshqa.).

- Diuretik-saluretik preparatlar,
- Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi gipotenziv preparatlar.

Qon bosimi ko'tarilgan holat deb 1959 yildan boshlab JSST ekspertlari A/Bni 160/95 mm.sim.ust. yoki undan yuqori bo'lgandagi holatni hisoblaydi. Sistolik bosim-bu yurak chap qorinchasidagi bosimni hamda tarangligini ko'rsatadi. Diastolik bosim-bu periferiyadagi arteriya hamda arteriolalarning silliq mushaklarini tonusini aks ettiradi.

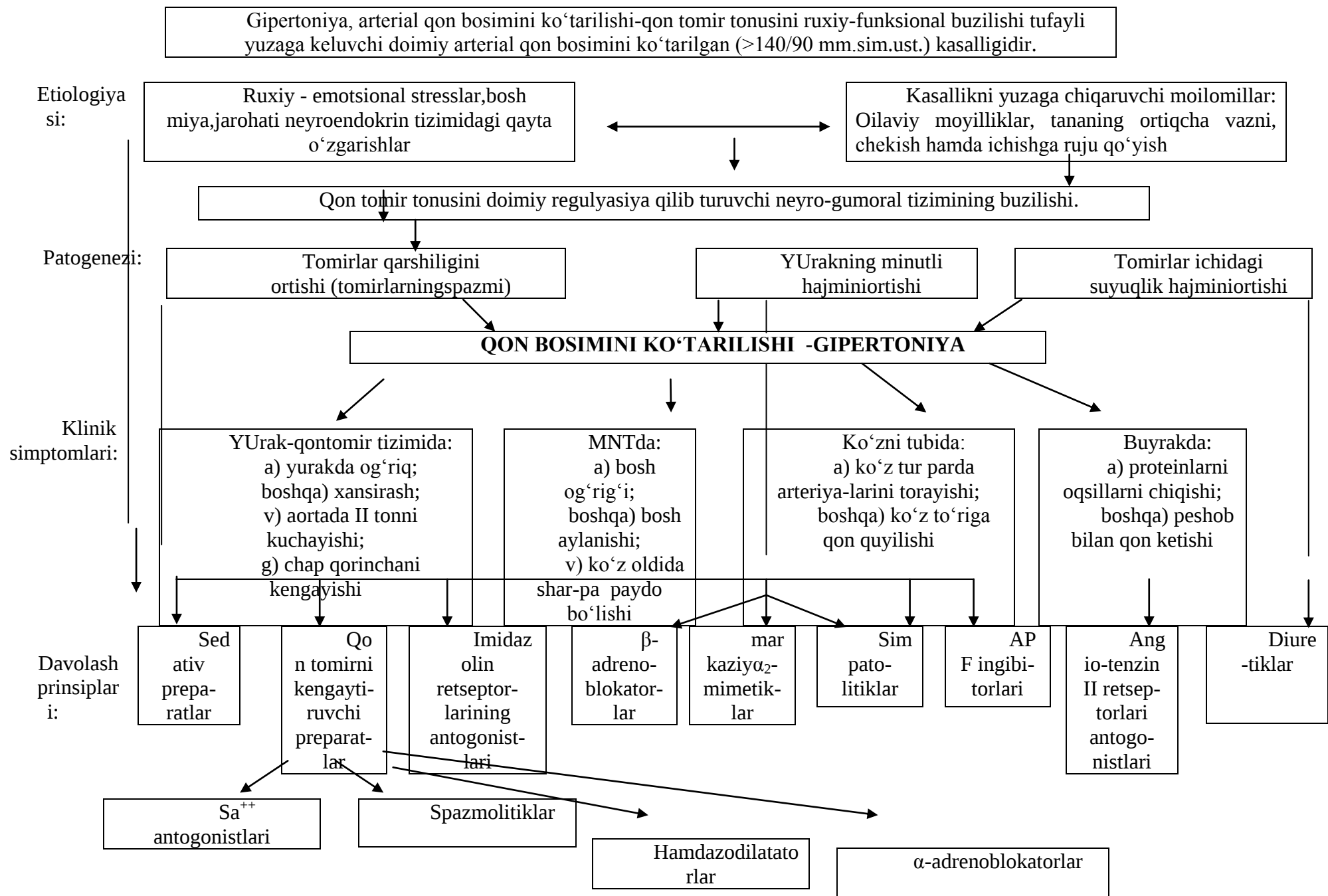
Qon bosimini rivojlanishida 3 bosqich bor:

- Birinchi bosqich qon bosimini ko'tarilishi, xolos.
- Ikkinchi bosqichda qon bosimi ko'tarilishiga kardiohamdaskulyar simptomlar qo'shiladi.
- Uchinchi bosqichda qon bosimi ortishiga ichki a'zolari jarohatlanish belgilari (yurak, buyrak etishmovchiligi) qo'shiladi.

SHuningdek, surunkali hamda vaqtincha qayd etiluvchi gipertenziyalar ham bo'ladi.

Kasallikning o'ziga xos ikkilamchi belgilari qon bosimi bir necha oydan bir necha yillab davom etganda kelib chiqadi. Bunday qon bosimi ortishi surunkali gipertenziya deyiladi. o'tkinchi gipertenziya esa ruxiy qo'zg'alishlarda, miya ichki bosimini ko'tarilishida, shishlarda, xomilaga bog'liq toksikozda, o'tkir diffuz glomerulonefritda, turli xil infeksiyon kasalliklarda hamda zaxarlanishlarda qayd etiladi Gipertonianing patogenezi, klinik simptomlari hamda davolash prinsiplari 6-sxemada to'liq keltirilgan.

Arteriyalar elastikligini yo'qolishidan yuzaga keluvchi sistolik qon bosimini ko'tarilishi surunkali gipertenziyaga kirmaydi.



GIPERTONIYA-QON BOSIMI KASALLIGI (MORBUS HYPERTONICUS)

Xaqiqiy qon bosimini ko'tarilishi yurakning daqiqalik hajmini hamda periferik tomirlar qarshiligini ortishidan yuzaga keladi. Eng ko'p uchraydigan surunkali (essensial) gipertenziyada avvalo yurakni daqiqalik hajmi ortib ketadi, so'ngra unga periferiyadagi tomirlar qarshiligining ortishi qo'shiladi. Keyinchalik yurakni daqiqalik hajmi me'yorga qaytishi mumkin.

Yuqorida qayd etib o'tganimizdek qon bosimi ortishi 3 ta a'zo faoliyatini buzilishi bilan bog'liq.

- Serebrovaskulyar nojo'ya ta'sirlar bilan bog'liq AG ni MNT shakli.
- Stenokardiya hamda miokard infarktiga bog'liq AG ni yurak shakli,
- Buyrak etishmovchiligi bilan bog'liq AG ni buyrak shakli.

SHu a'zolardagi tomirlarni aterosklerotik o'zgarishi qon bosimini kechimini yanada og'irlashtiradi.

Qon bosimi kelib chiqishiga qarab engil hamda zararli shaklda o'tishi mumkin. Diastolik qon bosimini doimiy ravishda ko'tarilib borishi (120 hamda undan ortiq darajada) qon bosimining zararli shaklini asosiy belgisidir. Bunday hollarda yurak ishining dekompensatsiyasi juda tez kelib chiqadi.

Essensial yoki birlamchi qon bosimi ortishi surunkali AGni 90 % ni tashkil etadi. Buyrak hamda boshqa a'zolarga bog'liq qon bosimi esa 5 % ni tashkil etadi. SHu bilan birga qon elektrolit tarkibini hamda yopishqoqligini o'zgarishiga bog'liq boshqa AG ham uchrab turadi (Minsk, 1996).

Qon bosimini ko'tarilishida neyrogumoral omillar ham alohida ahamiyatga ega. Bularga quyidagi endogen moddalar kiradi (5-jadval).

Qon bosimini ko'taruvchi hamda tushiruvchi endogen moddalar.

Tomirlarni toraytiruvchi hamdazoqonstriktor moddalar	Tomirlarni kengaytiruvchi hamdazodilatator moddalar
Noradrenalin Adrenalin Angiotenzin II Hamdazopressin Neyropeptid V Prostoglandin F_{2α} Tromboksan Endotelial qonstriktorli omili	Atsetilholin Bradikinin Gistamin Serotonin Dofamin Purinlar (adenozin, ATF) Prostoglandinlar (E₁ hamda E₂) Endotelial relaksirlovchi omillar

Yuqoridagilarni hisobga olib, qon bosimini tushiruvchi preparatlarga, qon bosimini regulyasiyalovchi fiziologik tizimining turli zvenolariga ta'sir etuvchi moddalar kiradi.

I. Yurak - qon tomir tizimini innerhamdatsiyalovchi adrenergik nerv tonuslarini kamaytiruvchi (neyrotrop) preparatlar

A. Vazomotor markaz tonusini susaytiruvchilar:

1. klofelin 0, 000075—0, 00015 tabletka. 0, 01 %—1 ml; 0, 25—0, 75 % eritma tyubika;
2. izoglauqon ampula;
3. metildofa 0, 25 tabletka.

KlofelinMNTdagi postsinaptik α_2 -adrenoretseptorlarni stimulyasiyalaydi hamda uzunchoq miyadagi hamdazomotor markaz neyronlarini funksiyasini susaytiradi. SHu bilan birga gipotalamusni ham qon tomirlarni boshqaruvchi faolligini kamaytiradi. Bu ta'sirlar preganglionar simpatik neyronlarda bo'ladi.

Shuningdek,, yurak ishini ham susaytiradi, chunki u bradikardiya chaqiradi.Ba'zan α_2 adrenoretseptorlarningstimulyasiyasi hisobiga qisqa muddatga qon bosimi ko'tarilishi mumkin.Shuningdek,, u sedativ, uyqu chaqirish hamda tana haroratini tushirish xususiyatiga ega.

Preparatning ta'siri 2--4 soatda chiqadi hamda 6--8 soat davom etadi. $T_{1/2}$ --12 soat. Uni AG hamda krizda beriladi. Klofelin ishtaha ochadi, OIT shirlarining chiqishini susaytiradi, ba'zan qabziyat hamda og'izda qurish jarayonsini chaqiradi. U organizmda natriy hamda suvni ushlab qolishi mumkin. SHuning uchun peshob haydovchilar bilan ishlatiladi.

Metildofa-organizmda metil noradrenalinga o'tadi hamda klofelin kabi α_2 adrenoretseptorlarni qitiqlaydi hamda hamdazomotor markaz faolligini kamaytiradi.

B. Ganglioblokatorlar:

1. pentamin 5 % 1 hamda 2 ml ampula.
2. benzogeksoniy 0, 1—0, 25 tabletka 2, 5 %—1 ml ampula.
3. gigroniy 0, 1 g ampula. Eritib yuboriladi.
4. arfonad ampulada.

V. Simpatolitiklar:

1. oktadin 0, 025 tabletka.
2. rezerpin 0, 00010, 00025 tabletka.

G. Adrenoblokatorlar:

• α -adrenoblokatorlar:

1. fentolamin 0, 025 g. tabletka.
2. tropafen 0, 02 g. ampula. Eritib yuboriladi.
3. prozazin 0, 0010—005 g. tabletka. (postsinaptik bloqator)

• β -adrenoblokatorlar:

1. anaprilin (β_1 hamda β_2) 0, 010—, 004 tabletka. 0, 1 %--1 hamda 5 ml dan
2. talinalol 0, 05 g tabletka.
3. metaprolol 0, 05-0, 1 g. tabletka.
4. labetalol (α hamda β) 0, 1—0, 2 g. tabletka. 0, 1 g ampula.

Yuborishdan oldin eritiladi.

5. shuningdek, visken (pindolol, (β_1 hamda β_2), Trazikor (oksiprenalol, β_1 hamda β_2) larni ham misol qilish mumkin.



II. Tomir mushaklarini bo'shashtiruvchi spazmolitik (miotrop) preparatlar:

A. Arteriolalarni kengaytiruvchilar:

1. apressin 0, 01—0, 025 g. tabletka. drajTBa
2. diazoksid 0, 3 g ampula. Eritib yuboriladi.

B. Arteriola hamda venulalarni kengaytiruvchilar:

1. natriy nitroprussid 0, 05 ampula. YUborish oldidan eritiladi hamda venaga tomchilab yuboriladi, 1-2 daqiqada ta'sir etadi.

V. Turli xil ta'sirga ega preparatlar:

2. dibazol 0, 0 –20, 004 tabletka. 0, 5-1 % - 1, 2 hamda 5 ml ampula.
3. magniy sulfat 20-25 % - 5, 10 hamda 20 ml
4. papaverin 0, 04 g. tabletka. 2 %-2 ml ampula. SHamcha- 0,2 g.

III. Kaliy kanali faolatorlari:

1. minoksidil 0, 0025—0, 01 tabletka.
2. diazoksid
3. pinatsidil preparatlari

Kaliy kanalini ochuvchilarning ta'sir mexanizmi quyidagi ko'rinishda bo'ladi:



Diazoksid 0, 3 g. ampula. 20 ml da eritib yuboriladi. Diazoksid venaga yuborilganda arteriolalarning rezistentligini—tonusini susaytirib, qon bosimini tushiradi. Og'iz orqali berilganda, bu effekt sekin kelib chiqadi. Preparat yurak ishini susaytiradi. Venaga yuborilganda 90 % oqsillar bilan birikadi hamda ko'pincha gipertonik krizlarda ishlatiladi.

Nojo'ya ta'siri: organizmda natriy hamda suvni ushlab qolishi, giperglikemiya hamda qonda peshob kislotasini orttirib yuborishi mumkin.

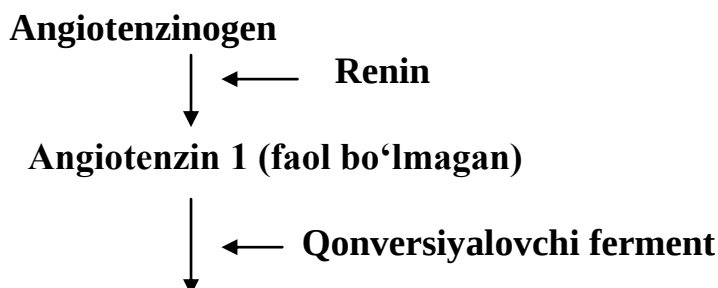
IV. Kalsiy kanali blokatorlari:

4. nifedipin (adolat, korinfar), fenigidin 0, 01 g. tabletka. hamda drajeda;
5. verapamil 0, 04—0, 08 g. tabletka. 0, 25 %2— ml ampula;
6. diltiazem tabletka. 30—60—90—120 mg.

Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi preparatlar(1shakl)

A. Angiotenzin fermentining hosil bo'lishini kamaytiruvchilar

Organizmda β -globulinlardan angiotenzinogen hosil bo'ladi. Renin fermenti ta'sirida angiotenzinogendan angiotenzin I hosil bo'lib, qonversiyalovchi ferment ta'sirida angiotenzin I angiotenzin II ga aylanadi.



Angiotenzin II (faol)

Angiotenzin II qon tomirlarni, ayniqsa arteriolalarni toraytiradi. Uning bu ta'siri noradrenalindan 40 barobar yuqori. Angiotenzin 1 esa bunday ta'sirga ega emas. Angiotenzin II retseptorlari qon-tomirlarning silliq mushaklarida, buyrak usti bezida, nerv to'qimalarida joylashgan. Bu retseptorlar qo'zg'alganda qon-tomirlar torayadi, qon bosim esa oshadi:

- kaptopril (kapoten) - 25-50-100 mg. tabletka. (Polsha);
- kapozid- 25-50 mg.tabletka;
- enalapril-0,005; 0,01; 0,02 tabletka.

Kaptopril qon tomirni kengaytiruvchi bradikininni parchalanishini susaytiradi. Natijada bradikinin qon tomirlarini devorlaridan tomirni kengaytiruvchi prostotsiklin, prostoglandin E₂ hamda boshqa BFMLarni ajralib chiqishini ko'paytirib yuboradi. Shuning uchun ham bu BFMLarning sintezida ishtirok etuvchi fermentlarni ingibitori indometatsinni fonida kaptoprilni ta'siri kamayadi. Kaptoprildan tashqari kapozid, enalapril preparatlari ham ushbu guruh preparatlariga kiradi.

B. Angiotenzin retseptorlarini bloklovchi, MNTga hamda VNTga ta'sir etuvchi preparatlar.

- caralazin 30 ml dan ampula. 0, 018 g preparat saqlaydi;
- lozartan.

Bu guruh preparatlari qon-tomirlarda, bo'yрак usti bezidagi angiotenzin II retseptorlarini falajlab qon bosimini pasaytiradi.

VI. Suv hamda tuz almashinuviga ta'sir etuvchi preparatlar (diuretiklar)

Gipertoniya kasalligida hujayralarda natriy ionlarining miqdori ortib ketadi. SHu sababli bu kasallikni davolashda diuretiklardan foydalaniladi. Diuretik moddalar natriy, xlor ionlarini hamda suyuqlikning qayta so'rilishiga to'sqinlik qiladi.Natijada ular organizmdan chiqib ketib, qon bosimi tushadi:

1. dixlotiazid 0, 025-0, 1 g. tabletka;
2. furosemid 0, 04 g tabletka. 1 %-2 ml. Ampula;
3. spironolakton 0, 025 g tabletka;
4. etakrin kislota (uregit) 0, 05 g tabletka. yoki 0, 05 g ampula.

Yuborishdan oldin eritiladi.

5. indopamid (Arafon)- 0,0025 tabletka.

Diuretikpreparatlaryuqori

terapevtikta'sirgaega,nojo'yata'sirlardannisbatanholihamdaxavfsizta'siregagipotenziypreparatlarichidao'zigaxoso'rinegallaydi. Diuretik preparatlar bemorlar uchun iqtisodiy tomondan moyil preparatlar guruhiga kiradi. Diuretik preparatlar sistolik hamda diastolik bosimlarni deyarli bir xil darajada tushuradi hamda ularni uzoq muddat qo'llanganda ularga nisbatan tolerantlik holatlari yuzaga chiqmaydi.

Buyrak etishmovchiligi bor bemorlarda diuretik preparatlarning diuretik ta'siri sezilarli darajada kamayadi. Diuretik preparatlarning ta'siri NYAQP lar bilan birga berilganda ham ma'lum darajada susayadi.

Diuretik preparatlarni podagra, qand kasalligida hamda sulfanilamid preparatlarni ko'tara olmaydigan bemorlarga berib bo'lmaydi. Tiazid guruhiga kiruvchi gipotiazid preparatini uzoq muddat qo'llash gipokalemiya hamda giperglikemiya keltirib chiqaradi.

Indopamid preparati to'g'ridan-to'g'ri qon tomirlarni kengaytirish xususiyatiga ega bo'lib, buyrakdagi qon aylanish jarayonini kuchaytiradi.

Tiazid guruhiga kiruvchi diuretik preparatlarni buyrak etishmovchiligi bilan birga qayd etiluvchi qon bosimi ko'tarilgan bemorlarga tavsiya etiladi.

VII. Turli xil gipotenziv preparatlarni kombinatsiyasidan iborat murakkab preparatlar:

- Adelfan
- Depressin
- Kristepin
- Aldakton
- Tirezid
- Tripress
- Raunatin hamda boshqalar.

Kaliy kanallarini ochuvchilar (minoksidil, diazoksid, pinatsidil) hisobiga silliq mushak membranalarida giperpolyarizatsiya yuzaga keladi. Natijada to'qimalar ichiga Sa^{++} ionlarini kirishi susayadi, bu esa silliq mushak tonusini kamaytiradi hamda qon bosimi pasayadi. Bu preparatlarni qon bosimiga ta'siri 18-24 s. davom etadi

Nojo'ya ta'sirlariga :

1. girsutizm-yuzda tuklarning o'sib ketishi;
2. organizmda natriy hamda suvlarni yig'ilib qolishi, shishlarni paydo bo'lishi;
3. giperglikemiya hamda qonda peshob kislotalarini ortib ketishi;
4. toshlar hosil bo'lishiga monelik kabilarni keltirish mumkin.

Keyingi tekshirishlar AG ni 55–64 yoshlardagi ayollar o'rtasida, shu yoshdagi erkaklarga nisbatan 2 barahamdar ko'proq yuzaga chiqishini ko'rsatmoqda.

Ayollar klimaksga uchraganidan so'ng ularda AG ning riskka bog'liq o'sishi, stenokardiya, to'satdan o'lish holatlari, miyada qon aylanishini buzilishi hamda yurak-qon tomir tizimida turli xil patologiyalarni ko'payishi ko'proq qayd etilmoqda. Ba'zi ayollarda qandli diabet, semirish, YUIKlari ham yuzaga chiqmoqda.

O'rin bosar gormonlar bilan davolash (ayniqsa g'arb davlatlarida) yuqoridagi nojo'ya ta'sirlarni kamaytirsa ham AG ni kamaytirmadi.

Ayollarda AGga qarshi ishlatilgan 1-gipotenziv preparat.

MOEKS (moekspiril gidroxlorid)dir. U APF ingibitori bo'lib, AGga ijobiy ta'sir etadi. Bu dori oldi shaklida (prolekarstv) bo'lib, organizmda undan moekspirilat ajralib chiqadi hamda gipotenziv ta'sir qiladi. Bu preparat ATFni 80–90 % faolligini yo'qotadi hamda organizmdan asosan 50 %atrofida OIT orqali chiqib ketadi. Preparatning gipertenziv ta'siruni ichilgandan keyin 1 soat o'tgach kelib chiqadi hamda 3–6 soatlarda maksimal effekt qaydetiladi. Preparat ta'siri 24 soatgacha davom etadi. SHuning uchun ham uni har kuni 1 martadan beriladi. Preparat tabletkada 7, 5 mg hamda 15 mg dan chiqariladi.

Renin–angiotenzin tizim (RAS) qon bosimi kasalligida katta rol o'ynaydi. RAS ning faolligini susaytirish uchun APF ingibitorlari (kaptopril) ishlatiladi.

Keyingi tekshirishlar APF ingibitorlarining o'zi kam samarali ekanligini ko'rsatdi, chunki ular angiotenzin I dan angiotenzin II hosil bo'lishiga deryali ta'sir etmaydi. SHu bilan birga bu preparatlar to'qima hamda qonda bradikininni, substansiya R hamda boshqa BFM larning yig'ilibqolishiga olib keladi.

Qon bosimi kasalligida RAS ning funksiyasini susaytirishda APF ga qaraganda, angiotenzin IIning antagonistlari yoki blokatorlari (AT) yoki angiotenzinli retseptorlarning blokatorlari kuchliroq ta'sirga ega. Bunday angiotenzin retseptorlarining blokatorlariga 1988 yilda sintez qilib olingan lazortan preparatlari kiradi.

1990 yilga kelib bir necha bunday preparatlar sintez qilib olindi:

- lazartan
- zoloartan
- irbezartan (Aprovel)
- kandezartan (Atokand)
- telmizartan (Praytor)
- eprozartan (teveten) hamda boshqalar.

Bularning ta'sir mexanizmi AT₁retseptorlarini blokadlash hamda AT₂ hamda ATx retseptorlarini stimullashdan iborat.

Bu preparatlar angionevrotik shishlarni yuzaga chiqarmaydi. Natijada bosh og'rimaydi. SHuningdek, bularni qo'llaganda quruq yo'tal APF ga qaraganda ancha kam qayd etiladi.

Gipertonik kriz (GK) holatlaridagi farmakoterapiya asoslari

GK deb ABni bir necha soatdan bir necha kun davomida birdan ko'tarilib ketishiga aytiladi. Bunda diastolik bosim 120–130 mm.sim.ust.dan ortib ketadi.

GK ning kechimiga qarab davolash prinsiplari ishlab chiqiladi. ABni sekin-asta bir necha kun davomida me'yorga olib kelish kerak bo'ladi. Eng asosiysi diastolik bosimni 100–110 mm.sim.ust.gacha sekinlik bilan tushirish kerak, chunki miya, yurak hamda buyrakda ishemik holat qayd etilishi mumkin.

Bunday holatlarda ko'pincha og'iz orqali beriladigan preparatlar (nifedipin 5 yoki 10 mg tabletk.) beriladi. Preparatning ta'siri 20–30 daqiqada kelib chiqadi hamda 4–5 soat davom etadi. Diastolik bosimni 100-110 mm.sim.ust.ga tushirilgach uzoq ta'sir etuvchi gipotenziv preparatlarni berish mumkin bo'ladi. SHuni ham qayd etish kerakki, nifedipinni til ostiga YUIK bor kasallarga berib bo'lmaydi.

GKda klofelin ham alohida ahamiyatga ega. Uni alohida sxemada furosemid (20-40 mg og'iz orqali) bilan qo'llash kuchli sedativ ta'sirni keltirib chiqaradi.

GK da pirroksanpreparati ham ishlatiladi. U gematoensefalik to'siqdan yaxshi o'tgani uchun markaziy nerv tizimiga a-adrenolitik ta'sir ko'rsatib, tinchlantiradi. SHu sababli preparat simpatik nervning tonusi ortishi bilan bog'liq hollarda, xususan gipertonik krizda ham tavsiya etiladi.



Agarda AG boshqa xastalik yoki ikkilamchi kasalliklar bilan birga kelgan bo'lsa,, unda ABni qanchalik tezlik bilan tushirish zarurligiga qarab alohida davo usuli ishlab chiqiladi:

- *Bir necha soatda ABni tushirish talab etilgan patologik holatlarda:*

Masalan, diastolik AB 130 mm.sim.ust. dan yuqori bo'lsa, hamda ko'z ichki qismiga qon quyilish xavfi bo'lsa, natriy nitroprussidni yoki nitroglitserinni vena orqali yuboriladi. Xuddi shu usul yuqori qon bosimi bilan bog'lik ishemik insultda ham qo'llanadi. Kuchli kuyish bilan kelgan yuqori qon bosimida kaptopril, korinfar preparatlarini til ostiga, propranololni esa ichishga tavsiya etiladi.

- 2. *Ko'tarilgan ABni 1 soat ichida tushirish talab etilgan patologik holatlarda:*

CHap o'tkir yurak etishmovchiligi hamda yuqori ABda kalsiy antagonistlari qo'llanilmaydi. Balki morfin, etakrin kislota, furosemid, nitroglitserin yuboriladi. O'tkir miokard infarkti hamda yuqori AB bo'lsa,, organik nitratlar, β -adrenoblokatorlar hamda APF ingibitorlari vena orqali beriladi.

Aorta anevrizmi hamda yuqori AB bo'lsa, β -adrenoblokatorlar propranolol iztonik eritma bilan (1 mg—1 % eritma) hamda natriy nitroprussid yuboriladi. Miolitik (apressin) yuborib bo'lmaydi (miokardda yorilish yuzaga kelishi mumkin).

3.2. QON PAYDO QILUVCHI TIZIMNING FAOLIYATI BUZILISHI VA UNING FARMAKOTERAPIYASI.ANEMIYA, TROMBOZ.

Qondagi eritrotsitlar mikdori yoki eritrotsitlardagi gemoglobin mikdorining kamayishiga kamqonlik deyiladi.

Anemiyaning quyidagi xillari bor:

- gipoxrom anemiya;
- giperxrom anemiya;
- postgemorragik anemiya;

- gemolitik anemiya;
- aplastik anemiya.

Gipoxromli anemiyada eritrotsitlardagi gemoglobin miqdori kamayib ketadi, chunki ma'lum sabablar natijasida gemoglobinning Me'yorda sintezi uchun temir moddasi etishmay koladi. Shuning uchun ham bu anemiyani temir etishmovchiligidan kelib chiqqan anemiya deb ham yuritiladi. Bunda organizmda kislorod etishmovchiligi (gipoksiya) bilan bog'lik turli xil xastaliklar hamda simptomlar (ko'krak siqish kasalligi — stenokardiya, yurak ishemik kasalligi, holsizlanish, tez charchab qolish, bosh aylanishi hamda og'rishi, nafas siqishi va boshqalar) yuzaga chikadi.

Giperxromli anemiyada eritrotsitlardagi gemoglobin mikdori me'yorga nisbatan ortib ketadi, ammo eritrotsitlarning mikdori juda kamayib ketgan yoki etilmagan holda bo'ladi. Giperxromli anemiyani zaharli kamqonlik deb ham yuritiladi. Bu anemiya Addison — Birmer, spru, ichakdagi invaziya — gijjalarning toksik —zaharli shakli kabi kasalliklarda ko'proq kelib chiqadi.

Umuman anemiya juda keng tarkalgan kasalik. JSST — Umumjahon sog'likni saqlash tashkilotining bergan ma'lumotiga qaraganda Jahon bo'yicha anemiya bilan og'rigan bemorlar soni 1 mlrd. 800 mlndan ortib ketadi. Bu jahon aholisining 1/3 ga yaqini deganidir.

Anemiya kasalligi O'zbekiston Respublikasida ham juda keng tarqalgan. Ko'zga ko'ringan olimlar (U.A.Asqarov, S.M.Baxromov, E.K.Qosimov, F.Faynshteyn, YU.K.Djabborov hamda, D.N.Abdullaev) ning bergan ma'lumotiga qaraganda xar 4 ta odamning 2 tasida anemiyaning u yoki bu turi turli shakllarda uchraydi. Anemiya ayniqsa yosh bolalarda, ayollarda (ayniqsa xomilador hamda ko'p bolali ayollarda) juda keng tarqalgan. Ayrim tumanlarda aholining 65—90%ida anemiya hamda anemik holat qayd etiladi.

Butun anemiya kasalligini 75—80%ini gipoxrom — temir etishmovchiligidan kelib chiqqan anemiya (TTA) tashkil etadi.

Xo'sh, bu kasallik kandy yuzaga chikadi? Me'yor xoldagi organizm 2,5—5,0 g.temir saklaydi. Buning 60%i gemoglobin tarkibida, qolganlari esa turli organ hamda to'qimalardan iborat (ko'mik, jigar, kora taloq hamda limfa tugunlari) depolarida, mushak oksillari — mioglobulinlarda bo'ladi. Ma'lum bir kismi esa mioglobin hamda fermentlar tarkibida bo'ladi (3-rasm).

Organizmda mavjud temir miqdori



Gemoglobin 2 qismdan iborat: oqsilli — globinli hamda temir saqllovchi-gemli qismlar. Turli organizmlarda globinlar turlicha bo'lishi mumkin, lekin gemlar doim bir xil bo'lib, temirning porfin bilan birikkan kompleksidan iborat. Har bir gemoglobin 1 molekula globin hamda 4 ta gemlardan tashkil topgan.

Me'yor holda odam qonida har kuni 25 trillion eritrotsitlar aylanib yuradi. Eritrotsitlar 3—4 oy yashab so'gra parchalanadi. Har kuni sog'lom organizmda 200 milliard eritrotsitlar etishib chikadi. 1ta eritrotsitda 200 mln. gemoglobin molekulasi bor. Har kuni temir saqllovchi hamma organ hamda to'qimalar o'rtasida doimiy almashinish, temir zaxiralarini yangilab turishi hamda temirni organizmdan butunlay chikib ketishi (qon ketishi, avitaminoz, radiatsiya hamda boshqalar) qayd etiladi. SHunga qarab har kuni organizm 0,5—1mg temir yo'kotadi. Organizmni sog'lom ushlash uchun xar kuni shuncha (0,5—1mg) faol temir moddasini o'zlashtirib olishi kerak. Agar shu jarayon me'yorida olib borilmasa turli shakldagi anemiyalar kelib chikadi. 0,5—1 mg faol temirni o'zlashtirib olish uchun bir kunda organizmga 20—80 mg temir ovqat bilan tushishi kerak.

"O'zbekiston madaniyati hamda adabiyoti" gazetasida keltirilgan ma'lumotda "madaniyat ongli ravishda boshqarilmay, stixiyali rivojlanadigan bo'lsa, u o'z ortida cho'l koldiradi" deyilgan. Hozirgi kunda tuz to'zonlari Toshkentgacha etib keldi hattoki Pomir hamda Tyan-SHan tog' hamda muziklarida ham bor. Erga solinayotgan kimyoviy dorilarning 40%i suv orqali o'simlikka tushadi. Qolgani esa turli yo'llar bilan daryolarga o'tadi. Bu suvlarni esa biz ist'emol qilamiz.

Chimkentda har 1000 ta bir yoshgacha bo'lgan boladan 33—35 tasi o'layotir, ba'zi erlarda esa ularning soni 47-50 tagacha etmoqda. Ashhabad viloyatida tekshirilgan 368 ta 14 yoshgacha bo'lgan boladan 3 tasi sog'lom deb topilgan, qolganlari esa turli kasalliklarga chalingan bolalardir.

Qoraqolpog'istonda ayollarning 90% anemiyaga uchragan. Ularning bolalari ham kamqonlikka uchragan holda tug'iladi.

Qur'oni karimdagi quyidagi so'zlar keltiriladi —«ona qiz bola tug'sa 3 yil, o'g'il bola bo'lsa, 2 yil emizish kerak».

Ona Har bir xomilani voyaga etkazishda o'rta hisobda 700—900 mg (1 gr) temir yo'qotadi. Buning o'rnini to'ldirish uchun o'rta hisobda 2—3 yil kerak. Ayollarda siklik menstrual qon ketish hisobiga o'rtacha shu kunlari 12 mg, patologik sikllarda esa 50—150 mg.gacha temir moddasi tanadan chiqib ketadi. Oziq-ovqatlar bilan bir kunda 10—20 mg temir tanaga tushadi. SHuni 10—20 % so'riladi. Temir organizmdagi aerob metabolizmini kelib chiqishida, oksidlanish hamda qaytalanishga bog'liq tanadagi gomeostazni keltirib chiqarishda faol ishtirok etadi. SHuningdek, temir immun tizimni bir maqomga solib turadi, fagotsitozni ruyobga chiqaradi, lizotsim hamda interferon sintezida ishtirok etadi.

TTK da tez charchash, bosh aylanishi, mushaklarning bo'shashi, soch to'kilishi, tirnoqlarni yorilishi hamda sinishi, terilarni qurib ketishi, ta'm bilishning buzilishi, disfagiya, anurez (yo'talganda peshobni chiqib ketishi) hamda me'da shirasini ajralishini buzilishi qayd etiladi.

Yurak- qon tomir tizimida kislorod etishmovchiligi bilan bog'liq belgilar kelib chiqadi.

Ekosan tashkilotining bergan ma'lumotiga qaraganda (aprel 2000 y.) Surxondaryo hamda Qashqadaryo viloyatida 100 % gacha yopiq bo'qoq hamda ularning 80—85 % da esa anemiyaning turli shakllari qayd etiladi. Bunda Mirzo Tursunzoda shahridagi alyuminiy zavodi hamda uning ta'siri katta ahamiyatga egadir.

Organizmni temir moddasini o'zlashtirishi ist'emol qilinayotgan ovqatning xarakteri, turi, hamdaqti, miqdori hamda oshqozon silliq qavatining holatiga bog'liqdir. Bundan tashqari temir o'zlashtirilishida fruktoza, asorbin kislotasi katta rol o'ynaydi. Kishi organizmi o'simlik mahsulotlaridan (meva—sabzavotlardagi) temir moddasining 2—8% ini, hayvon mahsulotlaridan (go'sht, baliq, jigar hamda dukkakli o'simliklar: loviya, no'xat, mosh va boshq.), temir moddasining 15—20%i o'zlashtirib olishi mumkin.

OIT—sida 2 hamdalentli ionlashtirilgan temir moddasi (Fe^{++}) yaxshi so'riladi. Turli xil ovqatlar hamda dorilar bilan oshqozonga temir uch hamdalentli (Fe^{+++}) holida tushadi.

HCL hamda fruktoza ta'sirida (pepsin, fermentlar) u Fe^{++} ga o'tadi. Askorbin kislota Fe^{+++} ni Fe^{++} o'tishida muhim rol o'ynaydi. So'ngra Fe^{++} oshqozondan 12 barmoq ichakka o'tadi hamda u erda ichak silliq qavatidagi apoferritin oqsili bilan birlashib suvda eruvchan kompleks— ferritin holiga o'tadi hamda yana Fe^{+++} holatini qabul qiladi. Ichak devorlaridan kapillyarlarga o'tishda Fe^{+++} li yana Fe^{++} liga o'tib qon zardobidagi g — globulin bilan bog'lanadi hamda transferrin holatida butun organizm bo'ylab aylanib yuradi. Bu o'zlashtirilgan temirning bir qismi eritrotsitlarning etilishiga, bir qismi denolarga o'tsa, bir qismi organizmdan chiqib ketadi.

Respublikamiz aholisining 70—85 % da OIT Me'yorda holatda ishlamaydi. CHunki respublika aholisining ko'pchiligida gastritlar, enteritlar, kolitlar, yaralar, gepatit, disbakterioz va boshqa holatlar qayd etiladi.

Kuchli ta'sirga ega bo'lgan preparatlarni nazoratsiz qabul qilish ham disbakterioz holatini keltirib chiqaradi.

Mana shu me'yor holdagi jarayon buzilganda gipoxrom anemiya kelib chikadi. Ba'zan organizmda — plazmada Fe^{+++} ionlarining miqdori ortib ketadi. Bu narsa gemoliz hamda kuyish holatlarida kelib chiqadi. Bunda suvda erimaydigan Fe^{+++} — ning kompleksi gemosiderin miqdori ortib to'qima hamda organlarda yig'ilib qoladi. Bunday holat bilan bog'liq kasalliklarga gemosideroz deyiladi. SHuning uchun ham preparatlarni paranteral yo'l bilan olinganda qon analizini muntazam o'tkazib turish hamda preparatlarni faqat ko'rsatilgan sxema asosida ishlatish kerak!

TTK ning kechimi uning og'ir-engil shakliga bog'liq.

Agar gemoglobin miqdori qonda:

- 90—110 g/l (g%) bo'lsa,, TTK ning engil shakli,
- 70—90 g/l (g%) bo'lsa,, TTK ning o'rtacha shakli,
- 70 g/l (g%) dan past bo'lsa,, TTK ning og'ir shakli deyiladi. Gipoxrom anemiyani davolashda asosan o'zida temir saqlovchi preparatlar beriladi.

Giperxromli anemiya asosan Vitamin V_{12} ni so'rilishini buzilishidan yoki butunlay bo'lmasligidan kelib chiqadi. Bunda antianemik omil Kestlya katta rol o'ynaydi. Bu omilda ekzagen hamda entogen sabablar bo'lib, ekzagenli sababda iste'mol qilinayotgan ovqatlarda Vitamin V_{12} komponentlarini Me'yorda miqdorda bo'lmasligi kirsas, endogenli

sababda ovqatlar bilan etarli darajada V_{12} iste'mol qilinadiyu, lekin u me'dada gastromukoproteinining yo'qligi sababli o'zlashtirila olmasligi kiradi.

Giperxrom anemiyani kelib chiqishida quyidagi uchta omil katta rol o'ynaydi: 1) Addison-Berimer kasalligi, 2) SPRU, 3) Ichakdagi toksik inhamdaziyalar. Giperxrom anemiyani davolashda kobalt preparatlari ishlatiladi.

Kobalt preparatlari (koamid, $So-9$, $SoSl_2$) qizil qon tanachalarining stimulyasiyasini orttiradi. Ular buyrakdan eritropoetinni ajralib chiqishini jadallashtiradi. Bu effekt So preparatini buyrakda gipoksiya chaqirishi hisobiga bo'ladi. Temir preparati bilan So preparati birga berilsa temir preparatini gemoglobinga o'tishi ancha tezlashadi hamda engillashadi. Kobalt preparatlari ayniqsa infeksiya hamda yallig'lanish bilan yuzaga kelgan anemiyalarda yaxshi yordam beradi. Ularning ta'siri buyrak etishmovchiligi kasalligida uncha qo'l kelmaydi.

Qon paydo bo'lishiga ta'sir etuvchi dori vositalari 2 ga bo'linadi:

I. Eritropoezga ta'sir etuvchi dori vositalari:

a) eritropoezni stimullovchilar: temir hamda temir unumlari, feramid, margumish, jigar preparatlari, koamid, V_{12} , fol kislota hamda boshqalar.

In'eksiya yo'li bilan temir saqllovchi preparatlar: ferumlek, jektofer hamda ferbitol ishlatiladi (ampula—5 ml. venaga; 2ml. mushak orasiga hamda ampula — 2ml-dan). Uzoq ta'sir etuvchi temir preparatlariga ferrogradument hamda feospan (YUgaslaviya) hamda gemofer, prolangatsiya ta'sirga ega polifer preparatlari kiradi. Temir preparati bilan zaharlanganda desferal (0,5—1g, mushak orasiga) preparatidan foydalaniladi. 1 qism desferal 8,5 kism Fe^{+++} lini birlashtirib oladi va chiqib ketadi. Desferal har 4-8 soatda yuborib turiladi.

b) eritropoezni susaytiruvchilar. Bular eritremya kasalligida ishlatiladi. Radiofaol fosforning P^{32} Nali tuz. Bu preparatlar β hamda γ - nur chiqaradi. Uning yashash davri 14,3 kun. 0,5—2 mC (milli Kyuri) dan 20—100 ml 10—20% glyukoza eritmasiga qo'shib 6—8 kunda 1 marta venaga yuboriladi.

• Leykopoezga ta'sir etuvchi dori vositalari:

Leykotsitlar kumikda, limfa tugunlarida, qora taloqda ishlab chikariladi. 1ml qonda 4—8 mingta bo'ladi. YAshash davri 8 kun. Leykotsitlar 2 guruhga bo'linadi: granulotsitlarga 70% hamda limfotsitlarga (30%). Agarda 1 ml qonda leykotsitlar soni 10000 dan ortib ketsa leykotsitoz deyiladi.

Leykoz —oq qon kasalligida esa juda ko'payib ketadi.

a) Leykopoezni stimullovchilar: Na nukleinat, metiluratsil, pentoksil, leykogen, fol kislota preparatlari.

boshqa) Leykopoezni susaytiruvchilar: Bunga o'smalarga ta'sir etuvchi dorilar kiradi (Kolxitsin, Tiofosamid, Mielosan, Dopan, Siklofosfan hamda boshqalar).

Leykopeniya-toksik-zaxarlanish, infeksiya hamda radiatsiyadan yuzaga chikadi.

Gipoxrom kamqonligida ishlatiladigan yangi tayyor dori turlari:

Epreks α - eritropoetin.

Ferronal—35(sirop).

Polidan.

Polifer.

Biovital hamda fenotek.

Sorbifer — Durules.

Tardiferon, Ferbital, Ferrokal, Genotardiferon.

Ferrin, Pirofer, Kogistin, Ferramid unumlari, ferask, mumiyo kapsulasi.

Maltofer, venofer preparatlari hamda boshqalar.

Ushbu dorilarni ishlatishda quyidagi omillarga alohida ahamiyat berish kerak. Faol temir (Fe^{++}) absorbsiyasi berilayotgan temir dozasi bilan kamayib boradi. Masalan, 40—100 mg/sutkada olsa faol temir absorbsiyasi 30—35% atrofida, agar temir dozasi 300—400 mg/sutki bulsa 5—7% atrofida bo'ladi. SHuning uchun ham bir marta ichiladigan temir preparatning dozasi 130—150 mgdan oshmasligi kerak. Sutkadagi dozasi esa 400—450 mg ortmasligi kerak. SHuningdek, temirning so'rilishi organizmning temirga nisbatan defitsit holatiga ham bog'liq. Agarda temir zaxirasi me'yorga yaqin bo'lsa, qabul qilingan temirning 5—7% absorbsiyalanadi. Temir etishmovchiligi qayd etilsa 15-17% iza, anemiya kasalligi bo'lsa, 25—30% absorbsiyalanishi mumkin. Temir preparatlar erta bilan och qorinda yaxshi so'riladi.

Odamning massasi, jinsi, tuzilish konstitutsiyasiga qarab bir kunda 20—30 mg Fe^{++} ni organizm talab qiladi. Buning uchun esa og'iz orqali 100 mgga yaqin Fe^{++} organizmga tushishi kerak. Ana shu 20—30 mg Fe^{++} dan 0,5—1 mg faol Hb bilan birlashadigan Fe^{++} qonga o'tadi. Ba'zan organizm bir kunda 75—100 mg Fe^{++} talab qiladi. Buning uchun esa 300—400 mg Fe^{++} qabul qilish kerak bo'ladi. Bundan ortiq temir preparatini qabul qilish mantiqqa to'g'ri kelmaydi. Og'iz orqali davolash o'rta hisobda 2—3 oy davom etadi, ba'zan esa 4—6 oy. Bu hamdaqt ichida Hb gemoglobin mikdorini 12 g % etkazish mumkin. SHundan so'ng ham temir preparatini qabul qilishni yana 1,5—2 oy davom etishi kerak bo'ladi. Keyinchalik ba'zi bir bemorlarda profilaktika maqsadida temir preparatini bir kunda 30—60 mg dan berib borish ham mumkin bo'ladi. Temir preparatlarining o'ziga xos xususliklari bor:

Temir gletserofosfat hamda kaferid. Temirni 3 hamdalentligini saklaydi hamda OIT deyarlik so'rilmaydi. Fitin, o'zida fitoferroktal saklashi hisobiga Fe^{++} ning so'rilishini buzadi.

Temir xlorid, alove+temir qiyomi bor-yug'i o'zida 2,5 mg Fe^{++} saqlaydi va dispepsiya chakiradi.

Ferramid esa temirni o'zida juda kam saqlaydi. 1 kunda 10—12 ta tabletka ichishga to'g'ri keladi.

Gemostimulin esa katta tabletka noxush hidga esa, bemorlar yaxshi icha olmaydi.

Ferrotsiron — dizuriya chakiradi.

Ferropleks — kichik dozada bo'lib, 8—10 ta tabletka qabul qilish kerak bo'ladi.

Tardiferon— tabletka 80 mg. Fe^{++} saqlaydi va 80 mg mukoproteazadan iborat bo'lib, yaxshi ta'sir etadi. Mukoproteaza Fe^{++} -ni ovqatlar bilan aralashib ketishidan hamda Fe^{+++} -ga o'tib ketishidan saklaydi.

Ferro-gradument—tabletka 105 mg faol Fe^{++} ni saqlaydi. Bu temir gubkasimon plastik substansiyada bo'lib, ular ko'p burilishlardan iborat. Bu tizimdan Fe^{++} faqat

OIT dagi suyuqlik muhitidagina ajralib chiqa oladi. Preparatdan Fe^{++} ajralib chiqqach plastik matriks najas bilan chiqib ketadi.

ham ancha yillar davomida yangi antianemik dori vositalarini yaratish ustida izlanishlar olib borildi.

O‘zR Prezidentining 731—sonli 2007 y. 19 noyabrdagi “Farmatsevtika sohalarini 2011 yilgacha modernizatsiyalash, texnik hamda texnologik qayta ta’minlash dasturi” ga asoslanib ishlab chiqarilgan farmoyishiga ko‘ra, yangi mahalliy preparatlarni ishlab chiqarish hamda ularni tibbiyot amaliyotiga tadbiq etish juda dolzarb hisoblanadi. Bir necha yillar davomida Toshkent farmatsevtika instituti xodimlari tomonidan antianemik ta'sirga ega dori vositalari ustida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, prof. A. N. YUnusxo‘jaev rahbarligida kogistin tabletka hamda in'eksiya dori shakllari ishlab chiqarildi. Ilk bor mumiyo hamda feramid tabletkalarining kapsulalari hamda stiflos moddasining tabletkaka dori shakllari prof. S.N.Aminov, prof. A.N.YUnusxo‘jaev, prof. F.F.O‘rmanohamda tomonidan yaratildi. Bu preparatlarning farmakologik hamda toksikologik tekshiruvlari professor X.U.Aliev hamda dotsent M.J.Allaehamdalar tomonidan to‘liq o‘rganildi.

Parenteral yuboriladigan temir preparatlari:

1. **Temir dekstrani** 3 valentli gidroksil temirni stabil kompleksi, venaga yoki mushaklar orasiga yuboriladi. Kuchli kompleks bo‘lgani uchun qon plazmasiga ionizirlangan temir tushmaydi hamda transferrin temirga tuyinmaydi. Mushaklar orasiga yuborilganda preparat sekinlik bilan absorbsiyalanadi asosan limfa yo‘llar orqali 3 kunda ichida preparat 50% qonga o‘tadi. Uni 25% esa 3 xafta ichida in'eksiya qilingan joyda qoladi, 5—10% esa yana 4—5 xafta qolishi mumkin.

2. **Jektofer** -temir -sorbit kompleksidan iborat. Uni MM= 3—5 ming. Bu preparat mushaklar orasiga yuborilgach juda tez adsorbsiyalanadi hamda 12 soat ichida uni 85% so‘riladi. Preparatning birinchi porsiyasi eritrotsitlarda 12—24 soatdan so‘ng ko‘riladi. 24 soat ichida preparatning 30—40% peshob bilan o‘zgarmasdan chiqib ketadi.

3. **Ferbital** - temir - sorbit kompleksi xuddi jektofer kabi ta'sir etadi. Organizmdan 20 kun ichida butunlay chiqib ketadi.

4. **Ferrum-lekni** mushaklar orasiga yuborish uchun kichik molekulali temir-dekstran shakli ishlatiladi. Bu preparat yuborilgan eridan limfa tizimi orqali absorbsiyalanadi.

5. **Ferkoven**-venaga temir-saxarat holida ishlatiladi hamda organizmga 90% o‘tadi. Preparatning 10%i peshob bilan chiqib ketadi. Bu preparatlarni ma'lum qismi organizm talabiga muvofiq Nv ga ferrtin kompleksi orqali o‘tadi hamda shu kompleks holida jigarni RESda, qora taloqda, suyak iligida bo‘ladi.

Bu preparat ampula hamda tabletka shaklda chikariladi.

6. **Kogistin** Co^{++} +gistidindan iborat koordinatsion birikma.1%—1 ml ampula mushaklar orasiga yuboriladi.

Fe preparatini paraenteral berishdan 2—3 kun avvaal albatta og‘iz orqali berilayotgan temir preparatini berishni to‘xtatish kerak. Temir preparatini 1 kunda vena orqali 100 mgdan ortiq berib bo‘lmaydi, chunki 100 mg Fe^{++} transferrini to‘la to‘yintirishi mumkin, qolgan temir miqdori esa toksik ta'sirlarini keltirib chiqaradi. SHu dozani ham xaftada 3 marta berilgan maqul.

Vena orqali mushaklar orasiga yuboriladigan preparatlarni mutlaqo berib bo'lmaydi. Venaga yuboradigan preparatlarni sekinlik bilan 20–50 mg/min miqdorda 5–10 daqiqa ichida yuboriladi. Umuman paraenteral yuboriladigan temir preparatlari maxsus nomogramma hamda formulaga binoan yuboriladi.

Temir preparat bilan og'iz orqali davolash 3–6 oy davom etadi. Davolashning birlamchi davolash samaradorligi 4–7 kunlarda qayd etiladi. Bunda qonda retikulotsitoz bo'lib, yosh etilayotgan, gemoglobin bilan to'yingan qizil qon tanachalarining miqdori ortib ketadi. Nvni miqdori ishonarli darajada ortishi davolashni 2–4 xaftalarida qayd etiladi. Me'yor holatga esa davoning 1–3 oylarida keladi. Agarda gipoxrom anemiyaning JDA diagnozi to'g'ri ko'yilgan bo'lsa,, albatta temir preparatlari ijobiy ta'sir etadi.

Temir preparatlaridan dekstran+temir preparati paraenteral yuboriladi. Dekstran temir preparatining 1 ml da 50 mg Fe bor. Bu preparatni mushaklar orasiga chuqur yuboriladi, aks holda in'eksiya o'rnida sarg'ish dog'lar paydo bo'ladi. SHuning uchun bu preparatni ba'zan venaga ham yuboriladi.

Eritropoetin suyak iligidagi eritrotsitlarga moyil maxsus eritropoetin retseptorlarini qitiqlab eritroid simtalarida proliferatsiya jarayonini kuchaytiradi. Endogen eritropoetinlar buyrak hujayralaridan buyrak gipoksiyasi yuzaga kelganda ajraladi. Anemiya holatlarida ekzogen eritropoetinlar ko'plab ajaralib chiqadi hamda suyak iligida Me'yorda eritrotsitlarni etilishiga turtki bo'ladi.

Me'yor holdagi qonda eritropoetin miqdori 20 ME/l ga teng bo'lib, anemik holatlarda 100–500 ME/l gacha ko'payadi. Ammo anemiya buyrak etishmovchiligidan kelib chiqqan bo'lsa, eritropoetin o'z ijobiy ta'sirini ko'rsata olmaydi. Preparatni 50–150 ME/l hisobida xaftada 3 maxal vena orqali yuboriladi. Preparatni boshqa preparatlar bilan birga qo'shib berib bo'lmaydi.

Keyingi paytlarda jahon bo'yicha tan olingan SHveysariya farmatsevtika sanoatining brilliant preparatlaridan o'zida temir saqlovchi Venofer hamda Maltofer preparatlari keng qo'llanmoqda. Venofer temir hamda polimaltozadan, Maltofer esa temir hamda folat kislotadan iborat. Ular o'tkir anemiya holatlarida homilador ayollarda hamda bolalarda keng qo'llanadi.

Shuningdek,, Shveysariya hamda Fransiyada yangi o'zida temir saqlovchi, uzoq ta'sir etish qobiliyatiga ega, usti maxsus qoplama bilan o'ralgan Gino – tardeferon tabletkasi ham ishlab chiqarilmoqda. Bu preparatning asosini tardiferon bilan fol kislotasi tashkil etadi hamda 30 donadan drajje chiqariladi. Bir dona drajje 80 mg temir (II), 0,35 mg fol kislotasi hamda 80 mg mukoproteaza hamda askorbin kislotasi bor.

Oxirgi paytlarda temirni mikroelementlar bilan kompleksidan iborat preparati ichish uchun mo'ljallangan eritma holidagi 10 ml dan chiqarilmoqda. Har bir ampulada 50 mg temir glyukonat, 1,33 mg marganets glyukonat hamda 0,70 mg mis mikroelementi bor. Bu preparat Fransiyada Totema nomi bilan chiqariladi. Ampuladagi eritmani suv yoki turli xil soklarda eritib, aralashtirib, ovqatdan oldin ichiladi. Bir kunda 2–4 ampula ichiladi. JDAni davolashda hamda uning oldini olishda yaxshi yordam beradi. Uni homilador ayollarga keyingi xomila davrida (3 oydan so'ng) berish mumkin.

Hozirgi kunda yangi *Globeks* preparati tibbiyotga tatbiq etildi. Preparat temir, kobalt hamda ruxdan iborat. Bir preparatda ham temir, ham kobalt, ham rux borligi uning terapevtik samaradorligini uzaytiradi.

Temir preparatlarini gemolitik anemiyada, gemosiderozda, gemoxromatozda, aplastik hamda megoblastik anemiyada berib bo'lmaydi. SHuningdek, ularni o'tkir yurak etishmovchiligida, arterial gipertoniya, o'pka allergik kasalliklarida, faol pielonefritda, o'tkir glomerulonefritda, gepatitda, rivojlangan jigar hamda buyrak kasalliklarida berish tavsiya etilmaydi.

Vitamin V_{12} organizmda oshqozon-ichak tizimida bakteriyalar yordamida sintezlanadi, lekin ularning hammasi absorbsiyalanmaydi.

Insonlarni V_{12} ga talabi me'yorda 2—3 mkg ga teng. V_{12} ni parenteral yo'l bilan 50—100 mkg dan haftada 2—3 marta yuboriladi yoki tabletka holida 1 kunda 2—3 marta beriladi.

Qabul qilingan ovqatlardan bolalarda 2,5 mkg, kattalarda esa 3 mkg, homilador ayollarda 4 mkg so'riladi.

V_{12} o'rnida oksikobalamin yoki koBFMid preparatlari yoki V_{12} ni uzoq ta'sir etuvchi shakli Betolveks (1 mg) qo'llanadi. Preparat in'eksiya qilingan erda sekin so'riladi.

Xlorid kislotasi vitamin V_{12} ni ovqat tarkibidagi oqsillar bilan birikkan joyidan ajratib beradi. SHuning uchun ham xlorid kislotasi kamayganda V_{12} ni so'rilishi qiyinlashadi.

So'rilgan V_{12} organizmda kobamidga o'tadi hamda jigarda yig'iladi. Qondagi V_{12} ni 90 % i plazmadagi oqsillar bilan birikadi hamda uzoq sirkulyasiya qilib yuradi.

Me'yorda V_{12} ni organizmdagi zaxirasi 2—5 mg ga teng. Buni 50—90 % i jigarda bo'ladi.

V_{12} ni eritremyada, eritrotsitozda, o'smalarda berib bo'lmaydi. SHuningdek,, qon quyilish jarayoni kuchayganda hamda ko'rish nervining tug'ma degeneratsiyasida berilmaydi, chunki bunda ko'zni ko'rmasligi juda tez kelib chiqadi.

V_{12} yuqori dozada giperkoagulyasiyani keltirib chiqaradi. V_{12} ni V_1 hamda V_6 lar bilan birga 1 ta shpritsda berib bo'lmaydi, chunki kobalt ioni boshqa vitaminlar molekulasini buzib yuboradi hamda V_1 ning allergik ta'sirini kuchaytiradi.

V_{12} organizmda metionin, holin hamda betain kabi oqsil-aminokislotalarni paydo bo'lishida, yog' hamda karbonsuv almashinuvida hamda vodorodni tashuvchi sifatida ham ishtirok etadi.

Fol kislota V_{12} ning ta'sirini kuchaytirib beradi.

V_{12} ta'sirida eritrotsitlar massasini me'yorga kelishi 1—3 oy ichida yuzaga keladi.

TTK da ishlatiladigan zamonaviy preparatlar:

1. Temir tuzlari asosida yaratilgan preparatlar

- Gemofer prolangatum drajesi (325 mg, temir sulfat saqllovchi)
- Aktiferrin kapsulasi (113,85 mg), tomchisi hamda qiyomi
- Gino-Tardiferon drajesi,
- Sorbifer Durules qobiqli tabletkasi
 - Tardiferon tabletkasi (temir sulfat—256,3 mg, askorbin kislota— 60 mg, mukoproteoza—80 mg)
- Fenotek kapsulasi,
- Ferropleks drajesi
- Xeferol kapsulasi (350 mg, temir fumarat)

- Ferronat suspenziyasi (3 g, temir fumarat)
- Vitafer kapsulasi
- Ranferon kapsulasi
- Globeks kapsulasi (304 mg, temir fumarat, kobalt)
- Ferronal tabletkasi (0,3 mg, temir glyuqonat)
- Totema eritmasi
- Ferretab kapsulasi (152,1 mg temir fumarat)
- Gemofer (157 mg/ml, temir xlorid) eritmasi
- Feramid tabletkasi 0,5 g
- Ferask kapsulasi

2. Temir saqlovchi kompleks birikmalar

- Maltofer tomchisi, qiyomi, tabletkasi (temir (III), polimaltoz kompleks gidroksidi)
- Venofer ampulasi (temir (III), saxaroza kompleksi)
- Fenyuls kapsulasi hamda ampulasi
- Apofer qiyomi, tabletkasi (temir (III), polimaltoz kompleksi)
- Kosmofer ampulasi (50 mg, temir (III))
- Ferrum-Lek qiyomi hamda tabletkasi
- Ferostat tabletkasi (temir (III) karboksimetilsellyuloza)
- Ferramin-Vita tabletkasi (temir (III) asparaginat, folat hamda boshqalar.

3. Temir saqlovchi zamonaviy polivitamin preparatlar

- Vitrum
- Vitrum senturii
- Vitrum YUnior
- Vitrum prenatal
- Multibionta YUnior
- «Temirli Deyli» multihamdatimini
- Forte multivitaminlari tabletkalari

Kobalt saqlovchi preparatlar

- Kobavit
- V¹² ampulasi – sianokobalamin (kobalt + Rux)
- Kogistin tabletkasi (0,2 g) hamda ampulasi 1% 2 ml (kobalt + gistidin)

Temir saklovchi preparatlarning kiyosiy xarakteristikasi quyidagilardan iborat:

•temir (II) kompleks preparatlarining tarkibidagi mukoproteoza temir moddasining oshqozon shilliq qavatini qitiqlovchi xususiyatini yo‘qotadi hamda temir ionlarining biyoslogini hamda o‘zlashtirilishini orttiradi. Ammo bu preparatlar ta'sirida tishlar hamda milklarning qorayishi, dispeptik holatlar, qichishish kabi allergik holatlar, dozasi oshirib yuborilganda esa Hattoki undan zaharlanish ham kelib chiqadi;

•temir (III) preparatlari aksincha, oshqozon-ichakda deyarli so‘rilmaydi. Ammo uning aminokislota, maltoza saqlagan organik birikmalari temir (II) preparatlariga qaraganda ancha kam zaharli hisoblanib, ta'siri jihatidan ham qolishmaydi.

Aminokislotalar temir (III) ning oshqozon ichak traktidagi gidrolizlanishga chidamliligini oshirib absorbsiyasini kuchaytiradi, dispeptik holatlarning ham oldini oladi;

- temir ionlari bilan V-vitamin guruhi (V_6 , V_9 , V_{12}) dan iborat polikomponent preparatlar eritropoezni kuchaytiruvchi ta'sirga ega

- askorbin, yantar kislotalari hamda aminokislotalar ishtirokida temirning soʻrilishi kuchayadi;

- folat kislota folein kislota aylanib nuklein kislota hamda oksillar sintezida faol ishtirok etadi.

Nazorat savollari:

- 1.Arterial gipertenziyani etiopatogenezi, kechishi, asoratlari.
2. Antigipertenziv dorilar tasnifi va ularning ishlatilishi.
- 3.Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi dorilar.
4. Kombinirlangan antigipertenziv dori vositalari .
- 5.Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.
- 6.Gemopoez, eritropoez, leykopoez to'g'risida tushuncha, ularning patofiziologik xolatlari.
7. Kamqonlik turlari ularning kechish asoratlari, davolash prinsiplari.
- 8.Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

4-MAVZU.

Oshqozon va o'n ikki barmoqichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.

Enterit va enterokolit kasalliklari, patofiziologiyasi va farmakoterapiya asoslari. Jigar kasalliklari, patogenezi va farmakoterapiya asoslari

Reja:

- 1.Oshqozon va 12 barmoq ichak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
- 3.Omeprazol va uning xarakteristikasi. Ushbu kasallikda ishlatiladigan preparatlarning farmakokinetik parametrlari.
- 4.Enterit va enterokolitlarning etiologiyasi, kechimi, ularni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.

5. Jigar kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
6. Gepatoprotektorlarning xarakteristikasi. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.

Tayanch soʻzlar: Enterit, enterokolit, gastrit, giposekretor, gipersekretor, *Helicobacter pylori*, dispepsiya, antatsidlar.

4.1. Oshqozon va oʻn ikki barmoqichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.



OIT da, xususan meʼda va ichakda isteʼmol qilingan ovqatlar qonga soʻrilish darajasigacha parchalanadi. Shuningdek, bu organlar modda almashinuvida, tuz, suv, vitaminlar, dori-darmonlar va ularning unumlarini soʻrilishida faol ishtirok etadi, baʼzan keraksiz moddalarni organizmdan chiqib ketishida, OIT ichki muhitini muʼtadillashida ham ishtirok etadi.

Ovqatlarning hazm boʻlishi OIT da bosqichma-bosqich, shartli-shartsiz reflekslar va neyro-gumoral tizimlarini u yoki bu tomonga oʻzgarishi OIT da turli xil kasalliklarni kelib chiqishiga sababchi boʻladi.

Meʼda yaralarining tasnifi:

Sekretsia qobiliyatiga koʻra:

3. ●- meʼyorda sekretsia bilan;
4. ●- giposekretor;
5. ●- gipersekretor.

Oʻlchami boʻyicha:

6. ●- kichik (0,5 sm li);
7. ●- oʻrta (0,5--1 sm li);
8. ●- katta (1,1--2,9 sm);
9. ●- gigant (3 sm dan katta).

Yara kasalligining kelib chiqishi sabablari:

- mikroorganizmlar *Helicobacter pylori* (90 % kasallarda aniqlanadi)
- doimiy ravishda ovqatlanish rejimining buzilishi,
- nerv-ruxiy qoʻzgʻalishlari (stresslar)

- **me'da himoya omillari susayishi,**
- **zararli odatlar (kashandalik va alkogolga ruju qo'yish)**
- **irsiy omillar**

Ma'lumki, organizmda 12 barmoqli ichak va me'daga ta'sir etuvchi agressiv va uni himoya qiluvchi omillar bor.

Agressiv omillarga quyidagilar kiradi:

1)ekzogen omillar:

- Dorivor vositalar, nikotin, alkogol, atrof-muhitdagi ekologik holatlar.

2)endogen omillar:

- NCl, pepsin, o't kislotalar, lizoletsitin va boshqalar kiradi.

12 barmoq ichak va me'dani himoya qiluvchi omillarga:

- kerakli miqdorda bikarbonatlarni sekretsiyasi;
- me'da shilimshig'i;
- hujayralarning butunligi va ularning regeneratsiyasi;
- ma'lum guruhdagi sintetik prostoglandinlar ;
- me'da shilliq qavatining qon va qon aylanishi bilan ta'minlanganligi kiradi.

12 barmoq ichak va me'da yaralarini kelib chiqishida 1910 yildan boshlab giperkislotali muhit asosiy sababchi hisoblanar edi.(K.Schwarz). Uning fikricha: «Kislotasiz yaralar bo'lmaydi».

Bu gipoteza ancha yillar davomida hukm surdi. Lekin XX asrning 80 yillariga kelib 12 barmoq ichakva me'da yaralarinig kelib chiqishida me'dadagi Helicobacter pylori mikroorganizmining roli borligi qayd etildi.

Bunga sabab kislota chiqishi cheklanganda, hatto kislotali muhit past bo'lganda ham 12 barmoqichakva me'da yaralarining rivojlanishini qayd etilishidir.

Shuningdek, duodenal yaralarda kislotalarning ishlab chiqarilishi kuchayib ketishi aniqlandi va ko'pincha kechalari qayd qilinadigan yaralarga bog'liq og'riqlarni, HClkislotani kechasi qayd qilinadigan sekretsiyasini susaytirish bilan davolash mumkinligi tasdiqlandi.

Shu bilan birga 12 barmoq ichakva me'da yaralarining kelib chiqishida bikarbonatlar sekretsiyasining susayishi va tabiiy pepsin ham katta rol o'ynaydi.

Shuning uchun ham 12 barmoq ichakva me'da yaralarini davolash uchun:

1) agressiv omillarni susaytirish

- antatsidlar va N_2 -retseptorlarning blokatorlari bilan.

2) himoya omillarni esa stimulyasiyalash kerak.

- og'riqni qoldiruvchi, regeneratsiyani- chandiqlanishni kuchaytiruvchi va qayta qo'zg'alish-retsedivning oldini olish va vismut preparatlarini qo'llash bilan.

Surunkali atrofik gastritlarda me'dada gipoatsid holatidan to anatsidgacha bo'lgan simptomlar yuzaga chiqishi mumkin. Natijada me'da devorini silliq qavatida hujayralar emiriladi va ular o'rnini biriktiruvchi hujayralar qamrab oladi. Bunday o'zgarishlarni yuzaga chiqish mexanizmi to'la aniqlanmagan. Ba'zan autoantitelolar masalan, pernitsioz anemiyada ma'lum darajada rol o'ynaydi. Chunki me'da devoridagi morfologik o'zgarishlar, me'dadagi sekretiya jarayonini to'la buzishi mumkin. HCl seretsiyasini buzilishi esa pepsin sekretiya ham izdan chiqaradi. Ammo hamma vaqt ham buzilgan HCl va pepsin sekretiya sining o'rnini bosuvchi preparatlarni berish biz o'ylagan ijobiy natijalarni bermaydi. Chunki bunda me'da-ichak devorlarini me'da shirasiga sezuvchanligini buzilishi va to'qimalarni jarohatlanishi mumkin. SHunga yarasha yuzaga chiqayotgan me'da-ichak kasalliklarini belgilari ham xar xil ko'rinishda bo'ladi.

Gastritlar-me'da shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, ko'pincha me'daning sekretor faoliyatini kuchayishi bilan davom etadi. Me'da sekretiya sinini kuchayishi esa me'da va 12 barmoqli ichak yaralarini yuzaga chiqishida katta rol o'ynaydi.

Respublikamiz aholisini 75–80%-da me'da-ichak tizimi me'yorda holda ishlamaydi. Bu esa aholimiz o'rtasida OIT kasalliklarini, xususan, gastrit va me'da ichak yaralarini ko'proq qayd etilishiga olib kelmoqda. Adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga qaraganda aholimizning 5–10%da me'da-ichak yaralari qayd etiladi. Ushbu bemorlarni 60–80%da me'da-ichak yaralari yana qaytalanadi va bemorlarning 30–40% danog'ironlik kuzatiladi.

Me'da-ichak yaralarini paydo bo'lishi va uni rivojlanishida me'da-ichak devoridagi o'zgarishlar, me'da sekretiya sinini kuchayishi bilan birga nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlarni keng qo'llash, chekish va ichishga ro'ju berish, xelikobakteriyalar bilan me'dani zararlanishi (infeksiyalanishi) va me'da shilliq qavatidagi qon aylanishlarni buzilishlari o'ziga xos rol o'ynaydi

Me'da yara kasalligining patogenezi, etiologiyasi, klinik belgilari va davolash prinsiplari 8-sxemada keltirilgan.

Ko'rsatib o'tilgan omillarni hisobga olgan holda me'da va 12 barmoqli ichak yaralarini davolash prinsiplari asosan quyidagi 3 usul bilan bajariladi:

- 1)dietoterapiya;**
- 2)farmakoterapiya;**
- 3)jarrohlik usuli bilan.**

Davolashdan maqsad–yarani tezroq bitishini yuzaga chiqarish, me'da va 12 barmoqli ichakdagi yara bilan bog'liq og'riqni yo'qotish, yaralarga bog'liq nojo'ya ta'sirlarni va qaytadan yana yuzaga kelishining oldini olishdir. Shu bilan birga me'da yaralarining turli me'da shishlaridan (karsinoma) ajratib olish kerak bo'ladi.

Yarali xastalarda alohida dietoterapiya qilish shart emas. Faqat me'dada og'riqni kuchaytiruvchi ovqatlarni iste'mol qilishning oldini olish kerak va ulsirogen ta'sirga ega dorivor moddalarni (NPYAP, glikokortikoidlar, rezerpin va boshqa) qabul qilmaslik kerak.

Me'da va 12 barmoqli ichak yaralarini davolashda quyidagi preparatlardan foydalaniladi :

- 1) **antatsidlar;**
- 2) **Xolinoblokatorlar;**
- 3) **N_2 -gistaminoblokatorlar;**
- 4) **proton-pompa ingibitorlari;**
- 5) **sitoprotektorlar;**
- 6) **Reparantlar.**

• **Antatsidlar** - me'dada ajralib chiqayotgan HClni neytrallovchi moddalardir. Bu maqsadda tizimga kirmovchi, ichakda suvda erimaydigan modda hosil qiluvchi va juda kam miqdorda so'riluvchi moddalar ishlatiladi. Antatsidlar sifatida HClni neytrallash qobiliyatiga ega bo'lgan turli kombinatsiyadagi moddalar ham ishlatiladi.

Antatsidlar asosan duodenal yaralarni davolash uchun beriladi. Ularning ta'sirida me'da atrofidagi og'riqlar qoladi, ba'zan butunlay yo'qoladi. Preparatlarning ta'siri ovqatdan keyin 1–2 soat o'tgach yuzaga chiqadi.

Umuman antatsidlarning optimal ta'siri deb, ularni bir marta qabul qilganda 50 mmol N^+ -ni neytrallash qobiliyatiga aytiladi. SHu bilan birga ular ichakdan minimal darajada so'rilishi va o'z ta'sirini uzoqroq vaqt mobaynida chiqarishi kerak. YUqorida keltirilgan talablarga alyuminiy gidrooksidi va magniy gidroksidlari ancha yaqin turadi.

Antatsidlarni ko'zga ko'ringan vakillari qatoriga: alyuminiy va magniy gidroksidlari, ularni «MAALOKS» nomli preparati, almagel, gastal, Alsid, kalmagin, sukralfat, Fosfalyugel va boshqalar kiradi. Antatsidlarning me'da seretsiyasini neytrallash xususiyatining tezligi va kuchliligidan hamda nojo'ya ta'sirlari yo'g'idan ko'proq foydalaniladi. Antatsidlar ichida ta'sirini eng tez chiquvchisi Na_2HCO_3 bo'lib, uning ta'siri 15–20 daqiqa davom etadi. SHuning uchun uni tez-tez qabul qilishga to'g'ri keladi. Eng kuchli ta'sirga esa $MgOH_2$ (magniy oksidi) dir. 1 g. Na_2HCO_3 119 ml 0,1N HCl biriktiradi. 1 g $MgOH_2$ esa 500 ml, $SaSO_3$ –200 ml, $AlOH_2$ esa–200–500 ml 0,1N HCl biriktiradi.

Ammo me'da va ichak yaralarining kuchli og'rig'ida antatsidlarni ta'siri etarli bo'lmaydi. Bunday hollarda ular bilan birga tez va kuchli ta'sir etuvchi boshqa preparatlar ham qo'shib beriladi. Masalan, M-xolinolitiklar, spazmolitiklar, mahalliy og'riq qoldiruvchilar va me'da shirasini kamaytiruvchi preparatlar.

Antatsid ta'sirni Mineral suvlar, ba'zi ovqatlar (sut, tuxum oqsili, grechka va boshq.) ham ko'rsatadi.

Me'da va 12 barmoq ichak yaralari bilan bog'liq og'riqlar harxil bo'lishi mumkin:

• a) **kuchli spastik og'riq** bo'lsa, antatsidlarga kuchli xolinolitik va spazmolitik preparatlar (atropin) qo'shib beriladi. Ba'zan morfin ham berilishi mumkin.

• b) **ezofagospazm, pilorospazm, spastik kolitlar** bilan bog'liq og'riq bo'lsa kuchli spazmolitik va xolinolitiklardan foydalaniladi.

• v) **Gaz hosil bo'lishi, meteorizm** bilan bog'liq og'riqlarda esa antatsidlarga adsorbentlar (faollangan pista ko'miri), atonik qabziyat bilan bog'liq bo'lsa, tuzli surgidorilar qo'shib beriladi.

Magniy gidroksidi qisqa muddatda HCl bilan jarayonga kirishib $MgCl_2$ hosil bo'ladi. Qisman hosil bo'lgan $MgCO_3$ ichni biroz suradi. SO_2 ni ham o'ziga biriktirib olishi

me'dada ikkilamchi gipersekretsiyani yuzaga chiqarmaydi va alkaloz holati qayd etilmaydi

Mg⁺⁺ va Al⁺⁺⁺ gidroksididan tashkil topgan **Maaloks** preparati antatsid ta'siri bo'yicha almageldan ancha ustun turadi. Uning ta'siri sezilarli darajada kuchli va uzoq vaqt davom etadi.

MAALOKSni me'da va 12 barmoq ichaklarida 1–2ta tabletka yoki suspenziya (5ml) holida ovqatdan so'ng, yotishdan oldin ishlatiladi. Suspenziya holida 15 mldan kichik paketchalarda yoki 250 mldan flakonlarda chiqariladi.

Gastal tabletkalari 60 donadan chiqariladi. 1 tabletka 0,45 alyuminiy gidroksidi va 0,3g magniy gidroksidi yoki magniy karbonatidan tashkil topgan. Preparat kuchli antatsid ta'sirga ega bo'lib, bemor organizmida qabziyatni yuzaga chiqarmaydi. Bir kunda gastal tabletka 1–2 tadan 4–6 mahal qabul qilinadi. Tabletkalarni og'izda maydalamay ichish tavsiya etiladi.

Almagel– flakonlarda 170ml dan chiqariladi, choy qoshiqda bir kunda 3–4 marta ichiladi. Ichilgandan so'ng bemor preparatni me'dada barobar taqsimlanishi uchun o'ng va chap tomonga bir necha marta ag'darilib yotishi tavsiya etiladi. Davo kursi 3–4 hafta davom etadi.

Almagel o'rab oluvchi, antatsid va so'rib oluvchi ta'sirlarga ega bo'lib, u o't ajralishini va ich yurishini ta'dqiqalaydi.

Almagelni OIKlarida, xususan me'da va 12 barmoq ichaklarida, surunkali giperatsid gastritlarda, ezofagitda ko'p ishlatiladi.

Almagelni alohida anestezin(0,1g.) bilan qo'shib chiqariladi (Almagel-A.). Bu preparat ko'ngil aynash, qayt qilish va og'riq bilan kechayotgan me'da va 12 barmoq ichak yaralarida ishlatiladi.

Antatsidlarni tetratsiklin va uning unumlari hamda fosfatitlar bilan birga berib bo'lmaydi, chunki bunda dorilarni so'rilishi buziladi.

1.Xolinoblokatorlar

Xolinoblokatorlar HCl ni va pepsinni sekretsiyasini tormozlaydi, me'da va qizilo'ngach mushaklarining tonusini susaytiradi, mushaklar harakati ham susayadi. Bu esa me'daning bo'shashini qiyinlashtiradi va ovqatlarni turib qolishi kabi nojo'ya ta'sirlarni chiqarishi mumkin.

M-xolinoblokatorlar kechasi qayd etiladigan yaralardagi og'riqni olish uchun ishlatiladi. Reflyuks-ezofagitlarda esa uni ishlatib bo'lmaydi. Bunda mushaklarning bo'shashishi hisobiga klinik simptomlar kuchayib ketishi mumkin.

Atropin asosan beladonna, mingdevona, bangidevana alkaloidlari bo'lib, me'da sekretsiyasini tormozlaydi, spazmolitik ta'siri hisobiga me'da-ichakdagi spastik og'riqlarni olishi mumkin.

2. N₂- gistaminoblokatorlar.

Hozirgi kunda N₂- gistaminoblokatorlar (ranitidin va simetidin) me'da va 12 barmoqli ichaklarida keng qo'llanilmoqda. Bu preparatlar kuchli N₂-retseptorlarni blokada qilish qobiliyatiga ega bo'lib, bemor uchun deyarli zararsizdir.

Ma'lumki, gistaminli N_2 - retseptorlar adenilatsiklaza bilan bog'langan bo'lib, gistaminli N_2 -retseptorlarni qo'zg'atadi va to'qimalar ichidagi sAMF-ni oshirib yuboradi. Bu HCl ishlab chiqaruvchi to'qimalar funksiyasini stimullaydi. Xususan stimulyasiya gistamin tutuvchi semiz hujayralarda, bazofillarda, T-limfotsitlarda, miokard to'qimalarida va ba'zi MNT hujayralarida ham yuzaga chiqadi (7-rasm).

N_2 -gistaminoblokatorlar esa gistaminni konkurentli antagonistlaridir. Bunday antagonistik ta'sir ayniqsa me'da shilliq qavatidagi gistamin ishlab chiqaruvchi hujayralar bilan kuchli darajada yuzaga chiqadi va shu yo'l bilan HCl ni ajralishini tormozlaydi. SHu bilan birga me'da sokini miqdori kamayadi, pepsin sekretsiyasi va gastromukoproteinlarni (endogenli Kaselomili) chiqishi susayadi.

N_2 -gistaminoblokatorlar yog'da yomon eriganligi uchun MNT ga yaxshi o'tolmaydi. Organizmdan deyarli o'zgarmasdan buyrak orqali chiqib ketadi, qisman OIT orqali chiqadi. Ularga quyidagi preparatlar kiradi:

a) ranitidin(0,15 tabletka va 1 ml amp) N_2 -gistaminoretseptorlarga tanlab ta'sir etadi. Preparat kam zaharli, OIT dan yaxshi (50%) so'riladi, 8–12 soat ta'sir etadi va buyrak (50%) orqali chiqib ketadi. Ranitidin 12 barmoqli ichakyaralariga me'da yaralariga qaraganda yaxshiroq ta'sir etadi.

Nojo'ya ta'siri deyarli yo'q. Ba'zan bosh og'rig'i, tez charchashlik, terilarga qizilchalarni toshishi, OIT ni dispepsiyasi bo'lishi mumkin.

b) Simetidin(0,2 tabletka va 10%-ml ampula) ranitidinga qaraganda 5–10 barobar kuchsiz preparat bo'lib, antiandrogen ta'sir ham ko'rsatadi. YA'ni, androgen gormonlar retseptorlarini ham bloklab, erkaklarda jinsiy ojizlikni yuzaga chiqarishi va ko'krak bezini kattalashishiga olib kelishi mumkin.

Ba'zi ma'lumotlarga qaraganda preparat MOSni (jigarda) funksiyasini susaytirib, ba'zi preparatlarni (sibazon, anaprilin, teofillin va boshq..) ta'sirini kuchaytirib yuboradi.

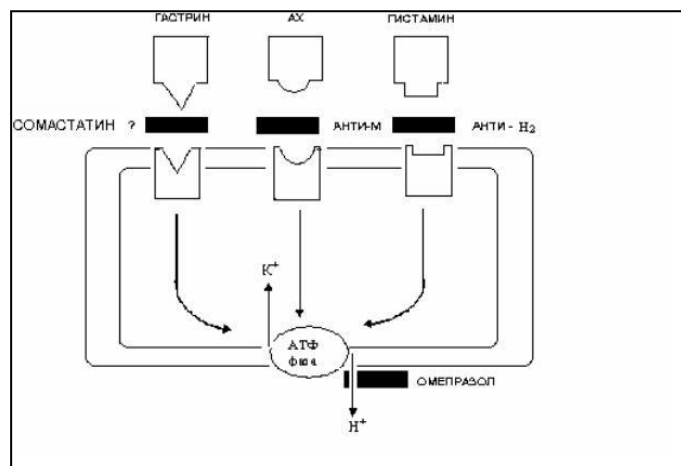
Preparatni uzoq qo'llaganda leykopeniya ham yuzaga chiqishi mumkin. SHuning uchun ham bunda qon tahlilini olib borish kerak.

v) falyutidin(0,02-0,04 tabletka)– o'z ta'siri bo'yicha ranitidin va simetidinga yaqin turadi. Preparat me'da sekretsiyasiga kuchliroq ta'sir etadi va gastro-duodenal yara kasalliklarida yaxshi ta'sir etadi.

YUqorida sanab o'tilgan preparatlar turli firmalarda har xil nomlar bilan ham chiqariladi.

3. «Proton pompa» ingibitorlari

Bu preparatlar (omeprazol 0,02 tabletka kapsula), N_2 -gistaminoretseptorlarga deyarli ta'sir etmaydi. Ular parietal me'da hujayralariga ularni pardasiga N^+ , K^+ ATF-faza ingibitorlari sifatida ta'sir etib proton nasos faoliyatini bloklaydi. Omeprazolning bunday ta'siri qo'yidagi rasmda keltirilgan.



Natijada H^+ ionlarining me'da bo'shlig'iga o'tishi kamayadi va kislota hosil bo'lishi kuchli va uzoq muddatga to'xtaydi. Bu preparatlar yog'da eruvchan bo'lib, parietal hujayralar ichiga kirib boradi va sitoprotektor ta'sir ham ko'rsatadi.

Omeprozol sutkasiga 1ta tabletkadan qabul qilinadi. Davo kursi 4 hafta; uni me'dani hamma yaralarida tavsiya qilish mumkin. Omeprozol OIT da yaxshi (60–70%) so'riladi, jigarida metabolizmga uchraydi va OIT hamda buyrak orqali chiqib ketadi.

Omeprozolni xomilador va emizuvchi onalarga berib bo'lmaydi. Uni qo'llaganda dispeptik o'zgarishlar qayd etilishi mumkin.

Proton pompa inhibitorlarining parietal kanalidagi konsentratsiyasi uning qondagi konsentratsiyasidan 1000 barobar ko'p bo'ladi va bu erdagi kislotali muhit uni faol shaklga o'tishini tezlatadi.

Blokadaga uchragan proton pompa nasosini yana o'z holiga qaytishi uchun 30-48 soat kerak bo'ladi.

Omeprazolning o'zi ishqoriy jarayonga ega bo'lgani uchun neytral rN-da (parietal hujayra ichida $\text{rN}=7,4$) faol emas, lekin parietal kanalini kislotali muhitida ($\text{rN}=1$) juda tez 2–4 daqiqa ichida disulfid bog'iga ega bo'lgan sulfenamidga o'tadi. U esa kation zaryadli holida bo'lib, absorbsiyaga uchramaydi va proton pompa nasosini blokada qilishda ishtirok etadi.

Omeprazol (omeras) (20 mg tabletkada) ichki (bazal) va HCl ning sekretsiasini yuzaga chiqaruvchi xar qanday taasurotlarni so'ndiradi va me'da shirasini umuman kamaytiradi, pepsinning chiqishini susaytiradi. SHu bilan birga u gastroprotektor ta'sirga ham ega. Omeprazol Kaslani endogen omiliga ta'sir etmaydi, me'dadagi ovqat massasini 12 barmoqli ichakka o'tish tezligini o'zgartirmaydi.

Preparat juda tez so'riladi, biologik samaradorligi 50–55%ga teng, oqsillar bilan birikishi 95–96% tashkil etadi va uzoq ta'sir etadi. 1 sutkada 1 marta (20mg) beriladi, lekin preparat tez biotransformatsiyaga uchraydi.

5. Gastro- va sitoprotektorlar

Gastroprotektorlar me'dadan ajraladigan HCl va pepsinlarga deyarli ta'sir etmaydi. Ular asosan me'da sathini HCl ta'siridan mudofa qiladi va me'da yaralarini mexanik himoya qiladi.

Bu preparatlar o'z ta'sirlariga ko'ra 2 guruhga bo'linadi:

1. Me'da yaralarini sathini mexanik himoya qiluvchi preparatlar:

kraxmal

sukralfat

De-nol va boshq.

Bismofalk gallat va vismut nitrat ovqatdan oldin tabletka holida beriladi (50–100 mg)

2. Me'da shilliq qavatini himoya funksiyasini kuchaytiruvchi va ularni tashqi taassurotlarga nisbatan chidamliligini oshiruvchi preparatlar:

karbenoksolon Na (biogastron)

Mizoprostol (sintetik PGE₁) va boshq.

Kraxmal suvda kolloid eritma hosil qilib, o'rab olish xususiyatga ega. Uni gastrit, enterit va me'da yaralarida beriladi.

Fosfalyugel–kolloidli gel bo'lib, o'rab olish xususiyatiga ega antotsid ta'sirli preparat. Kichik paketlarda 16g gel holida chiqariladi. OIT kasalliklarida qo'llaniladi.

Bularga yana o'simliklardan olingan ba'zi preparatlar ham kiradi: chernika bargi va mevasi, dub po'stlogi, cheryomuxa mevasi.

Vismut preparatlar me'dani antral qismidan prostoglandin E₂ sintezini kuchaytiradi, bu esa mikrotsirkulyasiyani yaxshilab, ishqoriy me'da shirasini oshiradi. Eng asosiysi bu preparatlar H.pylori-ni me'da shilliq qavati bilan birikishini yo'qotadi. Preparat berilgandan 90 daqiqa o'tgach, me'da shilliq qavatidagi H.pylori yo'qoladi.

Lekin preparat berilgandan keyin tezlik bilan H.pylori yana me'da shilliq qavatida yig'iladi. Bu preparatlarning H.pylori ga ta'siri bakteriostatikdir.

Mikrotsirkulyasiyani mizoprostol ham yaxshilaydi va slizlarni chiqishini oshiradi. Me'da shilliq qavatidagi prostoglandin PGE₁ retseptorlari bilan birikib, shilliq qavatni tashqi taassurotlarga ta'sir kuchini va yaralarni chandiqlanishini oshiradi. SHu bilan birga kechalari qayd etiladigan HCl sekretsijasini susaytiradi.

Sukralfat-sulfirlangan saxarozaning alyudaqiqali tuzidir. Tabletka yoki por holida 1 grdan 50 dona chiqariladi. Sukralfat 1968 yildan boshlab 12 barmoqli ichak yaralariga qarshi ishlatiladi, mahalliy ta'sir qilib og'riqlarni qoldiradi. Ta'sir mexanizmi: me'da HCl ga ta'sir etib suvda erimaydigan kompleks- jeleobraznaya massa hosil qiladi va shu massa bilan jarohatlangan me'da yoki 12 barmoqli ichak yaralarini o'rab oladi va HCl, pepsin, o'tlarni ta'siridan saqlaydi. Sukralfat yarali maydonlarda Me'yorda me'da sathlarga qaraganda 4–30 barobar ko'p yig'iladi.

Preparat endogen prostoglandinlar sekretsijasini va qayta tiklanish jarayonini oshiradi hamda neytral slizlarni chiqishini ko'paytiradi. Hosil bo'luvchi kompleks modda (jelesimon massa) me'da rN= 4 gacha bo'lganda 100% albuminlar bilan birikadi. rN=5,2 bo'lsa albudaqiqa bilan birikish 40% gacha kamayadi.

Preparatni 1 gr dan 2–4 marta ovqatdan 1 soat oldin yoki uyqu oldidan ichiladi.

OIT dan 0,5–2,2% preparatgina so'riladi va qonga 0,005% alyuminiy o'tishi mumkin. Preparat yara sathida yupqa polimerli plyonka hosil qilib, sitoprotektor ta'sirni keltirib chiqaradi.

Sukralfatni davo kursi 4–6 hafta. Uning tabletka dori shakli ham bor. Uni bo'lmasdan, chaynamasdan butun holida suv bilan ichiladi. Sukralfatni tetratsiklin va

uning unumlari bilan birga, xomilador ayollarga va og‘ir jigar kasali bor bemorlarga berib bo‘lmaydi.

YUqorida sanab o‘tilgan dorilardan tashqari me‘da va 12 barmoqli ichak yaralarini davolashda metiluratsil, vitaminlar, anabolik steroidlar, murakkab tarkibdagi vikalin, vikair, alsid, atropin, platifillin, drotaverin 192 va boshqalar ishlatiladi.

Umuman me‘da va 12 barmoqli ichak yaralarini davolashda jarohllik muolajalari o‘ziga xos rol o‘ynaydi, lekin angliyalik shifokor Vilyams aytganidek me‘da va 12 barmoqli ichak yaralarini davolashda:

“Terapevtlar kuchsiz, jarohlar havfli, Ollox esa raxmdildir”.

Keyingi yillarda 12-barmoqli ichak yara kasalliklarini davolashning quyida keltirilgan yangi prinsiplari va davolash sxemalari qo‘llanilmoqda.

Yara kasalligining farmakoterapiyasi yo‘nalishlari:

- kislotalilikni kamaytirish (antatsidlar);
- antibakterial terapiya;
- shilliq qavat himoya qobiliyatining oshirish (gastroprotektorlar);
- regeneratsiya qobiliyatini oshirish (reparantlar).

Farmakoterapiyada foydalaniladigan preparatlar:

Helicobacter pylori ga qarshi preparatlar:

- antibiotiklar –penitsillin qatori (ampitsillin), makrolidlar (klatsid), tetratsiklin qatori doksitsiklin), protozoy infeksiyalariga qarshi (metranidazol, tinidazol.

Antatsidlar:

- natriy girokarbonat, kalsiy karbonat, alyuminiy gidroksid, almagel, fosfalyugel, vikair, vikalin, gastal, glyusil-lak, maaloks, milanta, delsid;

N₂ gistaminoblokatorlar:

- simetidin, ranitidin, pilorid, famotidin

N⁺, K⁺-ATFaza ingibitorlari:

- omeprazol, lanzoprol

M-Xolinoblokatorlar:

- noselektiv-atropin, giossin, belladonna ekstrakti, besalol, bekarbon, bepasal, bellalgin

- selektiv-prifiniy bromid, pirensipin.

Gastroprotektorlar:

-de-nol, karbenoksolon, mizoprostol, bismofalk, vismut subsalitsilat, sukralfat

Reparantlar

-metiluratsil, pentoksil, etaden, gastrofarm, ATF, biostimulyatorlar, anabolik steroidlar.

Helicobacterium pylori topilgan bemorlarda quyidagi 7 kunlik davolash sxemalari qo‘llanadi:

1-sxema

•Omeprazol 1 kapsuladan (20 mg) kuniga 2 mahal og‘iz orqali (ertalab va kechga)

•Makrolidlardan Klaritromitsin (klatsid) 1 tabletka (250 mg) kuniga 2 mahal og'iz orqali. Dorilarni qabul qilish intervali 12 soat.

• Metranidazol (trixopol) 1 tabletka (500 mg) kuniga 2 mahal ovqatdan keyin

2-sxema

•Omeprazol+metranidazol+amoksitsillin 1 tabletka (1 g) kuniga 2 mahal ovqatdan keyin

3-sxema

•Pilorid (ranitidin+vismut sitrat) 1 tabletka 400 mg dan kuniga 2 mahal ovqatdan so'ng

•Amoksitsillin 1 tabletka (1 g) 2 mahal yoki Klatsid 1 tabletka 250 mg dan 2 mahal yoki tetratsiklin 2 tabletka 500 mg. dan kuniga 4 mahal ovqatdan so'ng.

•Metranidazol 1 tabletka 500 mg 2 mahal

4-sxema

• Omeprazol+metranidazol yoki tinidazol 1 tabletka 500 mg 2 mahal

•De-nol 1 tabletka 120 mg ovqatdan 30 daqiqadan so'ng

•Tetratsiklin yoki amoksitsillin.

Keyinchalik ranitidin (zontak) 1 tab 300 mg dan 2 mahal yoki famotidin (gastrosidin) 1 tabletka 40 mg dan 2 mahal yoki gastrstat 1 tabletka 5 mahal monoterapiya davom ettiriladi.

Helicobacter pylori topilmagan bemorlarda davolash sxemasi:

•Ranitidin 1 tabletka 300 mg 1 mahal kechqurun

•Maaloks 1–2 tabletkadan ovqatdan 1 soat so'ng, og'riqlarda alyuminiy fosfat 1-2 paketchadan ovqatdan 1 soat keyin

2-sxema

•Famotidin 2 tabletka 40 mg dan 1 mahal

•Maaloks 1-2 tabletka ovqatdan 1 soat keyin

•alyuminiy fosfat 1-2 paketcha ovqatdan 1-2 soatdan so'ng.

3-sxema

•Sukralfat (venter) 1 tabletka 1 g. dan 3 mahal yoki 2 tabletkadan 2 mahal monoterapiya holida.

•Keyinchalik yara qo'zg'alganda, qon ketganda, ulserogen dorilar qabul qilish shart bo'lganda yoki 60 yoshdan katta bemorlarda quyidagicha ushlab turuvchi monoterapiya o'tkaziladi:

•omeprazol

•ranitidin

•pirenzepin.

Me'da va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligida parxezdan foydalanish:

Ovqat kam-kamdan har 2–3 soatda qabul kilinadi.

Ovqat oksillarga boy bo'lishi lozim-yangi go'sht, baliq bulonlari, tuxum mahsulotlari, tvorog, sariyog', sharbatlar, mevalar beriladi.

Juda issiq yoki sovuq mahsulotlar qabul qilish taqiqlanadi. Qovurilgan Ovqatlar, o'tkir choy, kofe, tuzlangan yoki dudlangan baliq, achchiq qalampir, sarimsoqpiyoz mumkin emas.

Yara kasalligi pankreatit yoki xolelitsistit bilan qo'shib kelganda yog'larni cheklash lozim.

Gepatit bilan yara kasalligi qo'shib kelganda lipotrop mahsulotlar, tvorog, bo'tqa, guruch, vitaminlarga boy mahsulotlar beriladi.

Me'da-yara kasalliklari o'z vaqtida davolanmasa qo'yidagi asoratlarni berishi mumkin: me'da va o'n ikki barmoq ichakdan qon ketishlar, perforatsiya, me'da yoki o'n ikki barmoq ichakning raki va boshqalar.

Me'da yara kasalligi (morbus ulcerosus)

Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligi, surunkali va siklik o'tuvchi kasallik bo'lib, uning qayta yuzaga chiqishida yaralar paydo bo'ladi

Etiologiyasi

Asosiy etiologik omillar:

1. Psixoemotsional stresslar;
2. Me'daning surunkali kasalligi;
3. Ovqatlanishni ritmi va xarakterini o'zgarishi;
4. Bakteriyalar bilan zararlanish;
5. Glyukozadaqiqa etishmovchilik sindrodaqiqai yuzaga chiqishi.

Kasallikni yuzaga chiqishidagi risk omillar:

1. Oilaviy moilliklar;
2. I(o) qon guruhi;
3. Ovqatlanish rejimi;
4. CHekishga ruju berish;
5. Ichkilikga ruju berish.

Pato-genezi

Bosh miya, yarim sharidagi qo'zg'alish va tormozlanish jarayonining buzilishi

Gipotalamus va gipofiz tizimi funksiyasining buzilishi

VNSsining disfunktsiyasini, PSN tizimini faolligini ortib ketishi

Endokrin tizimining disfunktsiyasini yuzaga chiqishi

Agressiv omillarni kuchayishi

Himoya omillarining susayishi

OIS-motorikasini buzilishi

Me'da shilliq qavatini va bezini jarohatlanishi

proton pumpasi
Ingibitori
omeprazol

Ichak dispepsiyasi,
meteorizm, panoslar

epigastral
og'riqlari

Me'da dispepsiyasi:
ovqatdano'ngi og'riqlar,
ko'ngilaynash,
jig'ildonqaynashvakekirishlar

Poligipo-
vitaminoz
simptomi

Gastroskopiya
me'da slizistli
?avatinig
ngatrofiyasi

Neyrotik -astinak
sindromlari:
serjahillik, char-
chashlik va
uyquvnbuzilishi

Me'da shirasini ajralishining korrek-tsiyalash
(o`rin-almash, terapiya, me'da shirasini
stimulyatsiyalash yoki anto-tsidlar va N2
blokatorlarini ?yllash)

Ichakdagi hazm jarayonini
korrektsiyalash (ferment
preparatlari, festal, mezam
panzinorm)

Modda almashi-
nuvini korrek-
tsiyalash vitamin-lar,
Amino kislotalar,
anaboliklar

Regeneratsiyani
kuchaytiruvchi
pr-tlar: anabo-
likG`, karnetin,
dalargin

Ichak harakatini
korrektsilash:
metoklopramid

Klinik ko'rinishi

H-Piloriga ?arshi
kurashish

4.2. Enterit va enterokolit kasalliklari, patofiziologiyasi va farmakoterapiya asoslari.

Ingichka ichakning yallig'lanishi bilan bog'liq kasalliklarga **enterit kasalliklari** deyiladi. Yo'g'on ichakni yallig'lanishi bilan bog'liq kasalliklarga esa **kolit kasalligi deb ataladi**.

Bu kasalliklarni kelib chiqishida ichakdagi ovqat hazm qilish jarayonini va uni boshqaruvchi nervno-reflektor jarayonlarning buzilishi katta rol o'ynaydi.

Ichak kasalliklarining asosiy simptomlaridan biri- bu ichak dispepsiyasidir. Ichak dispepsiyasi o'zining kelib chiqishi bo'yicha turli xil sabablarga ega. Masalan, ingichka ichak bezlaridan chiquvchi shiralarini o'zaro munosabatini buzilishi, ingichka ichakdagi modda almashinuvini buzilishi, unda so'rilish jarayonini va ichak motorikasini buzilishi va boshqalar. Albatta ichak dispersiyasi bilan bog'liq bemor holatini kelib chiqishida OIT boshqaruvchi nervno-reflektor jarayon va undagi endokrin bezlarning funksiyasi bilan bog'liq omillar hamda toksik va infeksiya-toksik xarakterga ega holatlar katta rol o'ynaydi.

Ma'lumki, ichak innervatsiyasi vegetativ nerv orqali, ya'ni parasimpatik va simpatik nerv tolalari orqali boshqariladi. Adashgan nervning qo'zg'alishi ichak peristaltikasini kuchaytiradi, simpatik nerv tolalarini qo'zg'alishi esa uni tormozlaydi. SHu bilan birga adashgan nervni qo'zg'alishi ichak bezlarini qitiqlab ichak shiralarini va undagi ferment tarkibini o'zgartiradi. Vegetativ nerv tolalarining funksiyasi esa bosh miya po'stlog'ining nazorati ostida bo'ladi. Demak, bosh miya ham ichak funksiyasida ishtirok etadi.

Shu bilan birga ichakdagi Me'yorda ovqat almashinuvini buzilishi inson holatini o'zgartirib, reflektor yo'llar bilan miyani oziqlanishini o'zgarishi MNS Me'yorda funksiyasini buzilishiga olib keladi.

Yuqoridagi boshqaruv tizimlarining ta'sirida ichakda yuzaga chiquvchi turli xildagi ovqat hazm qilish jarayonlarining etishmovchiligi turli xil va har xil darajadagi ichak kasalliklarini keltirib chiqaradi.

Ovqat hazm qilish jarayonining etishmovchiligini asosiy beligisi bu- uzoq muddat davomida najas tarkibida to'la hazm bo'lmagan karbon suv, oqsil va yog'lardan iborat ovqat mahsulotlarini paydo bo'lishidir.

Karbon suvlar modda almashinuvining buzilishida ichakda achigan moddalar va gramm manfiy mikroblar yordamida yuzaga keluvchi ng ko'payib ketadi. Bunda najas suv va ko'piklardan iborat holatda bo'ladi va uni **achigan dispepsiya** deyiladi.

Yallig'lanish va yiringli dispepsiyada esa- najasda gramm musbat mikroblar yordamida chirigan moddalar, peshobda esa fenol va indikantlar qayd etiladi. Natijada oqsil, karbonsuv, yog' va vitaminlar etishmovchiligi bilan bog'liq kaxeziya yuzaga keladi va nervno-endokrin tizimini funksiyasi buziladi. Bu esa ovqat hazm bo'lish jarayonini buzilishini yanada kuchaytiradi, ichakda so'rilish jarayoni susayadi va ichakdagi regeneratsiya jarayoni buziladi.

Ichak dispepsiyasi sekin-asta boshqa organ va tizimlarni funksiyasi izdan chiqqanda ham yuzaga keladi. Masalan;

1. Me'dadan ovqatlarni ichakka o'tishini boshqaruvchi oshqozon va yo'g'on ichak refleksi buzilganda;

2. Jigar, buyrak va ayollar jinsiy a'zolari bilan bog'liq **reflektor dispepsiyada**(meteorizm, ichak kolikasi, zapor va ponoslar yuzaga chiqishi mumkin.).

3. Simob bilan zaharlanganda, uremiya kasalligida toksik moddalar ichak devorini qitiqlab **toksik dispepsiyani** keltirib chiqaradi. Bu esa gemorragik va yarali kolitlarni rivojlanishiga olib keladi.

4. Bazedov kasalligida, gipertireoidizmida, diabetik komalarda nervno-**endokrinli dispepsiya** yuzaga chiqadi.

5. Turli xil infeksiyon kasalliklar (sil, malyariya, xolera, bryushnoy tif, bakterial dizenteriya va boshq.) da **infeksion dispepsiya** rivojlanishi mumkin.

Avvallari enterit va kolitlar umumiy bir nom-ichak kattari deb nomlanar edi. Lekin ular keyinchalik (V.P.Obrazsov va boshq.) alohida enteritlarga va kolitlarga xos kasallik simptomlari sifatida ajratildi.

Enteritlarda- asosan og'riqsiz ich ketish va diareya holati (ichak g'uldirashi bilan) qayd etiladi.

Kolitlarda- asosan shilimshiq aralash kashasimon najas ajraladi, qorinda og'riq bo'lib, u xojat jarayonida yanada kuchayadi. Palpatsiya qilinganda kuchsiz g'uldirash qayd etilishi mumkin.

O'tkir enterokolit

O'tkir, banal, enterokolit yoki gastroenterokolit OIT kasalliklari ichida ko'p tarqalgan ovqatlar bilan zaharlanish yoki ovqatlarga bog'liq toksikoinfeksiya kasalligidir.

O'tkir enterokolit o'ziga xos ovqatlar bilan tushuvchi patogen infeksiya yoki ma'lum toksinlar bilan (simop, uremik zaxarlanish) ichak devorini qitiqlanishi natijasida, zararli moddalar bilan reflektor-toksik ta'sirlarni yuzaga chiqishi natijasida yuzaga chiqadi. Bunda individual ovqatlarga nisbatan yuqori sezuvchanlik, individual o'zlashtiraolmaslik, mos tushmaslik va boshqalar ham o'ziga xos rol o'ynaydi.

Shuningdek,, sifatsiz ovqatlar, qiyinchilik bilan bir-biriga mos tushmaydigan, keragidan ortiq qitiqlovchi moddalar bilan ichak devorini ta'sirlanishi ham katta rol o'ynaydi.

Ovqatlar bilan zaharlanish, toksikoinfeksiya, ba'zi bir dorilar bilan zaxarlanish va ichak bakteriyalarini avtoinfeksiyalari (ichak tayoqchalari, - Bact.coli, Proteus vulgaris , enterokokk va boshqa) ham enterokolitni kelib chiqishiga sababchi bo'ladi.

Nerv tizimining ortiqcha qo'zg'alishi natijasida (o'ta sovuq qotish yoki isib ketishda va boshqa) nervno-reflektor qo'zg'alish hisobida ham o'tkir enterokolit yuzaga chiqadi. Bu ayniqsa yosh bolalarda ko'proq qayd etiladi.

Enterokolit bilan bogʻliq ich ketish, qayt qilish va koʻngil aynash kabi simptomlarni organizmning himoya qiluvchi javob jarayonlari deb qabul qilish mumkin.

Ichak devorini oʻzgartiruvchi, turli xil darajadagi yalligʻlanish jarayoni bilan oʻtuvchi: **kataral, follikulyar, yiringli, yarali, gangrena tipdagi enterokolitlar** ham qayd etiladi.

Oʻtkir enterokolitda quyidagi klinik simptomlar qayd etiladi:

Oʻzini noxush sezish, belda ogʻriq, ishtahani yoʻqolishi, tana haroratining koʻtarilishi, terlash, soʻlak ajralishi, koʻngil aynash, qorinda ogʻriq, ich surishi, qayd qilish, sliz aralash qon kelishi, baʼzan tinkani qurituvchi xiqichoq toʻtishi kabi simptomlar, xojatga borishdan yarim soatlar oldin kuchayadi. Bir kunda 3–7 marta ich suradi, najas kashasimon, qoʻlansa hidli, keyinchalik hidsiz suyuqlik holida turli xil chirigan-koʻpiksmon holda yuzaga keladi.

Yuqorida qayd etilgan simptomlar u yoki bu darajada yoʻgʻon ichakda kuchli ichak spazmi bilan qayd etilsa oʻtkir kolit yuzaga chiqadi.

Sanab oʻtilgan simptomlar qorinni oʻng yoki chap tomonida yuzaga chiqishiga qarab oʻng yoki chap tomonli oʻtkir kolit deyiladi.

Chap tomonli oʻtkir kolitda sigmoidoproktitkelib chiqadi va aldamchi xojatga intilishi va toʻgʻri-yoʻgʻon ichakda bosimni sezish qayd etiladi. Juda tez-tez xojatga ishtiyoq (50–100 marta) tugʻiladi, u qoʻlansa hidli, shilliq va qon aralash najas va boshqa koʻrinishida boʻladi.

Oʻng tomonli oʻtkir kolitda tiflokolitkelib chiqadi. Bunda xojatga intilishi kuniga 10 matagacha boʻladi va unda qon, yiring, shilimshiqlar deyarli qayd etilmaydi, lekin u suyuq va qoʻlansa hidli boʻladi. Ushbu kasallik holatida bemorni rangi ketgan, tili quruq-silliq, qorin gaz bilan toʻyingan, shishgan, oʻt ajralishi kamaygan boʻladi. Palpatsiyada gʻuldirash qayd etiladi.

Kasallik 3–4 kun oʻtgach, engillashadi, baʼzida 2–4 haftagacha choʻziladi. Unda bemorning terisi quriydi, chanqoqlik yuzaga chiqadi, ogʻiz quriydi, peshob kamayadi, ipsimon puls, haroratni tushishi, kollaps holati va sudrgi paydo buladi. Natijada sianoz va yurak etishmovchiligi yuzaga chiqadi.

Oʻtkir enterokolit, gastroenterokolitni davolash ovqatlanishni maʼlum rejimga solish, uni ustidan kuchli sanitariya-gigienik kuzatuvni oʻrnatishdan boshlanadi. Bunda umumiy ovqatlanish muassalaridan foydalanishga alohida ahamiyat berish kerak.

Shu bilan birga organizmning himoya jarayonsini kuchaytiruvchi simptomatik davo choralarini koʻrish kerak boʻladi.

Shuningdek, meʼdani yuvish, bir marta ich suruvchi dorilar berish, patogen mikroblarga qarshi davoni yuzaga chiqarish, levomitsetin, biomitsetin, sulfanilamid va adsorbent (sulgin, ftalazol, disulfat va boshq.) preparatlaridan foydalanish zarur boʻladi.

Oʻtkir enterokolitda bemorni yotqizish va uning qornini issiq qilish, ochlik va yumshoq-engil ovqatlar berish (guruch suvi, slizli xoʻrda), chernika damlamasi, suxarik, parlangan koklet, qirilgan olma, mevalar, tvorog va boshqalar beriladi.

Ogʻriq qoldirish uchun atropin, papaverin beriladi, baʼzan teri ostiga yoki svecha holida beriladi. Baʼzan opiyga adrenalin qoʻshib xoʻkna qilinadi.

Surunkali enterit

Surunkali enteritni kelib chiqishi o'tkir gastroenteritdagi kabi bo'lib, unda ko'pincha sifatsiz ovqatlanishlar, ovqatlar tarkibida oqsillarni, vitamin A va vitamin V guruhlarining etishmasligi katta rol o'ynaydi. Bunda ichak devorida kechayotgan regeneratsiya jarayoni buziladi va ichak atrofiyasi yuzaga chiqadi.

Sifatsiz oqsil va vitaminlar bilan boyitilmagan ovqatlarni iste'mol qilish o'z navbatida MNS ning Me'yorda funksiyasini buzadi. Bu esa ichakdagi regeneratsiya jarayonini buzilishiga olib keladi. Natijada bu krug almashinuvi ichak devoridagi regeneratsiya jarayonining buzilishini kuchaytiradi va surinkali enterit kechimini og'irlashtiradi.

Ba'zan ba'zi ovqatlarga nisbatan yuqori sezuvchanlik ovqat allergiyasini keltirib chiqaradi. Bu esa surinkali enteritni nazorat qilib turgan MNS da nerv tizimini reaktivligini keltirib chiqaradi.

Turli xil nomaxsus qitiqlovchi mahsulotlar va holatlar (sovuq, tasodifiy infeksiyalar va boshq.) surinkali enteritni qaytadan yuzaga chiqarishi mumkin.

OIT-sining turli xil kasalliklari surinkali enteritni yuzaga chiqishiga asos solish mumkin. Chunki OIT kasalliklarida iste'mol qilingan ovqatlar to'la hazm bo'lmaydi, natijada ikkilamchi jarayon yuzaga chiqadi va OIT-ning: axiliya, me'da rezeksiyasi, o'tni ichakka yaxshi tushmasligi, me'da va ichak shiralarini etishmasligi, ichak invaziyalari, ichak infeksiyasi va intoksikatsiyasi bilan bog'liq surinkali enteritlar yuzaga chiqishi mumkin.

Surunkali enteritda nahorgi ich ketish, ba'zan ovqatdan so'nggi boshlanadigan ich ketish, kindik atrofidagi kuchsiz og'riqlar, ichak g'uldirashi, qorinni palpatsiya qilinganda ichak bo'ylab suyuqliklarni «oqishi» kabi simptomlar yuzaga chiqadi.

Bir kunda 4–10 marta ich suradi; najas suvli, sarg'ish, chirigan va achigansimon moddalardan tashkil topgan bo'ladi.

Bemor ozib ketadi, rangi oqaradi, kamqonlik belgilari yuzaga chiqadi. Tuz va suvsizlanish bemorni ozdiradi, terisi qurib ketadi, mushak va qon tomir tonusi susayadi, osteoporozi va tetaniya yuzaga chiqadi.

Surunkali enteritning oldini olish va davolash nofiziologik ichakni qitqlanishini yuzaga chiqaruvchi omillarga qarshi kurashishdan boshlanadi. SHu bilan birga turli xil ichak avtoinvaziyasiga qarshi, ekzogen infeksiyalarga qarshi choralarni amalga oshirish kerak bo'ladi.

Bemorni yotqazish kerak va unga oqsil, vitaminlar va tuzlarga boy yuqori kaloriyalik ovqatlar beriladi. Ushbu dietik ovqat tarkibiga chala qovurilgan jigar, tvorog, suzma, parlangan kotletlar, yog'sizroq go'sht, drojjalar kiritiladi. Keyingi yillarda bularga fol kislota va kalsiy unumlari beriladigan bo'ldi.

Surunkali enterit qaytalab qolganda mikroblarga qarshi (levomitsetin, biomitsetin, sulfanilamid) terapiya yo'lga qo'yiladi. Og'ir hollarda qon, glyukoza va tuzli eritmalar quyiladi.

Surunkali kolitni eng ko'p tarqalgan foramsi bakterial dizenteriya ko'rinishida bo'ladi. Bu ichak infeksiyasi bilan bog'liq infeksiyon kasallikdir. Uni kelib chiqishi, tarqalganligi, patofiziologiyasi va davolash asoslar infeksiyon kasalliklarga bag'ishlangan o'quv adabiyoti va qo'llanmalarida to'la keltirilgan.

Enterit, kolit va gastroenterokolitlarni davolash

Keltirilgan kasallar OIT da ovqat hazm qilish jarayonini buzilishidan va turli xil infeksiyalarni OIT ga tushishidan yuzaga keladi. Yuqorida profilaktik va antimikrob terapiyalar ustida to'xtab o'tdik.

Shuning uchun ham endi ovqat hazm qilish jarayonini Me'yordalashtiruvchi terapiya usullari ustida to'xtab o'tamiz. Bunda turli xil fermentli preparatlar qo'llaniladi:

- **Pankreatin**– amilaza+tripsindan iborat
- **Abomin**–proteolitik fermentlar yig'indisi
- **Tabiiy me'da shirasi**– gipo va anotsid holatda
- **Atsidin-pepsin**bunda betatsid g/d bo'lib, organizmda gidrolizlanib HCl hosil bo'ladi.

- **Panzinorm**– murakkab tarkibdagi preparat uni 2 qavatli qobig'da bo'lib, 2-chi qavati 12 b/i.da eriydi.

- **Meksaza**–bromelin, pankreatin, digidroxolov kislota va oksixinolindan tashkil topgan, 3 qavatli qobig'i bor. Ichki qobig'ida entroseptol ham ushlaydi.

- **Festal**–lipaza, amilaza, proteaza va o't komponentidan iborat.

- **Mezim forte**– pankreatindan iborat.

Shu bilan birga simptomatik davolar ham qo'llaniladi. Masalan; surinkali diareyada xolinolitiklar, atsetilxolinli stimulyasiyaga qarshi antagonistlar:

- **Reasek**– lomoptil (difenoksigenat+ atropin)

- **Imodium**– loperamid (galoperidol)

- **Baktisubtil**–ichak florasiga tanlab ta'sir etuvchi modda, u shtamm Bacillus. dan olinadi.

Shuningdek,, o'rab oluvchi va yumshatuvchi dori vositalari (dubil moddalar, tanin va turli xil damlamalar, faollangan pista ko'mir, vismut nitrat va boshq.) qo'llaniladi. O'simlik va mevalardan iborat damlamalar: anor, dub po'stlog'i, dalachoy, olxa mevasi, grek yog'og'i, ryabina, cheryomuxa, chernika va boshq. Shuningdek, qaynatilgan guruch suvi turp va uning xosiyatlari o'ziga xos rol o'ynaydi.

Ba'zan birlamchi kolit-spastik kolit ham qayd etiladi. Bunda najas qotib ketgan bo'ladi. Najos ketidan ponos bo'lishi mumkin, ba'zan yolg'ondaka xojatga extiyoji yuzaga chiqadi. Bemorni xoriqqani, uyquni yo'qolishi, bosh og'rig'i va ruxiy o'zgarishlar qayd etiladi.

Birlamchi kolit funksional xarakterga ega bo'lib, ovqatlanishni to'g'ri tashkil etilsa, simptomatik davoni to'g'ri o'tkazilsa va umumiy rejimni bir maqomga solinsa engil o'tib ketadi. Bemorga ko'p kletchatkali ovqatlar tashkil etiladi. Bunda «Asqarov beshligi» parxez usuli katta rol o'ynaydi.

Protozoyli kolitlar

Bularning klassik vakili **amyobali dizenteriyadir**. Bu asosan kasallardan, ba'zan sog'lom, lekin batsillonositellardan, iflos qo'l, ovqatlar, pashshalar orqali o'tadi. Kasal mahalliy yoki epidemiya holida bo'lishi mumkin. Kasalni inkubatsiya davri 2–3 oygacha boradi.

Bunda ko‘pincha yo‘g‘on ichak, ko‘proq uni sigmasimon qismi, SHuningdek, chap yoki yuqoriga ko‘tariluvchi qismi ham jarohatlanadi. Organizmga tushgan amyoba ichak devorining to‘qimalarini eritib, nekroz, absess va yaralarni keltirib chiqaradi. Ba'zan ichak devorlarini teshib bryushinagacha yopishgan yaralar paydo bo‘ladi.

Amyobalar qon va limfa orqali jigar, o‘pka va miyalarda ham ikkilamchi absesslarni yuzaga chiqarishi mumkin.

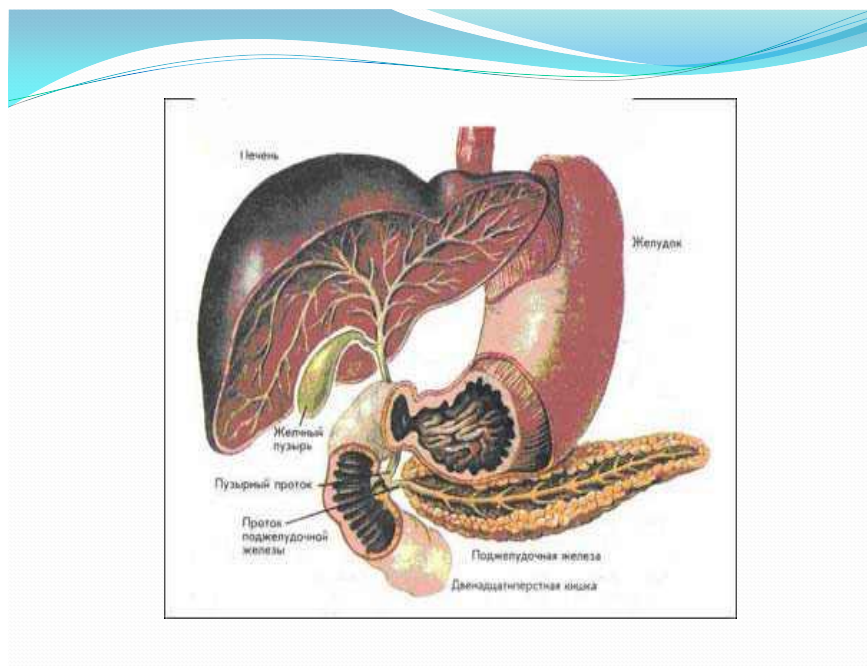
Amyobali dizenteriya bilan bog‘liq kolitlar surinkali va qaytadan yuzaga keluvchi kechimga ega bo‘ladi. Kasallik asta sekin belda og‘riq, ichakda tenezm va shilliq-aro qonli ich ketish bilan boshlanadi. Yo‘g‘on ichak bo‘ylab palpatsiyada biroz og‘riq va ichakni qattiqligi qayd etiladi.

Ba'zan kolitda qabziyat qayd etiladi va u yana buziladi. Ishtaha yo‘qoladi, nevrostenik holat yuzaga chiqadi. Ushbu kolitni tropik shakli o‘tkir, harorat va ichak kolikasi bilan boshlanadi. Og‘riq aralash tenezm, qon aralash slizli ich ketishi, najasda nekrozga uchragan hujayralardan iborat massalar paydo bo‘ladi. Kasal juda tez ozib ketadi, hattoki ba'zi hollarda o‘lim holati qayd etilishi mumkin.

Kolitni ushbu ko‘rinishi o‘z vaqtida davolanmasa peritonit, ichakdan qon ketish va u bilan bog‘liq anemiya, surinkali yallig‘lanish bilan shishlar, yani polipozli kolitlar yuzaga chiqishi mumkin.

Davolashni kurs bilan qayta-qayta antibiotikoterapiya (biomitsin, tetratsiklin, terradaqiqa va boshq.) va teri ostiga emetin (2%–2 ml), og‘iz orqali yatren (0,5 gr tabletka.) yoki yatrenli xo‘qna (4–5 tabletkani 200 ml suvda eritib) bilan olib boriladi

4.3.Jigar kasalliklari, patogenezi va farmakoterapiya asoslari



Jigarning o'ziga xos funksional faoliyatining buzilishi bilan bog'liq patologik holatlariga jigar kasalligi deyiladi. Jigar kasalliklari ichida eng ko'p tarqalgani gepatit–jigarning yallig'lanishi bilan bog'liq kasallikdir. Gepatit o'z kechimiga qarab o'tkir va surinkali gepatitga bo'linadi.

O'tkir gepatit

O'tkir gepatit jigarning diffuziyali jarohatlanishi bo'lib, unda organning epitelial parenximalari, to'qimalararo va retikulo-endotelial to'qimalari nisbatan ko'proq jarohatlanadi. SHu bilan birga gepatitda jigarning stromasi, to'qimalararo hujayralari va retikulo-endotelial to'qimalarida eksudativ hamda proliferativ o'zgarishlar qayd etiladi, qon-tomir devorining o'tkazuvchanligi ortib ketadi va jigar stromasida yallig'lanish bilan bog'liq sariq rangni paydo bo'lishi diffuziyali yoki parenximatoz gepatitni yuzaga chiqqanini ko'rsatadi. Ba'zan diffuziyali sariq kasalligi sariq rang chiqmay o'tishi mumkin, lekin doimiy diffuziyali gepatit jigar funksiyasini og'ir buzilishi bilan o'tadi va uni ko'pincha **Botkin** kasalligi deyiladi.

O'tkir gepatitning patogenezi:

- turli xil infeksiyon kasalliklar, Masalan; Botkin kasalligi, sepsis, krupoz pnevmoniya, qaytalanuvchi tif, paratif, malyariya va boshqalar;
- maxsus virusli infeksiyalar, tropik lixoradka bilan o'tuvchi holatlar va interogemmorragik leptosperoz va boshqalar;
- turli xil intoksikatsiyalar, masalan; sanoat ishlab chiqarish bilan bog'liq, dorilar, ovqat bilan, trinitrotoluol, dinitrofenol, dixloreten, SS₁₄, xloroform, novarsenol, atofan, tiouratsil, alkogol va griblar bilan zaharlanishda;
- ba'zi moddalarga nisbatan yuqori sezuvchanlikda, masalan; zardob bilan bog'liq, sulfanilamid preparatlari bilan, tiouratsil bilan bog'liq hollarda;
- kuchli kuyishda yoki qon guruhi mos tushmagan qon quyishda yuz beruvchi gepatitlar kiradi.

Ba'zan o'tkir gepatit boshqa organlarning jarohatlanishi bilan birga o'tadi. Masalan; buyrak bilan uni gepato-nefrit deyiladi, me'da osti bezi bilangepato-pankreatit deyiladi. YUqorida sanab o'tilgan o'tkir gepatitlarning klassik-simptomatik kechimi bilan o'tuvchi shakli Botkin kasalligidir. Botkin kasalligi boshqachasiga epidemik gepatit deyiladi. Uni eng keng tarqalgan parenximatoz yoki diffuziyali gepatit ham deyiladi.

Botkin kasalligini avvallari kataral sariq kasalligi deyilardi, lekin uni S.P.Botkin maxsus umumiy infeksiyon kasallik ekanligini, unda jigardan boshqa organ va tizimlarning ham jarohatlanishini ko'rsatib berdi.

Botkin kasalligining asosiy sababchisi maxsus filtrlanuvchi virusdir. Uning inkubatsion davri bir necha oy (2–4 oy) bo'lib, o'ziga xos leykopeniya bilan birga o'tadi.

Kasallikning asosi faqat kasal odam bo'lib, kasalning birinchi kuni va inkubatsion kunining oxirida infeksiya–virus keng tarqaladi. Ba'zan kasallik o'tkazgan sog'lom odam ham virus tarqatuvchi bo'lishi mumkin. Virus qonda, jigarda va boshqa organlarda bo'lib, ulardan ajralib chiqayotgan infeksiya–viruslar

atrof-muhitni zararlaydi va kasallik ichak infeksiyasi sifatida iflos qo‘l, suv, ovqat va pashshalar orqali yuqadi.

Kasallik ko‘pincha epidemik ko‘tarilish yo‘li bilan bolalar kollektivida ko‘proq kuz va qish oylarida yuzaga chiqadi.

Ba‘zan kasallik qon orqali (qon quyishda), igna orqali (vaksinatsiya, in‘eksiya qilish va boshqa hollarda) ham yuqishi mumkin.

Shuningdek, kasallik tinkasi qurigan, ruxiy ezilgan va organizm kuchsizlangan, bo‘shashgan, alkogolga ruju qilgan insonlarga ham tez yuqadi.

Kasallikning 3 ta davri qayd etiladi:

1) prodromal, sariq rang xali yuzaga chiqmagan davri, bu davr 2–3 hafta davom etadi;

2) kasallik to‘la yuzaga chiqqan davri, bunda sariq rang va fermentlardagi o‘zgarishlar to‘la namoyon bo‘ladi;

3) kasalning sog‘ayish davri, sariq rang keta boshlaydi va turli xil kasalning asoratlari bo‘lishi mumkin.

Ushbu bosqichlar 3 haftadan 8 haftagacha davom etishi mumkin.

Prodromal davr daharorat ko‘tariladi ($38-38,5^{\circ}\text{S}$), ba‘zan o‘zno‘b (sovuq qotish va boshqa holatlar) qayd etiladi. Unda o‘zini yomon sezish, kataral holatlar, masalan; tomoqda, terida qizilchalar toshishi, labida toshmalar bo‘lishi, dispeptik o‘zgarishlar, ta‘m bilishning buzilishi, qayt qilish, qorinda, jigar ostida biroz og‘riqlarni paydo bo‘lishi qayd etiladi. Bu davr 2–3 hafta bo‘lishi mumkin.

Kasallik to‘la yuzaga chiqqan davrida butun tana bo‘ylab sarg‘ayish, umumiy anareksiya, xolsizlanish, peshobning kuchli sarg‘ayishi, najasni kashasimon oq rangli bo‘lishi qayd etiladi. Ko‘z sklerasida sarg‘ayish yuzaga chiqadi va bemor yotib qolishga majbur bo‘ladi.

Tekshirilganda sariq ranglardan tashqari jigar qisman o‘sgan bo‘ladi, ba‘zan qora taloq ham kattalashadi, o‘t yo‘lida palpatsiyada og‘riq paydo bo‘ladi, ba‘zan bu og‘riq ko‘rakka ham o‘tadi, puls kamayadi—bradikardiya yuzaga chiqadi.

Kasalning sog‘ayish davrida ko‘p miqdorda tiniq peshob ajrala boshlaydi, ishtaha ochiladi, tinka qurish keta boshlaydi, najos ham o‘z aksiga qaytadi, puls Me‘yorlashadi, badandagi sariq ranglar ketadi va bemor posteldan turadi. Jigar va qora taloq o‘z holiga qaytadi va bemor o‘zini yaxshi xis etadi.

Shuningdek, sariq kasalligining turlari kechimiga qarab turli bosqichlari ham mavjud.

Sariq kasalligini o‘z vaqtida davolanmasa va uni kechimini oldi olinmasa turli xil nojo‘ya ta’sirlar, Hattoki jigar sirrozi va o‘lim holatlari qayd qilinishi, surunkali gepatit kasalligi yuzaga chiqishi mumkin.

Surunkali gepatit

Bunda jigarda diffuziyali jarohatlar hamda jigar parenximasini, undagi qo‘shiluvchi to‘qimalarni va retikulo-endotelial to‘qimalarning jarohatlari yuzaga chiqadi. Jigardagi jarohatlar bilan parallel holda qora taloqda ham ma‘lum

o'zgarishlar qayd etiladi. SHuning uchun ham surinkali gepatit**gepatolienal** kasallik deb tan olinadi.

Gummozli sifilislarda ham jigarning to'qimalararo hujayralarida maxsus infiltratlar yuzaga chiqadi, organni fibrozi qayd etiladi.

Surunkali diffuzli gepatit sekin-asta rivojlanadi va surunkali infeksiya hamda o'tib ketgan infeksiyalar bilan bog'liq septik endokardit, brutsellyoz, malyariya, sifilis va o'tib ketgan leyshmaniozlarda, surunkali intoksikatsiyalarda (rux, dinitrofenol, trinitrotoluol va boshqalar bilan), revmatoid artritlarda, uzelli poliartiritlarda, zardob kasalligida, turli xil dorilarga nisbatan yuqori sezuvchanliklarda ham surinkali gepatitlar yuzaga chiqishi mumkin.

Surunkali gepatit ko'pincha sariq rangsiz qayd etiladi, ba'zan kasallik kuchayganda sarg'ayish yuzaga chiqishi mumkin, bunda parenximatoz gepatit kasalligi shakli qayd etiladi. Natijada jigardagi modda almashinuvi va jigarning to'siq funksiyalari buziladi va o'tkir jigar atrofiyasi, ba'zan jigar absessi, jigar sirrozi va jigar karsinomalari yuzaga chiqishi mumkin.

SHu bilan birga surinkali gepatitda o't bilan bog'liq o't-tosh kasalligi ham qayd etiladi va bunda kuchli og'riq bilan kechuvchi jigar kolikasi yuzaga chiqadi, chunki o't pufagini spastik qisqarishi ko'ngil aynash, qayd qilish, qabziyat va me'dada gaz yig'ilishi bilan birga o'tadi.

Jigar kasalliklarida uning funksional faolligi buziladi, o't paydo bo'lishi va ajralishi yomonlashadi. SHuning uchun ham jigar kasalliklarini davolashda gepatoprotektor va o't haydovchi preparatlar keng qo'llanadi.

Gepatoprotektorlar deb ta'sir mexanizmi qanday bo'lishidan qat'iy nazar gepatotsitlarni sintez qilish qobiliyatini oshiruvchi, intoksikatsiyalarning oldini oluvchi va ularni hamda turli xil BFMLarning unumlarini organizmdan olib chiqib ketilishini yuzaga chiqaruvchi dorivor moddalarga aytiladi.

Gepatoprotektor ta'sirga ega dori moddalariga:

- 1) Jigarni turli xil jarohatlovchi vositalardan himoya qiluvchi va ularga qarshi jigarning chidamligini oshiruvchi dorivor moddalar;
- 2) Buzilgan jigar funksiyasini qaytadan o'z holiga olib keluvchi dori moddalari;
- 3) Jigarning antitoksik xususiyatini oshiruvchi dori vositalari kiradi.

Bu moddalar gepatotsitlardagi metabolik jarayonlarni Me'yorlashtiradi, mikrosomal fermentlar faolligini oshiradi, oqsillar sintezini stimullaydi va gipotatsitlar membranalarini stabillab, uni antioksidantli faolligini oshiradi. Demak, gepatoprotektorlar jigarni turli xil zaharlovchi moddalardan va gepototoksik ta'sirga ega preparat hamda vositalardan himoya qiladi.

Shu bilan birga gepatoprotektorlar qatoriga vitaminlarni, nuklein kislotaga yaqin asparkam, orotat kaliy, metiluratsil va riboksinlarni, tabiiy dezintoksikatorlar (sitrulin, asparagin, glutadaqiqa)ni, mitoxondrial nafas metabolitlar (sitoxrom, suksinat natriy, olma kislotasi va adaqiqaalon)ni va allergenlardan tozalovchi ekstraktlardan iborat preparatlar (vitogepat, kobavit, sirepar va boshqa) ni kiritish mumkin.

Klassik gepatoprotektorlar deb jigarining funksional holatini va strukturasini yaxshilovchi, lekin organizmning boshqa a'zo hamda tizimlariga deyarli ta'sir etmaydigan preparatlarga aytiladi. Ular qatoriga:

- ziksorin,
- katergin,
- silibor,
- legalonlar kiradi.

Keyingi yillarda mahalliy xom ashyolardan va o'simliklar asosida bir necha gepatoprotektor ta'sirga ega preparatlar yaratildi. Xususan, ular qatoriga: gepatin, BSXY, protopin gidroxlorid, kobavit, GM eleksir va boshqa preparatlarni kiritish mumkin.

Ziksorin–OITda yaxshi so'riladi, oqsillar bilan 96 % gacha birikadi. Uni $T_{1/2\alpha}$ davri 1,25 soatga, $T_{1/2\beta}$ davri esa 17,2 soatga teng bo'lib, tarqalish hajmi 269 l/kg ni tashkil etadi.

Preparat mikrosomal oksidlanishni substrat komponentlarining sintezini kuchaytiradi va bu ta'sir 5 kundan so'ng boshlanadi.

Preparat bir kunda 1 ta kapsuladan (0,1gr) beriladi, og'ir va o'tkir hepatitlarda, xolangitda va kuchli zaharlanganda 1,5–2 kapsuladan berish mumkin.

Ziksorinni uzoq muddatga qo'llanganda endogen vitamin D_3 biotransformatsiyasini kuchaytirish hisobiga osteoporoz va suyak sinishi mumkin. Shuningdek, jig'ildon qaynashi va allergik holatlar (1 % atrofida) qayd etiladi.

Katergin–o'simlik flavonoidlaridan iborat yarim sintetik modda. Preparat drajeda 0,5 g dan chiqariladi, OITdan yaxshi so'riladi, uni qondagi maksimal konsentratsiyasi 1–4 soatda yuzaga chiqadi va 1 kunda preparatning 70–80 % buyrak orqali chiqib ketadi.

Katergin–jigar hujayralaridagi erkin radikallarga birikib va uni mikrosomal oksidlanish faolligini susaytirib, gepatotsitlarning lizosoma membranasini stabillaydi, gepatotsitlardagi yog'simon degeneratsiyasini qaytadan o'z holiga keltiradi. Ko'per hujayralari va gepatotsitlarning regeneratsiyasini va prostoglandin hamda kollagenlarning sintezini kuchaytiradi.

Preparatni jigarining turli xil yog'li gepatozlari (alimantar, alkogolli, toksik va boshq.)da, fibrozda va sirrozida ishlatiladi hamda bir kunda kasalning holati va og'ir-engilligiga qarab 2 tadan 8 tagacha draje beriladi. Ba'zan gemolitik anemiya chaqirishi mumkin.

Legalon–silibinin o'simlik flavonoidlaridan iborat yarimsintetik preparat. OITda tez so'riladi va o't orqali chiqib ketadi. Maksimum ekskretsiyasi 2 soatdan keyin yuzaga keladi, uning 80 % ni preparatning metabolitlari, ya'ni glyukuron va sulfat kislota bilan birikkan kon'yugatlar tashkil etadi.

Preparat jigar va o't yo'lini o'tkir hamda surunkali yallig'lanishida va xolestazda qo'llaniladi. Legalon 35–70 mg dan 3–4 marta uzoq muddat (bir necha oy) davomida beriladi. Preparatni ta'siri asta-sekin yuzaga chiqadi.

Preparat erkin radikallar bilan birikadi, membranalar o'tkazuvchanligini mustahkamlaydi, POLni susaytiradi, RNK va oqsillar sintezini kuchaytiradi.

Preparatni qo'llanganda diareya bo'lishi mumkin.

Silibor–legalon singari o‘simlik mevasining flavonoidlarini yig‘masidan iborat bo‘lib, legalon singari ta'sir etadi.

Keyingi yillarda Respublikada ishlab chiqarilgan mahalliy gepatoprotektor preparatlar–gepatin, protopin va kobavit preparatlarijigar patologiyasida o‘ziga xos o‘rin tutadi.

Jigar kasalligida jigarining asosiy funksional faoliyati, ya'ni o‘tni sintez qilishi va uni chiqarishiga yordam berish hamda dezintoksikatsion xususiyati bo‘lgani uchun ham quyida o‘t haydovchi preparatlarga alohida ahamiyat beriladi.

O‘t haydovchi preparatlar guruhini ko‘pchilik o‘simlik va sintetik preparatlar tashkil etadi. Ular o‘t sekretsiasini ko‘paytiradi va ularni o‘t yo‘li bo‘ylab harakatini jadallashtirib, uni 12 barmoqli ichak ichakka tushishini keltirib chiqaradi.

O‘t haydovchi preparatlar o‘z ta'sir mexanizmiga qarab 3 ta guruhga bo‘linadi:

- 1)jigarining o‘t paydo qiluvchi funksiyasini stimulyasiyalovchi–xoleretik preparatlar;
- 2)o‘t qopining tonusini oshiruvchi va o‘t yo‘li tonusini bo‘shashtiruvchi, ya'ni o‘tning ajralishini engilashtiruvchi– xolekinetik preparatlar;
- 3)o‘t qopida va o‘t yo‘lida o‘t komponentlarini cho‘kmaga tushib qolishiga qarshi o‘tning gidrofilligini oshiruvchi preparatlar.

Ushbu guruhlardagi o‘t haydovchi preparatlarning bo‘linishi shartli ravishda bo‘lib, ular ko‘pincha kompleks ta'sir ko‘rsatadi, ya'ni bir vaqtning o‘zida bitta preparat ham o‘t paydo bo‘lishini ko‘paytiruvchi va uni o‘t yo‘li orqali harakatini kuchaytiruvchi ta'sir etishi mumkin.

Birinchi guruh o‘t haydovchi preparatlarni haqiqiy o‘t haydovchi preparatlar deb ham ataladi.Chunki ular:

- jigar parenximasining to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘t sekretorlik ta'sirini oshiradi;
- o‘t bilan qon o‘rtasidagi osmotik gradientni ortishi o‘t kapillyarlaridagi suv va elektrolitlarning osmotik filtratsiyasini kuchaytiradi;
- ingichka ichak shilliq qavatidagi retseptorlarning stimulyasiyalab o‘t paydo bo‘lishini kuchaytiradi.

O‘t kislotalaridan iborat DMlar ko‘pincha o‘tning hajmini oshiradi, xayvonlar o‘tini ushlovchi DMri esa ko‘proq xelatlarini ko‘paytiradi.

Xolenzim va Allaxol o‘zidagi qo‘shimcha ta'siri hisobiga OIT sekretor funksiyasini yaxshilaydi, ichni yumshatadi, ichakdagi achish jarayonini kamaytiradi.

Sintetik preparatlardan Oksafenamid o‘tning yopishqoqligini, qondagi xolesterin bilan bilirubin miqdorini kamaytiradi.

Bu guruh preparatlarining yana bir ijobiy tomoni ularda qayd etiluvchi yallig‘lanishga qarshi va antimikrob ta'sirlarni (Masalan; nikotinda) borligidir, chunki nikotin metabolizmga uchraganda undan shaklldegid ajralib chiqadi.

O‘simliklardan olingan xoleretik preparatlarning ta'siri yuzaga chiqishida ular tarkibidagi efir moylari, smolalar, flavonlar, fitosterinlar va boshqalar borligidir.

O'simlik preparatlaridan bo'znoch va jo'xori popugi o't sekretsijasini kuchaytiradi va uning yopishqoqligini kamaytiradi.

Bo'znoch, shipovnik mevalari, volodushka va xalogol xelatlar miqdorini oshiradi, bo'znoch, pijma, Osiyo yalpizi mikroblarga qarshi, olimetin, xologol va shipovniklar yallig'lanishga qarshi hamda xolespazmatik, pijma, petrushka, amur barbarislari esa xolekinetik ta'sirlarni keltirib chiqaradi.

Mineral suvlar xususan, Essentuki №4, №17, Ishevskiy suvi, Smirnov va Slovyanskiy suvlari gidroxoleretik ta'sirni keltirib chiqaradi. Chunki ular o't sekretsijasini kuchaytirib, o't yo'lida va o't qopida suv hamda elektrolitlarni qayta so'rilishini susaytiradi, natijada o'tning kolloidligi kuchayadi. Mineral suvlarning gidroxoleretik ta'sirida ular tarkibida sulfatlar va magniy elementlarini borligidir.

Shu bilan birga mineral suvlar jigarda qon va limfa aylanishlarini, modda almashinuvini yaxshilaydi hamda uning dezintoksikatsion funksijasini kuchaytiradi.

Ikkinchi guruh o't haydovchi preparatlariga:

•ksilit, sorbit, magniy sulfat, sinoreks, essel forte va berberin sulfatlar kiradi. Bu preparatlar me'da sekretsijasini Me'yorlashtiradi, ichni yumshatadi va vitamin Dning sintezini kuchaytiradi va sedativ ta'sirlarni keltirib chiqaradi.

Uchinchi guruh o't haydovchi preparatlariga:

•M-xolinolitiklar, nitroglitserin, nitrosorbid va teofillinlar kiradi. Bu preparatlar o'zlarining spazmolitik ta'siri hisobiga o't yo'lini diskineziyasida va u bilan bog'liq og'riqlarni yo'qotish uchun ishlatiladi.

Yuqorida sanab o'tilgan 3-chi guruh o't haydovchi preparatlarni o't yo'lini mexanik buzilishida (obturatsion sariq kasalligida), o'tkir gepatitda, jigar distrofiyasida berish tavsiya etilmaydi.

FarmTB firmasi ishlab chiqarayotgan Essel Forte preparati o'z tarkibida Essensialning asosiy fosfolipidlarini va yana 6ta asosiy vitaminlarni (V_1 +riboflavin+ V_6 +nikotinamid+ V_{12} va tokoferol atsetat) saqlaydi. Bir kunda 2 tadan kapsula 2–3 mahal beriladi. Davo kursi 5 oygacha davom ettiriladi.

Shu bilan birgajigarning funksional holatini saqlashda Sinareks preparati qo'l keladi. Preparat murakkab tarkibdan iborat 400 mgdan tabletka chiqariladi, bir kunda ovqat bilan birga 1–2 tabletkadan 3 mahal beriladi.

Keyingi yillarda Pokistondan olib kelingan «Bondjigar» preparati qiyom va kapsula holida ishlatiladi. Bu preparat 10 ta o'simliklarning BFMLaridan tashkil topgan bo'lib, qiyomlari 1–2 choy qoshiqdan 3 mahal ovqatdan keyin beriladi.

Kapsulasi esa 1–2 kapsuladan bir kunda 2 mahal ovqatdan keyin beriladi.

Solvey farma firmasining Dyufalak preparati 200–500 ml plastik flakonlarda chiqariladi va jigar komalarida (ichni yumshatuvchi ta'sirga ham ega) ishlatiladi. Bir kunda 30–40 ml dan 3 mahal beriladi.

Umuman jigar patologiyasiga qarshi ishlatishga mo'ljallangan preparatlar kundan-kunga ko'payib bormoqda.

O't haydovchi preparatlarning nojo'ya ta'sirlari: nikodin dispepsiyani, oksafenadaqiqa esa stenokardiya xurujini va allergik jarayonlarni yuzaga chiqarishi mumkin.

O'tning gidrofilligini oshiruvchi preparatlar:

- adursal

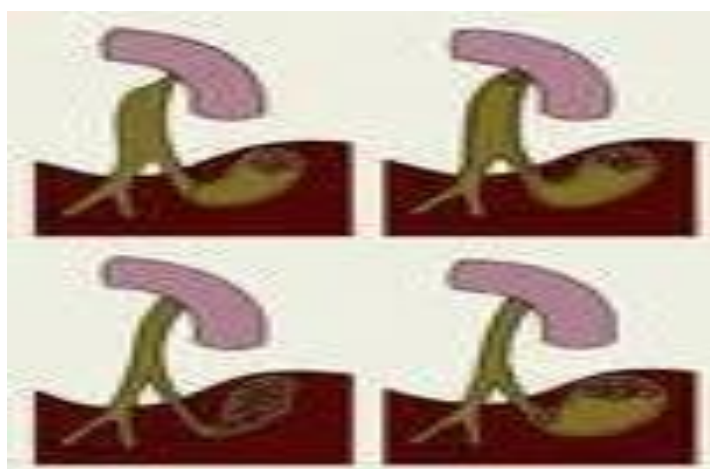
● xenofalk preparatlari kiradi. Bu preparatlar o't kislotalarining modifikatsiyalangan unumi bo'lib, ular o't yo'li va pufagida xolesterinlarni kristallizatsiyalanishining oldini oladi va xolesterinli toshlarni paydo bo'lishini susaytiradi.

Xenofalk jigar ishini yaxshilaydi, organizmdan xolesterinni chiqib ketishini kuchaytiradi, shu bilan birga xolesterinli toshlarni ham eritib, u erdagi xolesterinlarni ham chiqib ketishini keltirib chiqaradi.

Adursal–destolitning ham o't gidrofilligini yuzaga chiqaruvchi ta'siri xenofalk ta'siri singaridir.

Bu preparatlar ovqatdan so'ng bir kunda 3 mahal beriladi.

Ular qo'llanganda OIT ning silliq qavatini qitiqlaydi, ayniqsa enterokolitda va eroziyal gastroduodenitda ushbu ta'sir ko'proq yuzaga chiqadi.



O't qopida toshning hosil bo'lishi
Nazorat savollari:

- 1.Oshqozon va 12 barmoq ichak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
- 3.Omeprazol va uning xarakteristikasi. Ushbu kasallikda ishlatiladigan preparatlarning farmakokinetik parametrlari.
- 4.Enterit va enterokolitlarning etiologiyasi, kechimi, ularni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.
- 5.Jigar kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
- 6.Gepatoprotektorlarning xarakteristikasi. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.

Foydalanilgan adabiyotlar

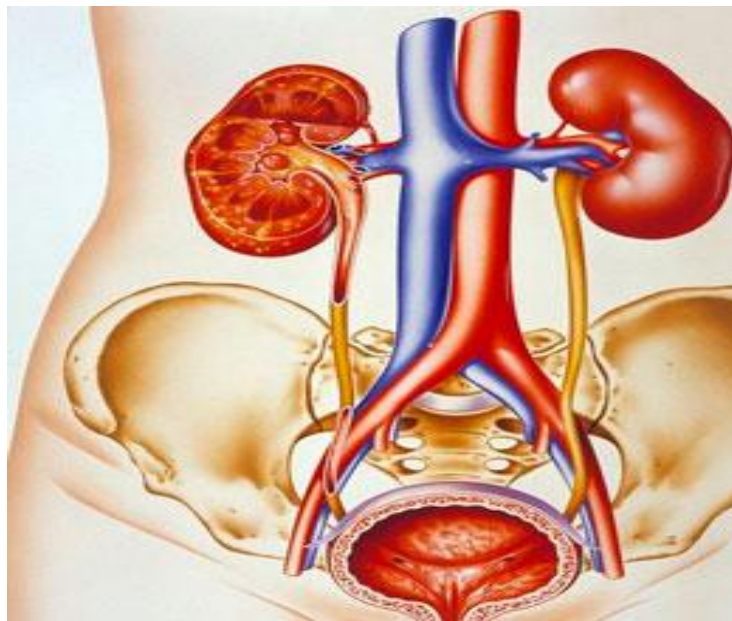
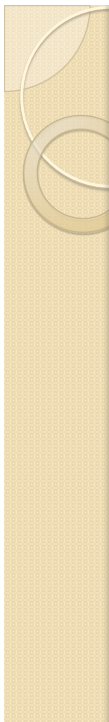
- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

5-MAVZU.
BUYRAK KASALLIKLARI, PATOGENEZI, DAVOLASH.
YUQORI NAFAS YO‘LLARI KASALLIKLARIDA ISHLATILUCHI
DORI VOSITALARINING KLINIK-FARMAKOLOGIK
XARAKTERISTIKASI.
BRONXIAL ASTMA.

Reja:

1. Buyrak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
2. Buyrak kasalliklarini davolashda diuretik dori vositalarining o‘rni.
3. Buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar xarakteristikasi
4. Yuqori nafas yo‘llari kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
5. Yuqori nafas yo‘llari kasalliklari va bronxial astmada ishlatiladigan preparatlarning farmakoterapiyasi
6. Yuqori nafas yo‘llari kasalliklari farmakoterapiyasi.

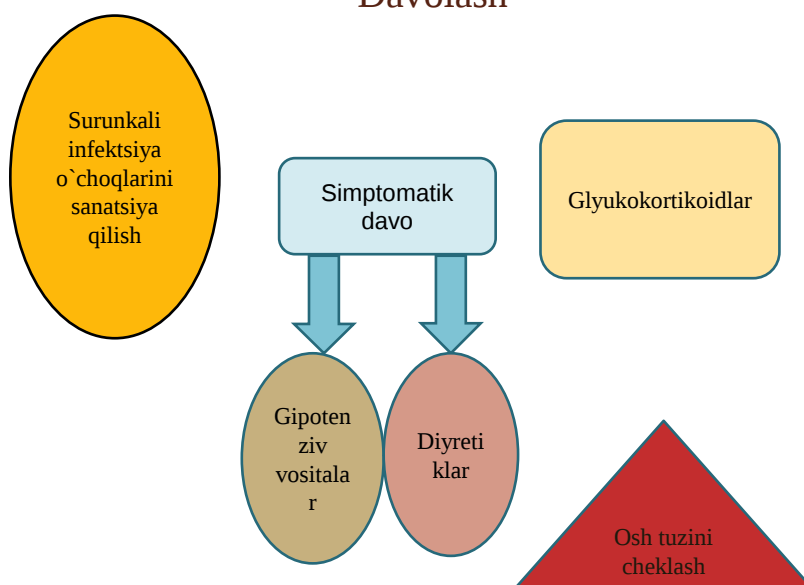
Tayanch so‘zlar: Nefrit, pielonefrit, glomerulonefrit, anuriya, oligiuriya, diurez, bronxit, eksudat, astma, bronxit.







Davolash





Kaliy saqlovchi diuretiklar:
 Spironolakton ,
 Amilorid,
 Triamteren (Triampur).
 Eplerenon
 Triampur kompozitum 50 sht
 Apo -Triazid 50 sht.
 Veroshpilakton 25 mg. 20 sht.
 Veroshpiron 25 mg. 20 sht.
 Espira,
 Inspra 25 mg. 30 sht.



5.1 BUYRAK KASALLIKLARI, PATOGENEZI, DAVOLASH

Buyrak kasalliklari ichida eng ko‘p tarqalgani buyrak nefrit kasalligidir.

Nefritlar bir necha xil bo‘lib, ular:

- o‘tkir nefrit;
- surunkali nefritga bo‘linadi.

Shuningdek, keng tarqalgan va ma'lum bir bo‘limdagi (o‘choqli) nefritlar qayd etiladi.

O‘tkir nefrit buyrak koptokchalari kapillyarlarini yallig‘lanishidan kelib chiqqan va butun koptokcha apparati hamda buyrakni to‘qimalararo tarqalgan kasalligidir.

Uni kelib chiqishida organizmni refaollik qobiliyatini va tashqi muhitining roli katta. Chunki nefritni kelib chiqishida infeksiya va uzoq sovuq qotish hamda turli xil buyrak jarohati alohida rol o‘ynaydi.

Nefritda ham revmatizmida qayd etiladigan holatlar kabi infeksiyalar, xususan gemolitik streptokokklar va shu mikroorganizmlar yuzaga chiqargan kasalliklar (streptokokkli angina, skarlatina, gripp, nafas yo‘lini katari va boshq.) ketidan keluvchi ikkilamchi infeksiyalar o‘ziga xos ahamiyat kashf etadi.

Bunda ikkilamchi infeksiyaga mikroorganizmlariga qaraganda, ulardan yuzaga kelayotgan toksinlar va mikroblarni, refaolliги susaygan organizm buyragiga bo‘lgan ta'siri katta rol o‘ynaydi.

Uzoq muddat davomida sovuq qotish, ayniqsa namgarchilik bilan kechuvchi sovuq qotishlar asosiy sababchilardan biri bo‘lib, qoladi.

SHuni ham aytib o‘tish kerakki, o‘tkir nefrit nisbatan ko‘proq yoshlarda (30–35 yoshlarda), yosh bolalarda qayd etiladi.

Ba'zan nefrit infeksiyon kasalliklardan so‘ng, shu kasallik tufayli yuzaga kelgan antitelolar bilan bog‘liq organizmni allergik yoki nerv va tomirlarini javob jarayonsi sifatida, ya'ni ikkilamchi kasallik sifatida yuzaga chiqadi.

Nefritning kelib chiqishida bo‘yrak kapillyarlarini birlamchi spazdaqiqai kelib chiqishi va unga javob tariqasida ikkilamchi tomirlarda yuzaga keluvchi stazlar, tromblar va kapillyarlar endoteliasini proliferatsiyalarini yuzaga kelishi ham ma'lum darajada sababchi bo‘lib, qoladi.

Demak, o‘tkir nefritni kelib chiqishida turli xil omillar o‘ziga xos rol o‘ynaydi.

Nefrit bilan jarohatlangan bemorlarning shikoyati organizmda shishlarni paydo bo‘lishidan, peshobning miqdorini kamayishidan, arterial qon bosimni ko‘tarilishidan, shishlar bilan bog‘liq xansirash, yurak urishini kuchayishi, yurakdagi og‘riqlardan, ba'zan qayd qilish va bosh og‘rig‘i (miyadagi shishlar bilan bog‘liq) dan bo‘ladi.

Shuningdek,, bemorlarning rangi ketgan, yuzda, ayniqsa ko‘z qovoqlarida shishlar bo‘lib, ko‘zni ochish ham qiyinlashadi, xansirash og‘irlashgan sari ular yarim o‘tirish holatini (ortopnoe) qabul qiladi.

Yuqorida keltirilgan klinik simptomlar majmuasi bemorlarda ularning o‘ziga xos yuz ko‘rinishini-**facia nephritica** ni yuzaga keltiradi.

Rivojlanayotgan shishlar hisobiga bemorning massasi qisqa vaqt ichida ko'payib (15 kg va undan ortiq) ketadi. Ba'zi bemorlarda esa plevra yoki perikard ichiga transsudantlar (serozli suyuqlik) chiqishi mumkin.

Demak, o'tkir nefritlarning ko'zga ko'rinarli simptomlaridan biri shishlar bo'lsa, ikkilamchisi arterial gipertoniya (AG). AG keng ko'lamli nefritlarda eng avval yuzaga chiquvchi va doimiy qayd etiluvchi belgilardan biridir. AG da qon bosim juda yuqori (200/120 mm.sim.ust.) ko'tarilib ketadi.

Ba'zan AG eklampsiyagacha borib etadi, unda doimiy bosh og'rig'i, kayt qilish qayd etiladi, chunki miyada va orqa miyada ham qon bosim ko'tarilib ketgan bo'ladi.

Me'yorda peshobda oqsil izlari qayd etilsa, o'tkir nefritda uning miqdori 10–15%gacha ko'payadi. So'ngra gematuriya va albuminuriya yuzaga chiqadi, chunki buyrak koptokchalarida yallig'lanish jarayoni hukm suradi.

Ba'zi bemorlarda AG tufayli miyaga qon quyilishi, ko'zni asosida angiospastik retinopatiya, ko'zni ko'rish to'rlarida qon quyilishi va shish kuzatiladi. Bu esa ko'zni ko'rish jarayonini buzadi.

O'tkir nefrit ma'lum davr ichida davolanmasa u surinkali nefritga o'tib ketadi. Nefritni surinkali nefritga o'tish jarayoni ushbu kasallarni 10%dan 40% ga holatlarda qayd etiladi.

Surinkali nefrit

Surinkali nefrit (SN) ko'pincha to'la davolanmaydi, qayta-qaytadan qo'zg'alib turadi va buyrak etishmovchiligi yuzaga chiqadi. SN sekin-asta buyrakni burishib-bujmayib qolishiga olib keladi. Natijada azotemik uremiya jarayoni kuchayadi va bemorlar nobud bo'lishi mumkin.

Xronik nefritda ham AG. yuzaga chiqadi, bunda MNTsining holati katta rol o'ynaydi. SN ning klinik kechimi o'tkir nefritni kechimiga o'xshash bo'lib, bemorlarda shish, AG va peshobda o'ziga xos o'zgarishlari qayd etiladi.

Shuningdek,, surinkali nefritda xolsizlanish, umumiy charchoqlikni sezish, turli xil angiospastik hollar va azotemik uremiya bilan bog'liq simptomlar qayd etiladi.

SN ham o'zini kelib chiqishi va kechimiga ko'ra bir necha guruhlariga bo'linadi:

- 1) ekstrakapillyar–zaharli surinkali nefrit;
- 2) nefrotik surinkali nefrit;
- 3) turli xil aralashmali surinkali nefrit;
- 4) gipertonik tipdagi surinkali nefrit.

Ikkilamchi burishgan buyrakni paydo bo'lishi, SNning oxirgi bosqichi hisoblanadi.

Azotemik uremiya tufayli bemorlarda yarali stomatitlar, gingivitlar, me'dada eroziyalar, ingichka va yo'g'on ichaklarda yaralarni yuzaga chiqqanligini ko'rish mumkin.

Demak, bu guruh kasallarda zaharli tabiyatga ega uremik yarali kolit yuzaga chiqadi.

SN-da bemorlarning umumiy ovqatlanishi susayadi, bemor oza boshlaydi va kaxeksiya qayd etiladi. Shu bilan birga ularda anemiya avj oladi, chunki qon elementlarini ishlab chiqaruvchi suyak iligi ham azot shlaklari bilan zaharlanadi.

Qon tomir devorlarini jarohatlanishi tufayli gemorragik diatezlar, terilarda qichishmalari va toshmalar yuzaga chiqadi.

Davolash bemorlar ma'lum gigienik rejimga o'tkaziladi, organizmni kaloriyali ovqatlar bilan ta'dqiqalanadi, bemorlar qo'zg'atuvchi kiyim-bosh va qitiqlovchi ta'sirlardan himoya qilinadi, sanitariya-kurortli davolar yo'lga qo'yiladi, og'ir mehnatdan, sovuq qotishdan, ruxiy kechinmalardan, sho'r va achchiq ovqatlardan ma'lum darajada himoya qilinadi.

Shuningdek,, NaCl eritmasidan, 5% glyukoza eritmasidan hamda o'tkir nefritdagidek simptomatik davo muolajalaridan foydalaniladi.

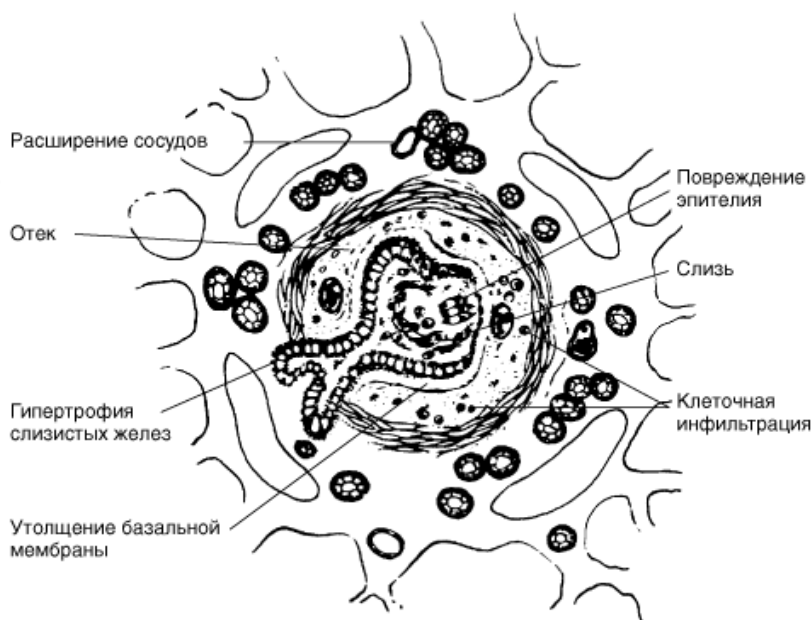
Buyrak kasalliklari ichida keng tarqalgan kasalliklardan biri nefrozlardir.

Nefrozlar turli xil etiologik va patogenetik rivojlanishga xos kasallik bo'lib, unda buyrakning Me'yorda funksiyasi buziladi.

Nefrozlar o'z kechimiga ko'ra quyidagi shakllarga bo'linadi:

- buyrak kanalchalarining epiteliyasini regenerativ o'zgarishlari bilan kechuvchi, mahalliy simptomlari ko'proq qayd qilinadigan o'tkir nefrozlar (9-rasm). Bularga isitma bilan bog'liq albuminuriyali hamda nekrotik nefrozlar kiradi.

- surunkali nefrozlar- bunda buyrakning kapsulasi jarohatlanadi va kanalchalarda infiltratsiya holati qayd etilib, kasallikning umumiy simptomlari (shishlar, giperxolesterinemiya) yuzaga chiqadi.



O'tkir nefrozni lixoradka bilan o'tuvchi albuminuriyali shaklida og'ir o'tuvchi o'tkir infeksiyalar qayd etiladi. Peshob konsentratsiyalangan va kislotali jarayonga ega bo'ladi. Qon bosim ko'tarilmagan, shishlar va peshob bilan qon ketish simptomlari qayd etilmaydi.

Nefrozning bu kechimida yuzaga chiquvchi peshob bilan tuzlar chiqishini susayishi, qonda Cl ning miqdorini kamayishi va atsidozni yuzaga chiqishi buyrak funksiyasiga qaraganda ko'proq shu kasallikni yuzaga chiqaruvchi asosiy kasallik kechimiga bog'liq bo'ladi (qorin tifi, difteriya, o'tkir pnevmoniya va boshq.). Bunda buyrak funksiyasini buzilganligini peshob tahlili natijalari bilan aniqlash mumkin bo'ladi. CHunki peshobda qayd etilayotgan albuminuriya asosiy kasallik tufayli yuzaga chiqayotgan isitmani yo'qolishi bilan o'z holiga qaytib keladi.

Nekrotik nefroz kasalligi buyrakdagi degenerativ o'zgarishlar, buyrak kanalchalarining epiteliyasiga kalsiy tuzlarini o'tirib qolishi bilan birga qayd etiladi. Nekrotik nefroz shishlarsiz o'tadi, lekin albuminuriya va anuriya kelib chiqadi. So'ngra ular tufayli azotemik uremiya va arterial qon bosimni ko'tarilishi kelib chiqadi. Nekrotik nefroz og'ir zaharlanish, xususan sulema va simob ushlovchi preparatlar bilan zaharlanganda yuzaga chiqadi. SHuningdek,, sepsis, qorin tifi, difteriya kasalligida va qon guruhi mos tushmagan holda, qon quyilganda hamda gemoglobinuremiya bilan bog'liq lixoradkali holatlarda ham qayd etiladi.

Nekrotik nefrozni klassik shakli- bu «sulemali buyrak» nekronefrozidir. Bu kasallikda og'izda metall ta'mi yuzaga keladi, qorinda og'riq bo'lib, qayd qilish yuzaga chiqadi, og'izda stomatitlar va ichaklarda gemorragik kolit paydo bo'ladi.

Zaxarlangandan bir necha soat o'tgach va kasallikning 2–3chi kunlari peshob kamayadi, unda oqsil miqdori (4–8%) oshadi; rangi quyqasimon bo'ladi, og'ir hollarda anuriya yuzaga chiqadi. Natijada azotemiya va arterial qon bosimi bir oz (170/100 mm.sim.ust.) ko'tariladi. Bu holatda, agar o'z vaqtida yordam ko'rsatilmasa, bemor nobud bo'lishi mumkin.

Davolashda hamma zaharlanishlardagidek, tezlik bilan zaxarlovchi moddalarni organizmdan chiqarib yuborish kerak bo'ladi hamda tushgan moddani neytrallash bilan bog'liq muolajalar o'tkaziladi. Masalan; tuxum oqsili, sut bilan, simobni neytrallashda serovodordli suvdan ham foydalaniladi. Keyingi yillarda unitioldan foydalanilmoqda.

Zarur bo'lgan hollarda simptomatik davo muolajalari ham olib boriladi.

Surunkali nefroz kasalligida buyrakda distrofik o'zgarishlar qayd etiladi. Distrafik o'zgarishlar modda almashinuvini o'zgarishi bilan yuzaga keladi. Bunga sabab turli xil infeksiyon jarohatlar va qo'zg'atuvchi omillar bo'ladi.

Buyrak kanalchalarining epiteliyalarida infiltratsiya jarayoni yuzaga keladi va kanal membranalari hamda qon tomir devorlarida lipidlar va oqsilli moddalar paydo bo'ladi.

Shuning uchun ham surunkali nefrozlar:

- lipidli nefroz;
- amiloidli nefrozlariga bo'linadi.

Lipoidli nefrozlar ko'pincha zaxm, o'choqli infeksiyalarda, silda qayd etiladi. Bunda buyrak strukturasi va funksiyasi buziladi.

Ba'zan bu kasallik qalqonsimon bezning funksiyasini etishmovchiligida, modda almashinuvi bilan bog'liq kasalliklarida kelib chiqadi, ya'ni buyrak usti bezini gormonlarining funksiyasi kuchayib ketadi.

Bu kasallikda buyrak funksiyasi ko'p jarohatlanmaydi, peshobda nisbatan ko'p oqsil paydo bo'ladi, azot qoldiqlari, masalan; mochevina, peshob kislotasi, kreatininlar ko'p ajraladi.

Bu kasallikda buyrak klubochkalarida degenerativ o'zgarishlar qayd etiladi, qondan peshobga albuminlarni o'tishi ko'payadi, natijada qon zardobida oqsillar miqdori kamayadi. Bu esa shishlarni paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. SHuning uchun ham bunda qon bosim ko'tarilmaydi, gematuriya yuzaga chiqmaydi, lekin shishlar bo'ladi. Terilar quriydi, qorinda shishlar hisobiga og'irlik (15–20 l.N₂O) paydo bo'ladi. SHishlar shu darajaga borib etadiki, bemor xuddi «suv to'ldirilgan» qopga o'xshab qoladi. Peshob kam ajraladi unda oqsil miqdori (20–50%) ko'payib ketadi. Bu holat uzoq davom (10 yil) etishi mumkin.

Amiloidli nefroz (AN) surunkali nefrozning eng ko'p tarqalgan shaklidir. AN.ni kelib chiqishida so'zsiz uzoq davom etayotgan turli xil organlardagi yallig'lanish jarayonlari katta ahamiyatga egadir. Xususan:

- bronxoektatik kasalliklar;
- o'pka silini kavernalari;
- suyak-bo'g'im sili;
- osteomielitlar;
- zaxmning gummozli davri;
- o'tib ketgan septik endokardit;
- revmatoidli artrit va boshqalar.

AN ba'zan infeksiyasiz nobud bo'lgan mikroblardan iborat vaksinatziya qilinganda ham yuzaga chiqishi mumkin.

AN ni kelib chiqishi ham limfoidli nekrozni kelib chiqishiga o'xshash bo'lib, bunda ham modda almashinuvining buzilishi va turli xil organlarda oqsillardan iborat amiloidozni paydo bo'lishi yotadi. YA'ni buyrak qon tomirlarining devorida va kanalchalarining qobig'ida amiloidli moddalar yig'ilib qoladi va sekin-asta «amiloidli burushgan buyrak» paydo bo'ladi.

Oqsillar almashinuvini buzilishi hisobiga qon zardobida lipoidli nefrozga o'xshash oqsillar miqdori kamayadi, xolesterinemiya kelib chiqadi. Natijada solishtirma og'irligi past, oqsillari nisbatan kam bo'lgan poliuriya, sezilarli darajadagi qon bosidaqiqai ko'tarilishi yuzaga keladi. Buyrakda amiloidli burishish paydo bo'lganda azotemik uremiya ham qayd etiladi.

Klinikasida asosiy amiloidli nefrozni keltirib chiqaruvchi kasalliklarning simptomlari kelib chiqadi. Buyrakdan boshqa hayotiy organlarda (jigar, qora taloq, buyrak usti bezi, ichak va boshq.) ham modda almashinuvining buzilishi bilan bog'liq amiloidli to'qimalar rivojlanib ketadi. Qon tahlilida kamqonlik va leykotsitoz qayd etiladi.

AN uzoq davom etuvchi kasallik bo'lib, u bir necha marta qaytalab turadi va 1–2 yildan ortiq muddatda bo'lishi mumkin. AN qancha oldin davolansa, shuncha uning oldini olish, hattoki to'la davolab yuborish mumkin. AN bilan og'rgan

bemorlarning peshob tahlilida peshob bilan chiqayotgan oqsillarning ko'pchiligini globulinlar, lipidli nefrozda esa albuminlar tashkil etadi.

Davolash prinsiplari har ikkala nefroz shaklida, avvalo shu kasallikni yuzaga chiqaruvchi asosiy infeksion holat va kasalliklarni davolash bilan bog'liq, hamda to'laqonli kalloriyali ovqatlarni iste'mol qilish va ovqatlanish rejidaqiqai o'rniga qo'yish kerak bo'ladi. Bunda organizmdagi faol fermentlar funksiyasini jadallashtirish zarur masalalardan biridir. SHuningdek, bemorlarni qo'shimcha infeksiyalardan, xususan pnevmoniya, sepsis, gripp, angina, roja va boshqa dan himoya qilish kerak.

So'ngra peshob ajralishi yo'lga qo'yiladi, shishlarning oldini olish uchun kam tuzli ovqatlar (2–4 g NaCl bir kunda) beriladi, suyuqlik xususan, suv miqdori kamaytiriladi.

Peshob haydovchi vositalar ichidan ko'proq tiroidin (0,2–0,5gr) 1–2 oy ichida, kislota hosil qiluvchi tuzli preparatlar (ammiak tuzlari), kalsiy va kaliy, (Na_2SO_4 , K^+ atsetat va boshq.) tuzlari katta miqdorda (bir kunda 6–8 gr.dan 1–2 hafta ichida) beriladi.

Keyingi yillarda ozuqa o'rnini bosuvchi eritmalar, qon va qon elementlari (qonquyish, oqsil gidrolizatlar, adaqiqaokislota aralashmalari, konsentratsiyasi yuqori bo'lgan zardob, albudaqiqa va boshq.) ham keng qo'llanilmoqda.

Shu bilan birga bu tipdagi kasallarni cho'l-saxro sharoitiga mos dam olish maskanlarida (Bayram-Ali, Moxi-Xosa va boshq.) davolash yaxshi natijalar beradi.

Yuqorida qayd etilganlardan tashqari buyrak va uning funksiyasi bilan bog'liq, xomila bilan bog'liq toksikoz, buyrak tosh kasalliklari, pielit (buyrak jomchasi yallig'lanishi) va boshqa kasalliklar ham yuzaga kelib turadi.

Umuman buyrak kasalliklarida u yoki bu darajada peshob haydovchi preparatlar keng qo'llaniladi. Ular ichida xlortiazid va gidroxlortiazid eng ko'p qo'llaniladi. Gidroxloriazidning diuretik ta'siri xlortiazidga qaraganda 5–10 barobar kuchliroqdir. Xlortiazid terapevtik dozalarda filtratsiyaga deyarli ta'sir etmaydi, lekin N_2O va NaCl ning reabsorbsiyasini kamaytiradi. Preparatning buyrakka ta'siri o'ziga xos holda yuzaga keladi. Uning ta'sirida YUQT, nafas tizimi va adenova holinorefaol strukturalar ham deyarli o'zgarmaydi. Nefronni qaysi qismiga ta'sir etishi ham aniq emas.

Lekin tiazidlarning diuretik ta'siri ularni nefronning proksimal kanalchalariga ta'siridan yuzaga keladi. Ular u erda Nanning qayta so'rilishini tormozlaydi va N_2O ni izoosmotik reabsorbsiyasini ham susaytiradi. Ba'zi mualliflarning fikricha tiazidlar nefronning distal qismiga ham ta'sir etadi. Masalan; Earley (1961) ning ko'rsatishicha, preparat nefronning distal qismida Na reabsorbsiyasini kamaytirib, u erdagi peshobni Na konsentratsiyasini 2 barobar orttiradi.

Ko'pchilikning fikricha tiazidlar kichik dozalarda asosan proksimal kanalchalarda, katta dozalarda esa distal kanalchalarda o'z ta'sirini yuzaga keltiradi.

Tiazidlar OIT da yaxshi so'riladi, ularning ta'siri 30–60 daqiqada chiqadi va 120 daqiqalarda maksimal effekt yuzaga chiqadi va 8–12 soat davomida o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Tiazidlar GEB dan o'taolmaydi. Ular o'zgarmagan holda tezlik bilan buyrak orqali chiqib ketadi va 6 soat ichida qabul qilingan preparatning 50% chiqib ketadi. Venaga yuborilganda shu vaqt ichida 90% preparat chiqadi.

Buyrak olib tashlangan bemorlarda esa o't yo'li orqali chiqib ketadi.

Tiazidlar og'iz orqali berilganda ham yaxshi effekt beradi va ularni uzoq muddat davomida berilganda ham ta'sir qilish samaradorligi saqlanib qoladi. Ular to'g'ri berilganda kislota-ishqoriy muvozanatga ko'pam ta'sir etmaydi. Gipokaliemiya bo'lsa kaliy tuzini berishi mumkin bo'ladi.

Diakarb qo'llanganda u karboangidrazani ingibirlab K^+ va bikarbonatning chiqishini kuchaytiradi hamda atsidoz yuzaga keladi. Diakarbdan farqli o'laroq tiazidlar elektrolitlarning me'yorda balansiga deyarli ta'sir qilmaydi. SHuning uchun ham tiazidlarni organizmda suv yig'ilib qolishi bilan bog'liq turli xil shishlarda yurak etishmovchiligi va buyrak kasalligida berish mumkin. Lekin og'ir buyrak etishmovchiligida berish tavsiya etilmaydi. Chunki bunda diurez oshmaydi, qonda ortiqcha azot paydo bo'ladi va gipokaliemiya yuzaga keladi. Tiazid va uning unumlarini jigar sirrozida ham ehtiyotlik bilan berilgani ma'qul. Chunki unda ham assit suyuqligiga K^+ ko'p chiqib gipokaliemiya bo'ladi. Bunda gipotiazid kaliy bilan birga beriladi.

Umuman diuretiklarning klinik-farmakologik xarakteristikasi qo'yidagicha:

1. Karboangidraza ingibitorlari: diakarb (0,25 g tabletka), dorzolamid va boshqalar.

Farmakokinetikasi—ichga berilganda biosamaradorligi 95 %, ta'siri boshlanishi 1–1,5 soat, maksimal samarasi 2–4 soatda yuzaga chikadi, ta'sir muddati 6–12 soat bo'lib, epilepsiya, glaukoma, o'pka-yurak etishmovchiligi, qon aylanish etishmovchiligida beriladi.

Nojo'ya ta'sirlari: metabolik atsidoz, gipokaliemiya, zaiflik, uyquchanlik, mushak og'riqlari, siydik yo'llarida kalsiyli toshlar hosil bo'lishini chaqiradi. Bularni buyrak va jigar kasalliklari, qandli diabet, atsidoz, xomiladorlikda ishlatish mumkin emas.

2. Osmotik diuretiklar: mannitol (500 ml 30 g asosiy moddasi flakonda), mochevina 30, 45, 60, 90 g erituvchisi 10 % glyukoza bilan; 30 % maz, 10 % krem hoida chiqariladi. Venaga yuborilganda ta'siri 15–20 daqiqada boshlanib, 4–5 soat davom etadi. O'pka, miya shishi, sepsis, kuyish shoki, zaharlanishlarda, glaukoma, operatsiyalar oldidan o'tkir buyrak etishmovchiligining oldini olish uchun buyuriladi. Qon aylanish etishmovchiligi, giponatriemiya, tromboflebitlar, dispeptik sindrom chaqiradi. Anuriya, qon aylanish etishmovchiligi, gemorragik insult, giponatriemiya holatlarida, o'pka shishi UYUE bilan birga kelganda buyurish mumkin emas.

3. Tiazidsimon diuretiklar: gipotiazid (0,025 va 0,1 g tabletka), oksodolin (0,05 g tabletka), klopamid, indapamid (2,5 mg kapsula), siklometiazid (0,0005 g tabletka). Gipotiazid biosamaradorligi 95 %, ta'sir muddati 10–12 soat, oksodolin biosamaradorligi 64 %, ta'sir muddati 24–72 soat, klopamid biosamaradorligi 60–80 %, ta'sir muddati 15–16 soat, indapamid biosamaradorligi 80–90 %, ta'sir muddati 24 soatga teng bo'lib, arterial gipertoniyalar, qon aylanish

etishmovchiligida APF ingibitorlari va glikozidlar bilan, qandsiz diabetda, glaukomada beriladi.

Nojo'ya ta'sirlari: gipokaliemiya, giperlipidemiya, glyukozaga tolerantlikni pasayishi, giperurikemiya, giponatriemiya, xolsizlik, paresteziyalar chaqiradi. Buyrak va jigarning og'ir etishmovchiligi, podagra, qandli diabetning og'ir shakllarida, berish mumkin emas. Tiazidlar litiy preparatlari, antiaritmitiklar, aspirin bilan ishlatilganda tanadan chiqarilishi sekinlashadi. Og'iz orqali beriladigan gipoglikemik vositalar samarasini kamaytiradi. Barbituratlar, antidepolyarizatsiyalovchi miorelaksantlar samarasini potensirlaydi.

4. Saluretiklar: furosemid (40 mg tabletka 1% ampuladagi eritma 2 ml), etakrin kislota (0,05 g tabletka 0,05 g tuzi ampulada), ksipamid (0,01 va 0,04 g tabletka), brinaldiks (klopamid 0,02 g tabletka). Furosemid og'iz orqali berilganda biosamaradorligi 26–70%, ta'siri 30–60 daqiqada boshlanib, 6–8 soat davom etadi. Venaga yuborilganda ta'siri 2–4 soat davom etadi. Etakrin kislota og'iz orqali berilganda biosamaradorligi 90–100 %, ta'siri 4–8 soat, venaga yuborilganda 2–3 soat davom etadi. Arterial gipertoniya, YUE, o'pka va miya shishi, buyrak etishmovchiligida beriladi. Anuriya, jigar komasi, gipokaliemiya, podagra, qandli diabet, metabolik alkalozlarda, gipotoniyalarda mumkin emas. Aminoglikozidlar, sefaloridin, NYAKV bilan birga ishlatib bo'lmaydi.

5. Kaliy saklovchi diuretiklar

Veroshpiron (0,025 g tabletka) biosamaradorligi 30 %, ta'siri berish to'xtatilgandan so'ng 2–3 kun davom etadi. Amilorid (2,5 va 5 mg tabletka) biosamaradorligi 90 %, ta'sir vaqti 12–24 soat. Triamterin (50 mg kapsula) biosamaradorligi 50–70 %, ta'sir muddati 7–9 soat.

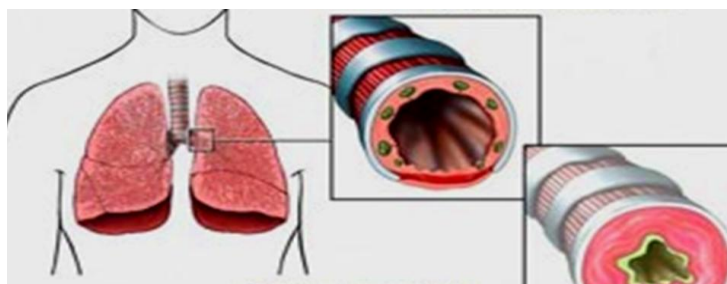
Jigar sirrozi, nefrotik sindrom, arterial gipertoniya, giperaldosteronizm va gipokaliemiya oldini olish uchun saluretiklar bilan ishlatiladi.

Metabolik atsidoz, bosh aylanishi, uyquchanlik, veroshpiron ayollarda virilizatsiya, erkaklarda ginekomastiya va impotensiya chaqiradi.

Giperkaliemiya, o'tkir buyrak etishmovchiligi, xomiladorlikning 1- trimestrida berish mumkin emas.

Antikoagulyantlar va kardiotoniklar, adrenalinning samarasini kamaytiradi. Litiy preparatlarining zaharliligini oshirib yuboradi.

5.2.YUQORI NAFAS YO‘LLARI KASALLIKLARIDA ISHLATILUCHI DORI VOSITALARINING KLINIK-FARMAKOLOGIK XARAKTERISTIKASI VA BRONXIAL ASTMA.



Yuqori nafas yo‘llari kasalliklarining eng ko‘p tarqalgani bronxitlardir. Bronxlarning yallig‘lanishi patofiziologik hamda klinik nuqtai nazardan yuqori nafas yo‘llari kasalliklari tomoq-burun, traxeya, traxeobronxit hamda o‘pkani yallig‘lanishi bilan chambarchas bog‘liq.

Bronxitlar o‘tkir, surunkali, yuzaki hamda chuqur shakldagi bronxitlarga bo‘linadi. Yuzaki «kataral» bronxitlar tez o‘ziga keluvchi bo‘lib, ko‘pincha nomaxsus omillar (shamollash, changlar, allergik jarayonlar) ta'sirida kelib chiqadi hamda engil infeksiya fonida (avtoinfeksiya) o‘tadi.

Chuqur bronxitlar esa bronxlarning maxsus infeksiya (gripp, qizamiq, ko‘koyo‘tal)lari bilan og‘ir jarohatlanishi ta'sirida kelib chiqadi hamda peribronxitlar yoki panbronxitlar deb ataladi. Chuqur bronxitlarda bronxlar hamda o‘pka to‘qimalariaro hujayralar jarohatlanadi hamda ancha qiyinchiliklar bilan o‘z holiga qaytib kelad

O‘tkir bronxit – Bronchitus acuta.

O‘tkir bronxitlar yuqori nafas yo‘llarining yallig‘lanishini klassik hamdakili bo‘lib, virusli gripp, zaharlovchi moddalar ta'sirida hamda turli xil infeksiyalar (bryushnoy tif, toshmali tif, qizamiq, ko‘koyo‘tal hamda boshqa.) fonida kelib chiqadi. Demak, ko‘rsatib o‘tilgan infeksiylarni yuzaga chiqaruvchi omillar (viruslar, rikketsiyalar, ximiyaviy qitiqlovchi moddalar) hamda ikkilamchi infeksiyalar o‘tkir bronxitlarni yuzaga chiqarishda katta rol o‘ynaydi. SHuning uchun ham bunday bemorlarning balg‘amida pnevmokokklar, streptokokklar, kataral mikrokokklar, stafilokokklar hamda inflyun tayoqchalari qayd etiladi.

Bronxitlar ko‘pincha bahor hamda ko‘z oylarida ko‘proq qayd etiladi hamda yoshi katta qariyalarda, tinkasi qurigan insonlarda og‘ir o‘tadi. Bronxitlarni kelib chiqishida bronxlar shilliq qavatidagi qon aylanishining reflektor buzilishi hamda ularni ximik moddalar bilan qitiqlanishi natijasidagi (oyoq sovuq qotganda hamda boshqa) jarayonlari katta rol o‘ynaydi. Buning isboti sifatida hamdazomator hamda allergik rinobronxitlarda bronxlardan ko‘plab sikretsilarni ajralishini hamda ulardagi qon aylanishini misol qilib keltirish mumkin.

Patofiziologik nuqtai nazardan kataral bronxitlarda bronxlarning shilliq qavatida giperemiya, shish, o‘ziga xos ekssudat (serozli, shilliq, yiringli hamda boshqa.)larni yuzaga kelishi qayd etiladi. Bunda kichik bronx hamda bronxlardan

ajralib chiqayotgan moddalarni tiqilib qolishi—atelektaz hosil bo‘ladi. Ba‘zan ular fibrinozli xarakterga ega bo‘lib, bronxlarga yopishib qolishi mumkin. Ba‘zan esa epidemik virusli gripp bilan gemorragik bronxit, ya‘ni troxeobronxit kelib chiqadi hamda u shishlar, shilliq qavat ostiga leykotsitli filtratlar yig‘ilishi bilan o‘tadi. Gemorragik bronxitning og‘ir shakllarida bronxlarning hamma qavatlarini strukturasi buziladi hamda panbronxit kelib chiqadi, yallig‘lanish jarayoni o‘pka to‘qimalarini orasidagi hujayralarga ham o‘tadi hamda ulardagi limfa aylanishi buziladi. Bunday holatlardagi bronxidlarni to‘la davolab bo‘lmaydi hamda ularda o‘ziga xos qaytmas o‘zgarishlar qayd etiladi.

Klinik nuqtai nazardan yo‘tal ko‘prok, shiddatli, qo‘pol bo‘lib, shilliqli yopishqoq balg‘am ajraladi. So‘ngra ajralayotgan balg‘am ko‘payadi, yo‘tal esa yumshoq shaklda bo‘ladi. 2—3 kunlar tana harorati ko‘tarilib, bemor junjiydi, o‘zini xolsiz sezadi, mushaklarda og‘riq paydo bo‘ladi, tumovsimon holat, ko‘krak ortida og‘riqlar hamda ovozning bo‘g‘ilishi qayd etiladi, ya‘ni traxeit hamda laringitlar qo‘shiladi.

O‘tkir nafas yo‘li katarida oddiy shamollash bilan yuzaga keluvchi tumov hamda aldamchi grippdan iborat kasallik kelib chiqadi. Bu kasallik yuqmasligi bilan haqiqiy grippdan ajralib turadi. Ko‘pincha namgarchilik hamda sovuq mavsumda, ob-havoni almashib turishida tonsillit, sinusitlar kelib chiqadi. Bunda yuqori tomoq yo‘llarining shilliq qavatida kuchli shish, tomirlarni kengayishi bilan bog‘liq tinka qurishi, poliuriya, terlash, bosh aylanishi hamda subfebril harorat qayd etiladi.

Grippda nafas yo‘llariga maxsus viruslar tushib infeksiyon jarayon rivojlanadi, kasallik epidemiya yoki pandemiya ko‘rinishida ko‘chishi mumkin. Bunda adinamiya, bosh og‘rig‘i, yuqori harorat qayd etiladi, aksa urish, burindan suv kelishi hamda mushaklarda og‘riqlar kelib chiqadi.

Bu kasalliklar asosida infeksiya bo‘lsa, kimyoterapevtikdavolash amalga oshiriladi. Maxsus virusli gripp bo‘lsa, polihamdalentli grippga qarshi zardoblar ishlatiladi hamda kompleks davo muolajalari: zardob, antibiotiklar hamda kimyoterapevtik moddalardan iborat bo‘lgan muolajalar o‘tkaziladi.

SHuningdek, nafas yo‘lini o‘tkir katarida norsulfazol, penitsillin, biomitsin hamda boshqa preparatlar bilan birga terlatuvchi yig‘malar, issiq hamdanna, issiq ovqat, ichimliklar (issiq sut, barjomi, aspirin, qizil vino hamda boshqa.) beriladi. Zarur hollarda kodein, dionin, fenazonlar hamda sodali (2%—li) ingalyasiya qilinadi, termopsis, apomorfin, gvyakol (dizenfeksiyalovchi modda) beriladi.

Surunkali bronxit

Surunkali bronxitning kelib chikish sabablariga quyidagilarni keltirish mumkin:

bir omilning qayta-qayta ta'siridan ayniqsa o‘tkir bronxitlar, sinusitlar, surunkali tonsillitlar adenoidlar, burun poliplari, bronxoektaziyalar surunkali bronxitni paydo bo‘lishiga olib keladi. Surunkali bronxitni jadallashishiga nam, sovuq ob—havo, tashqi haroratlar o‘rtasidagi farqlar, quyosh nuri etarlicha tushmasligi, changli mexnat faoliyati, bronxlarda dimlanishlarning paydo bo‘lishi,

chekishga ruju berish, alkogolizm, nafas harakatini susayishi hamda boshqa omillar ham o'z hissasini qo'shadi.

Bunda bronxlarning shilliq qavati qalinlashadi, qon bilan tuyinadi, shilliq hamda shilliq ostida ekssudatlar, fibrozlar hamda bronxoektazlar paydo bo'ladi. Ba'zan bronx to'qimalarining nekrozi bilan bog'liq quruq bronxitlar qayd etiladi. Bronxlarga shilliq tiqilishi, o'pka ventilyasiyasini buzilishi hamda o'pka emfizemasi paydo bo'ladi.

Bemorlarda xurujsimon yo'tal, ayniqsa uyqudan turgan paytlarda bo'lib, ko'plab shilliq hamda yiringli balg'am, isitmani biroz ko'tarilishi, xansirash, quruq hamda nam xirillashlar qayd etiladi. Surunkali bronxitni davolashda uni keltirib chiqargan asosiy kasallikni davolash kerak bo'ladi. Bemorga chekish, ichish man etiladi, toza havoda yurish, suvli muolajalardan foydalanish, dengiz bo'ylarida ko'proq bo'lish, zarur bo'lganda yotoq rejimi tavsiya etiladi. Balg'am ko'chiruvchilar (kaliy yodid, soda, termopsis, ipekakuana hamda boshqa) hamda yo'talga qarshi vositalardan keng foydalaniladi (efTBrin, skipidar, ammoniy xlorid hamda boshqa).

Pnevmoniya, uning turlari, kechishi hamda davolash usullari

Pnevmoniya 95 % hollarda pnevmokokklar, 5 % hollarda esa boshqa infeksiyalar tomonidan chaqiriladigan o'pka yallig'lanishidir.

Turlari:

krupozli pnevmoniya—P.Cruposa

cheklangan pnevmoniya—P. catarrhalis

grippozli bronxopnevmoniya —Bronchopneumonia gripposa.

Bular ichida eng ko'p tarqalgani hamda o'rganilgani krupozli pnevmoniyadir. U o'pka bo'laklarini jarohatlaydi, fibrinozli ajratmalar qayd etiladi. Ularning kelib chiqishida pnevmokokklar, shuningdek,, gemolitik streptokokklar, turli xil bakteriyalar, batsillalar sababchi bo'lib qoladi hamda kasallik tanani qaqshatuvchi isitma bilan kechadi.

Avhamdallari krupoz pnevmoniyaning sovuq qotish, shamollash tufayli bo'ladi deyilar edi, keyinchalik uni infeksiyon xarakterga ega ekanligi aniqlandi. SHu bilan birga krupoz pnevmoniyaning pnevmokokk bilan yuzaga kelgan chetlangan o'pka kasali deb emas, balki butun organizmni pnevmokokk bilan zararlangan kasalligi deb qarash kerak. Chunki krupoz pnevmoniya pnevmokokklar organizmga tushgandan keyin organizmni neyrogumoral hamda qon tomir tizimlari susaygan, fagotsitoz hamda immunologik jarayonlari zaiflashgan hollarda hamda shu holatlarni yuzaga chiqaruvchi uzoq sovuq qotishda, jarohatlarda, ruxiy stresslarda hamda shunga o'xshash organizmning kurashish holatini susaytiruvchi omillar fonida juda tez rivojlanadi.

Organizmning immun tizimi hamda kurashish qobiliyati mustahkam bo'lsa, pnevmokokklar ta'sirida faringit, otit hamda boshqa engil kasalliklar yuzaga chiqishi mumkin. Krupoz pnevmoniya yilning sovuq oylarida, yoshlarda (giperergik xakteri tufayli) hamda erkaklarda ayollarga qaraganda 3 marta ko'proq qayd etiladi. SHuni ham aytib o'tish kerakki, atsidozda—o'pkaga to'laqonli qon etib kelmasligida, pnevmokokklarni yashashi hamda rivojlanishiga sharoit

bo'lmaydi hamda bunda proteolitik fermentlar ajralib, fibrin hamda to'qimalardagi ekssudatlarni parchalab tashlaydi.

Krupoz pnevmoniyani kechimi uni yuzaga keltirgan pnevmokokklarning turiga bog'liq (pnevmonokokklarni 75 dan ortiq tip hamda podiplari ma'lum) bo'ladi.

Kasallikning inkubatsion davri organizmga infeksiya tushgandan keyin 1—2 kun davom etadi. So'ngra bosh og'rig'i, umumiy tinka qurishi, ba'zan OITning dispepsiyasi yuzaga chiqishi mumkin. Kasallikning o'ziga xos xarakteri uni to'satdan tinkani qurituvchi qaqshatish jarayonini paydo bo'lishi, bemorning rangparligi, tana harorati 40^0 ga ko'tarilsa ham oyoqni sovuq qotishi qayd etiladi. Bemor qiziy boshlaydi, og'ir kiyimlarni echib tashlaydi, yo'tal, biqinda hamda boshda og'riqlar kuchayadi. Biqindagi og'riqlar yo'talganda, gapirganda, aksa urganda kuchayadi hamda qoringa irradiatsiya qiladi.

Balg'am boshlanishda quruq, pufakchalar aralash, so'ngra oqsillarga boy, yiringli hamda qon aralash ko'rinishda bo'ladi. Ba'zi bemorlarning labida, og'izning ikkala burchagida, burun teshikchalarida, hattoki quloq hamda daxanlarida turli ko'rinishdagi gerpetik toshmalar paydo bo'ladi.

Bemorning terisi quriydi, og'riqsimon xansirash, burunda qandaydir pirpirish jarayonsi, haroratga bog'liq nafas olishni chastotasi o'zgaradi hamda kuchli og'riq bilan o'tadi.

Puls issiqlikni darajasiga qarab turlicha ko'rinishda hamda miqdorda bo'ladi hamda uni nafas bilan o'zaro nisbati 1:1 dan 1:4 gacha bo'ladi. Ko'tarilgan harorat kasalning krizis davridan keyin kasalni 10—12 kundan boshlab Me'yorlasha boshlaydi.

Krupoz pnevmoniya organizmning barcha organ hamda tizimlarida kasalni kechimi hamda bosqichiga qarab turli drajadagi nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqaradi. Kasallikni davolash sulfanilamid preparatlari hamda penitsillin bilan kompleks davolash orqali olib boriladi.

Bronxial astma

Hozirgi zamon tushunchasi bo'yicha bronxial astma kasalligi, bronxlarning yallig'lanish kasalligi bo'lib, bunda nafas yo'llarini torayishi qayd etiladi. Bunda nafas yo'llaridagi semiz hujayralar, eozinofillar, T-limfotsitlar faollashib, gistamin, leykotrinlar, bradikinin, endotelin kabi mediatorlar hamda lipid tabiatiga moyil trombositlar faolligini yuzaga keltiruvchi omillar ko'plab ajralib chiqadi. Natijada kichik alveola hamda bronxlar devorining destruksiya kelib chiqadi, bunga bronxlarning torayishi bilan bog'liq sindromlar—bronxial astma qo'shiladi.

Bronxial astma patogenezi:

I immunopatologik faza—bronxlar shilliq qavatida yuz berib, antigenlar bilan V va T limfotsitlar ta'sirlashishi, natijada sensibillangan limfotsitlar hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi

II patokimyoviy o'zgarishlar fazasi—antigen qayta tushganda V limfotsitlar tomonidan ishlab chiqarilgan IgE bazofillarning retseptorlari bilan ta'sirlashishi, allergiya mediatorlari (gistamin, leykotrienlar, prostoglandin D2) ajralishi ruy beradi, ular bronxlar devorida yig'ilib, tez kechuvchi allergik jarayon boshlanadi,

III patofiziologik faza—bronxokonstriksiya, bronxlarga keluvchi tomirlar o'tkazuvchanligi ortishi, o'pka shillik kahamdati shishi, bronxial sekret hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Atopik astma tez kechuvchi allergik jarayon tipida o'tsa, infeksiyon-allergik turi sekin kechuvchi jarayon tipida o'tadi.

Bronxial astmani kelib chiqishida quyidagi omillar o'ziga xos rol o'ynaydi:

- bronxlar muskulaturasining spazmi (parasimpatik nerv tizimini funksiyasini ortib ketishi hamda atsetilholinni ko'plab ajralishi natijasida);

- bronxlar shilliq qavatining shishishi (yuqorida qayd etilgan mediatorlarni ko'plab ajralishi tufayli);

- ko'plab yopishqoq shilimshiqslarning ajralishi, mukotsiliar klirensni susayishi natijasida;

- bronxlar elastigligini susayishi bilan bog'liq kichik bronxlarning ekspirator kollapsini yuzaga chiqishi;

- ekzogen allergiyani kuchaytiruvchi vositalar (uy changi, hayvonlar shersti, chekish, ichish hamda boshqa);

- bronxlar yo'lini torayishi bilan bog'liq sindromlarni yuzaga chiqaruvchi dori vositalarini qabul qilishdan ehtiyot bo'lishi (β -adrenoblokatorlar, NSYAQP, oqsilli hamda fermentativ preparatlar hamda boshqa).

Bronxial astmaning quyidagi shakllari mavjud:

Atopik shakli—uy changlari, xayvon hamda qushlari epidermisi, o'simlik hidlari, ovqat hamda dori allergenlariga yuqori sezgirlik tufayli kelib chiqadi;

Infeksiyon-allergikshakli—infeksiyon allergenlarga sensibilizatsiya tufayli kelib chikadi;

Aspirinli shakli—araxidon kislota metabolizmi buzilib, leykotrienlar ishlanishi oshadi, bemorlar nosteroidlarni qabul qila olmaydi.

Bronxial astma kechimi hamda uning shakllari bronxlar obstruksiyasining bosqichiga bog'liq.

Kechimiga ko'ra bronxial astmaning turlari

Engil kechimi—bo'g'ilish xuruji bir haftada 1 martadan bir kunda 1 martagacha, kechki xurujlar oyda 2 marta ko'zatiladi.

O'rtacha kechimi—bo'g'ilish xurujlari kunaro, kechki xurujlar xaftada 1 marta ko'zatiladi;

Ogir kechimi—bo'g'ilish xurujlari doimiy, har doim ham oxirigacha yukolmaydi, kechki xurujlar tez-tez takrorlanadi;

Asmatik status—hayot uchun xavfli holat, oddiy preparatlar bilan bartaraf etilmaydi. Bronxlarning kengaytiruvchi preparatlarga rezistentlik yaqqol namoyon bo'ladi.

hamda shunga yarasha uning quyidagi simptomlari qayd etiladi.

Bronxial astmaning simptomlari:

- hansirashning o'zgaruvchanligi hamda uni atmosfera omillariga bog'liqligi, Masalan, sovuq, namlik yilni fasli, kunning ma'lum hamdaqti hamda turli infeksiyalarning ta'siri;

- nafas olishga qaraganda nafasning chiqishi og'irroq hamda uzoqroqligi qayd etiladi;

- xansirashni kuchaytiruvchi og'ir holdagi yo'tallar qayd etiladi;

- xansirash bilan birga ko'krakda o'ziga xos xushtaksimon ovozning chiqishi;

- bo'yin, elka hamda qovurg'a oralig'ini taranglashishi, mushaklarning tortilishi;

- o'pka pastki chegarasini ortishi hamda boshqalar.

Lekin, bronxial astmani asosiy belgilarga bronxlar muskulaturasining spazmi hamda bronxlardan ajralgan sekretsialarni chiqishini yomonlashishi kiradi.

Shuning uchun ham bronxial astmani davolashda ingalyasion preparatlar asosan bronxospazmni bartaraf etishga hamda bronxlar sekretini chiqishini engillatishga qaratiladi. Bunday ta'sirlarni asosan bronxlarning kengaytiruvchi hamda balg'am ko'chiruvchi preparatlar ko'rsatadi.

Bronxial astma diagnostikasi

- sub'ektiv belgilar*-bo'g'ilish xurujlari, yo'tal, nafas olishni shovqinli, xushtaksimon bo'lishi, nafas siqishi, yurak o'ynashi, ish qobiliyatining pasayishi, perkussiyada kutisimon perkutor tovush, auskultatsiyada nam yoki quruq xirillashlar, ayniqsa nafas chiqarishda.

- ob'ektiv belgilar*-balg'amni laboratoriya tekshiruvlarida eozinofiliya, Kurshman spirallari, SHarko-Leyden kristallari aniklanadi. Allergologik test natijasida allergen topiladi. Bronxoskopiya hamda rentgen tekshiruvlari o'tkazilganda o'pkada patologik o'zgarishlar aniqlanadi.

Bronxlar spazmiga qarshi preparatlar:

Adrenergik retseptorlarni stimulyasiyalovchi preparatlar (α -hamda β -adrenomimetiklar—adrenalin, efTBrin, izadrin, alupent, salbutamol, berotek, berodual hamda boshqa).

Metilksantinlar yoki fosfoesteraza ingibitorlari (eufillin, teofillin, teobromin, kofein hamda boshq.).

M-holinoretseptorlarni blokatorlari (atropin, atrovent, trovental hamda boshq.).

Xususan, BA-da adrenalinning 0,1% eritmasidan 0,2—0,3 ml in'eksiya qilinadi yoki 0,5—1 ml adrenalinning 500 ml 5% glyukoza eritmasi bilan tomchilab yuboriladi. Ba'zan adrenalinning 0,1% eritmasidan 10—20 tomchisini 5—10 ml distillangan suv bilan ingalyasiya qilish mumkin.

Izadrin- (euspiran yoki izoprenalin) aerosol holida 1% eritma holida ishlatiladi. Ba'zan uni tabletka shaklida ham (0,005 gr) beriladi.

Bronxlarning β_2 -retseptorlariga ta'sir etuvchi alupent (astmopent) tabletkada 0,02 g yoki 2-5% eritmasini ingalyasiya yo'li bilan hamda aerosol ballonchalarida

(400 dozada) beriladi. Ba'zan BA xurujini oldini olish uchun 0,05%-1 ml alupentni vena orqali yuborish kerak. BA-ni oldini olishda alupent tabletkasini 0,5 yoki 1 ta tabletkaga beriladi.

Terbutalin (1-(3,5-degidroksifenil)-2-(butilamino) etanol brikanil preparati 0,0025 g. tabletkada yoki bitta aerosol dozasi 0,25 mg preparatga teng 400 dozali shakli, hamda 0,5 mg preparat ushlovchi 1 mlli ampulasi ishlatiladi. Preparat ta'siri 25—30 daqiqada kelib chiqadi hamda 6 soat davomida ta'sir etadi.

Glyukokortikoidlardan prTBnizalon hamda uning unumlari bekotid (beklametazol) hamda deksametazon preparatlari ham ishlatiladi. Bu preparatlar bronxlardagi shishlarni, ulardan ajralib chiqayotgan shilliqlarni hamda bronxlardagi mukotsillalarni harakatini kamaytiradi hamda to'satdan avj oluvchi allergik jarayonlarni olidini oladi. Bekotid preparatini ingalyasiya yo'li bilan beriladi. Og'izda mahalliy qitqlash hamda kandidozlarni yuzaga chiqarishi mumkin.

Yuqori nafas yo'llari kasalliklarini davolash

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda yuqori nafas yo'llari kasalliklarida bronxlarningng silliq mushaklarini spazmi, ularning shilliqlik qavatini shishi, bronxial bezlarning sekretsiasini ortishi hamda uning sifatini o'zgarishi, hamdaqti bilan qayd etiluvchi, xurujsimon ekspirator xansirashlar kelib chiqishi mumkin.

Mana shu simptomokomplekslarni davolashda quyidagi guruh preparatlaridan foydalaniladi:

I. Adrenergik retseptorlarning stimulyatorlari:

a) α - hamda β -adrenostimulyatorlar. Ularga adrenalin hamda efTBrin kiritiladi;

boshqa) β -adrenostimulyatorlar. Bularga izadrin hamda orsiprenalinlar kiradi;

v) selektiv β -adrenostimulyatorlar (solbutamol, ventolin, berotek, fenoterol, terbutalin-brikanil, formoterollar) kiradi.

II. M-holinoblokatorlar:

Atropin;

ipratropium bromid-atrovent;

traventollar kiradi.

III. Fosfodiesteraza ingibitorlari yoki metilsantinlar:

teofillin;

teobramin;

kofein.

IV. Antimikrob hamda yallig'lanishga qarshi steroidpreparatlar:

intal;

ketotifen;

bekotid va boshqalar ishlatiladi.

I.α- hamda β -adrenostimulyator hamdakilardan adrenal hamda efTBrin β -adrenoretseptorlarni qitiqlash hisobiga kuchli darajada bronxlarning kengaytiradi.

β -adrenostimulyatorlar esa adenilatsiklazalarning faolligini oshirib, sAMF-larning miqdorini ko'paytiradi, natijada Sa^{++} kanali nasosi jadallashadi hamda miofibrillalardagi Sa^{++} konsentratsiyasini kamaytirib, uning miotsitlardagi miqdorini orttiradi. Bu esa β -adrenoretseptorlarni qitiqlab, bronxlar tonusini susaytiradi, bronxlar sekrsiyasini orttiradi, atsetilholin, gistamin hamda prostograndinlarni bronxlar spazmini yuzaga chiqaruvchi samarasini olib tashlaydi.

Bir vaqtning o'zida bu preparatlar charchagan diafragma mushaklarining qisqarish quvvamdatini orttiradi, yurakni toj tomirlarini kengaytiradi hamda yurak ishini yaxshilaydi. YUqorida ko'rsatilgan mexanizmlar bilan preparatlarning bronxlarning kengaytiruvchi selektiv ta'siri kelib chiqadi.

Bronxlarning kengaytiruvchi ta'sir selektiv β_2 -adrenostimulyatorlarda yanada yaxshiroq qayd etiladi. Bu guruh preparatlari OITda yaxshi so'riladi, oqsillar bilan nisbatan kam birikadi. Masalan, orsiprelin 10%, terbutalin 14—25% birikadi, ularni biologik samaradorligi og'iz orqali berilganda— 4050%-ni tashkil etadi, maksimal ta'siri 30—45 daqiqadan so'ng hamda 1,5—2 soatdan 5—6 soatgacha davom etadi.

Selektiv β_2 -adrenostimulyatorlar bronxial astmada, ya'ni bronxlar spazmini bartaraf etish uchun ishlatiladi.

Kechalari qayd etiluvchi bronxial astma xurujlarida sekin hamda uzoq ta'sir etuvchi β_2 -adrenostimulyatorlar beriladi. Agar bronxial astma yurak patologiyasi bilan birga qayd etilsa, selektiv β_2 -adrenostimulyatorlar beriladi. Uzoq cho'zilib ketgan bronxial astmalarda esa β_2 -adrenostimulyatorlarni parenteral yuboriladi.

β_2 -adrenostimulyatorlarni rivojlangan aterosklerozda, arterial gipertoniya, stenokardiya, gipertireozda hamda astmatik status holatlarida ishlatib bo'lmaydi. β_2 -adrenostimulyatorlar ishlatilganda taxikardiya, tremor, bosh og'rig'i kabi nojo'ya ta'sirlar kelib chiqishi mumkin. Ba'zan aritmiya, stenokardiya xurujlar qayd etiladi. Bu preparatlarga nisbatan tolerantlik hamda taxifilaksiya holatlari kelib chiqishi mumkin.

Bu preparatlarning ta'sirini M-holinoblokatorlar hamda ksantinlar kuchaytirib yuboradi. Glyukokortikoidlar esa β -adrenoretseptorlarni bu preparatlarga nisbatan sezuvchanligini orttirib yuboradi.

II.M-xolinolitiklar asosan bronxlar o'tkazuvchanligi yomonlashganda ishlatiladi. Ularning klassik vakili atropin hamda uning unumlaridan ipratropium (atrovent) hamda traventol preparatlari ishlatiladi.

Atropin berilayotgan dozasi qarang turli xil ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin. Atropin gematoensefalik to'siqdan engil o'tadi hamda nafas markazini qo'zg'atadi. O'zining klassik ta'sirlari bilan birga atropin bronxlarning kengaytiradi, xilpillovchi epideliy harakatini susaytiradi, mukotsilliar harakatini kamaytiradi hamda semiz hujayralardan ajralib chiqayotgan hamda bronxlarning torayishiga sababchi bo'layotgan mediatorlarni chiqishini bloklab qo'yadi.

M-xolinolitiklarni uzoq muddatda qo'llaganda bronxlar mushagining gipertrofiyasini hamda bronxlarning shilliq ishlab chiqaruvchi bezlarining giperplaziyasini bartaraf etadi.

M-xolinolitiklarga bronxlar, ter bezlari hamda soʻlak bezlarining sezuvchanligi eng yuqori darajada qayd etiladi. Ular burun boʻshligʻidagi, ogʻiz, tomoq hamda bronxlardagi sekretor bezlarning faoliyatini susaytiradi.

M-xolinolitiklar β_2 adrenostimulyatorlarga qaraganda sekinroq taʼsir etadi hamda ularning taʼsiri berilgandan soʻng 20–40 daqiqa oʻtib kelib chiqadi, maksimal taʼsiri 1–2 soatda chiqadi hamda 4–5 soat davom etadi.

Atropin katta bronxlarga taʼsir etib, bronxirlarda, β -adrenostimulyatorlar kichik bronxlarga taʼsir etib, bronxial astmada samara beradi.

M-xolinolitiklarni taxikardiyada, ichak atoniyasida, glaukomada, rivojlangan aterosklerozda, balgʻam qiyin ajralayotganda, xomiladorlikda, adenomada, yurak etishmovchiligida ishlatib boʻlmaydi.

M-xolinolitiklar ishlatilganda ogʻiz qurishi, chanqoqlik, akkomadatsiya falaji, qariyalarda peshob ajralishini susayishi, koʻzni ichki bosimi koʻtarilishi hamda ichak atoniyalari qayd etiladi. Atroventning bronxolitik taʼsiri atropinga yaqin.

Traventol-atropinga qaraganda ancha kuchliroq hamda uzoqroq taʼsir etadi. Bronxlarning kengaytiruvchi taʼsiri boʻyicha traventol atropindan 10-100 marta kuchli, taʼsir hamdaqti esa 3–4 barobar koʻp boʻladi. SHu bilan birga preparat traxeyalarni mersatelli epiteliyasining harakatiga deyarli taʼsir etmaydi.

Preparat bronxirlarda hamda bronxial astmada yaxshi yordam beradi. Uni glaukomada berib boʻlmaydi.

III. Metilksantinlar yoki fosfodiesteraza ingibitorlari

Teofillin suvda yaxshi erimaydi, shuning uchun uni suvda yaxshi eriydigan dori shakli eufillin (aminofillin, diofillin) koʻproq ishlatiladi. Preparatning 80 % ini teofillin, 20 % ini etilendiamin tashkil etadi. Uni uzoq taʼsir etadigan dori shakllari (tiobiolong, retafillin, tiopek, teodur hamda boshq.) ham bor.

Metilksantinlar taʼsirida sAMFni miofibrillalardagi konsentratsiyasi koʻpayadi hamda “kalsiy nasosini” jadallashtiradi. SHu bilan birga semiz hujayralardan chiqayotgan mediatorlarni chiqishi tormozlanadi. Ammo ushbu preparatlarni yuqorida qayd etilgan taʼsirlari ularning toksik dozalaridagina yuzaga chiqishi mumkin. SHuning uchun ham metilksantinlarning taʼsirini ularni adenozinli retseptorlarini blokada qilishi orqali tushuntirish mantiqqa moʻldir. CHunki bu preparatlar nisbatan kichik dozalarda (10–30 mkg/ml) gistaminlarni chiqishini tormozlab hamda adenozin retseptorlarini bloklab, bronxlarning kengaytiradi.

Eufillin OITdan yaxshi soʻriladi, uning qondagi maksimal konsentratsiyasi 60–90 daqiqada kelib chiqadi hamda 4–5 soat davomida boʻladi. Uni venaga yuborilganda bu koʻrsatkichlar yanada tezroq hamda kichikroq (7 mkg/ml) konsentratsiyada kelib chiqadi.

Teofillin jigarida metabolizmga uchraydi. Bu jarayon MOS (sitoxrom R_{450}) taʼsirida 80–90% gacha ketadi hamda hosil boʻlgan metabolitning 90%-i peshob bilan chiqadi. Uni yarim chiqib ketish hamdaqti ($T_{1/2}$) 4-16 soatga teng boʻlib, yurak hamda jigar kasalligida 20-30 soatni tashkil etadi. Teofillin platsentar toʻsiqdan yaxshi oʻtadi hamda uni homila qonidagi miqdori ona qonidagi miqdoriga teng keladi. SHuningdek, u koʻkrak sutiga hamda soʻlakka ham yaxshi oʻtadi, lekin bu aʼzolaridagi uning miqdoring plazmadagi miqdorini yarmiga teng keladi.

Eufillin hamda teofillin bronxial astma, bronxitlar, o'pka gipertenziyasi, CHeyn-Stoks nafas olishi hamda miyada qon aylanishi buzilganda beriladi. Ularni rivojlangan arterial gipertoniyada, taxikardiyada, qorincha ekstrasistoliyasida, miokard infarktida hamda aterosklerozda berib bo'lmaydi.

Preparatning miqdori plazmada 15–20 mkg/ml ga etsa, kofeinning nojo'ya ta'siriga o'xshash ta'sirlar kelib keladi: ya'ni ko'ngil aynish, taxikardiya, tremor, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, uyqusizlik holatlari qayd etiladi. Dozani yanada ortishi taxiaritmiya hamda me'da yaralariga olib kelishi mumkin.

IV. Keyingi yillarda yallig'lanishga qarshi steroid guruhiga kiruvchi intal va ketotifen (zaditen) preparatlari ham nafas yo'llari kasalligini davolashda ishlatilmoqda. Bu preparatlar semiz hujayralardan Sa^{++} ionlarini chiqishini bloklaydi hamda fosfodiesterazalarni ingibirlaydi, s-AMF-ning miqdorini orttiradi, bronxospazmni bartaraf etadi. Intal 5–10 mgdan ingalyasiya yo'li bilan, ketotifen esa 1 mg-dan 2 marta og'iz orqali beriladi. Glyukokortikoidlar bronxlardagi shishilarni, ajralayotgan shilliqlarni kamaytiradi, shuningdek, ular to'satdan yuzaga chiquvchi allergik jarayonlarni ham tormozlaydi.

Glyukokortikoidlarni yuqori nafas yo'llari patologiyasida, ayniqsa bronxlar o'tkazuvchanligi buzilganda, broxodilatatorlarning ta'siri susayganda 20–40 mgdan 10 kun davomida og'iz orqali beriladi.

Masalan, Bekotid yoki pulmikort preparatlari ingalyasiya yo'li bilan ishlatiladi. Lekin, uni silda hamda yuqori nafas yo'lini zamburug'li hamda virusli infeksiyalari bilan bog'liq holatlarda berib bo'lmaydi. Bu preparatlar qo'llanganda 20% holatlarda og'iz shilliq qavatini qitiqlanishi hamda tomoq, halqumda kandidozlar paydo bo'lishi mumkin. Ba'zan ko'z hamda burun atrofidagi terilarda allergik toshmalar paydo bo'ladi.

Yuqori nafas yo'llari kasalligida ajralib chiqayotgan balg'am sifatiga ta'sir etib, balg'am ko'chishiga yordam beruvchi preparatlar ham qo'llaniladi.

Bular o'z ta'sir mexanizmiga ko'ra bir necha guruhlarga bo'linadi:

1)balg'am ajralishini stimullovchi preparatlar (termopsis, istoda, alteya, chuchuk miya, terpingidrat, apomorfin hamda likorin preparatlari);

2)balg'am ajralishiga rezorbtiv ta'sir etuvchi preparatlar (10% NaI hamda 3% KI, 0,2-0,5 g ammoniy xlorid hamda natriy bikarbonatlar);

3)mukolitiklar (tripsin, xemotripsin, ribonukleaza, atsetilsistein, bromgeksin, lasolhamdan preparatlari). Bu preparatlar ingalyasiya yo'li bilan yuboriladi;

4)balg'amni suyultiruvchi, parchalovchi preparatlar (atsetilsistein, mukosalvin hamda mistabron preparatlari). 3%—3 mldan aerosol holida ingalyasiya qilinadi;

5)to'qimalar orasida shilliqlarning paydo bo'lishini kamaytiruvchilar (mukodin preparati);

6)urfaktantlarni paydo bo'lishini stimullovchilar (bromgeksin, lasolhamdan (ambroksal)). Ularni vena orqali hamda ingalyasiya usulida qo'llaniladi;

7)sekretlarni regidrantlari (mineral tuzlar, efir yog'lari hamda boshq.);

8)shilliq chiqishini jadallashtiruvchilar (β_2 -adrenomimetiklar, teofillin hamda boshq.).

Nazorat savollari:

1. Buyrak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
2. Buyrak kasalliklarini davolashda diuretik dori vositalarining o'ri.
3. Buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar xarakteristikasi
4. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
5. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari va bronxial astmada ishlatiladigan preparatlarning farmakoterapiyasi
6. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

6-MAVZU.

REVMATIZM. PATOFIZIOLOGIYASI VA DAVOLASH PRINSIPLARI KANDLI DIABET VA UNING FARMAKOTERAPIYASI PRINSIPLARI.

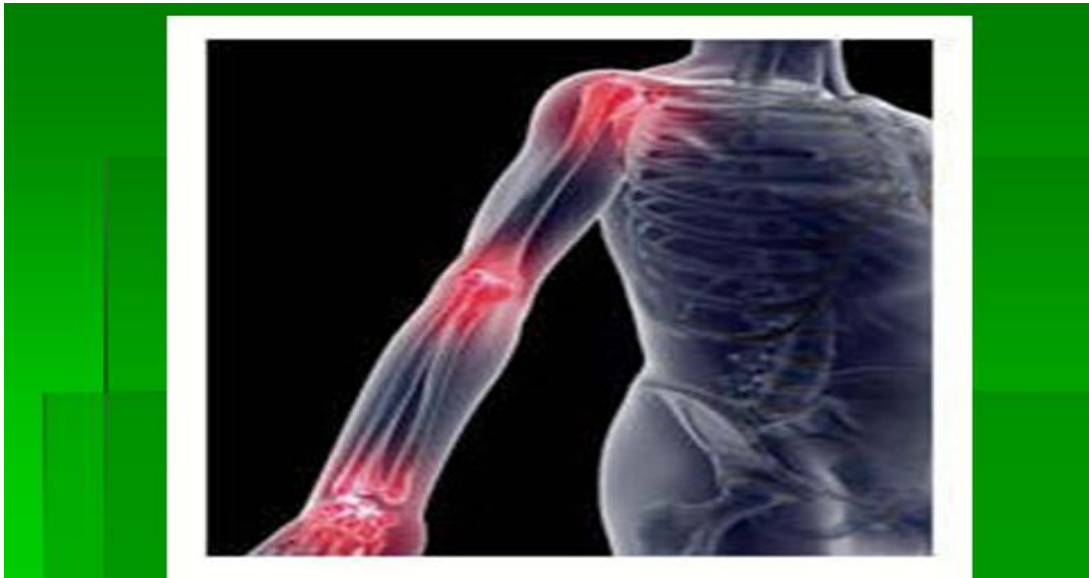
Reja:

1. Revmatik kasalliklar, sabablari, turlari, kechimi.
2. Revmatik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan dori vositalari.
3. Revmatizm va unda farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
4. Qandli diabet kasalliklarining etiopatogenezi, kechishi, belgilari, asoratlari va ularni turlari.
5. Insulin preparati va uni qo'llashdagi muammolar va ularning farmakoterapiyasi.
6. Qandli diabet kasalligida ishlatiladigan preparatlar xarakteristikasi.

Tayanch so'zlar: Revmatizm, Diabet, Insulin, ekssudatsiya, lizosom fermentlar, Bradikinin, nitsitseptor, Prostaglandin E.

MedicalPlanet.su
— медицина для вас.





Revmatizm (yun. rhevmatismos shilliq) — biriktiruvchi toqimaning keng tarqalgan yalliglanishi bilan tavsiflanadigan kasallik, bunda, asosan, yurak, boʻgʻimlar va boshqa aʼzolar yalligʻlanadi. Streptokokklar qoʻzgʻatadigan qaytalanib turuvchi kasalliklar (asosan, angina) va organizmning streptokokklar taʼsiriga javoban koʻrsatiladigan allergik reaksiyalarga (q. [Allergiya](#)) moyilligi kasallikning kelib chiqishida hal qiluvchi omil hisoblanadi. Angina bilan ogʻrigan bemorlar R.ga koʻproq chalinishadi. Sovqotish R.ning avj olishiga zamin yaratadi, shuning uchun kasallik koʻproq yilning sovuq va namgarchilik faslida kuzatiladi. R.ga aksariyat 7—15 yashar bolalar chalinadi. Kasallik oʻtkir boshlanishi mumkin; anginadan tuzalgandan soʻng 10—14 kun oʻtgach, harorat yana koʻtariladi, ogʻriq paydo boʻladi, tirsak, bilakkaft usti, tizza, boldiroyoq panjasi boʻgʻimlari va boshqa boʻgʻimlar qizarib, shishib chiqadi (revmatik poliartrit). Bunda boʻgʻimlarning zararlanishi turgʻun boʻlmaydi, odatda, 10—12 kun oʻtgach, poliartritning hamma alomatlari yoʻqolib ketadi. Lekin bunday tuzalish vaqtincha, chunki ayni vaqtda yurak (muskul qavati, klapanlari, tashqi pardasi) ham zararlanadi. Klapanlarning revmatik zararlanishi ularning turgʻun deformatsiyasiga va yurak porogi paydo boʻlishiga olib keladi (q. [Yurak poroklari](#)). R.da yurakning zararlanishi (revmokardit) poliartritsiz ham avj olishi mumkin. R.ning boshqa aʼzolar va toʻqimalar, chunonchi nerv sistemasini ham zararlantirishi mumkinligini hisobga olish zarur. Nerv sistemasi zararlenganda bolaning oyoqqoʻllari beixtiyor uchib turadi, oʻta qoʻzgʻaluvchanlik, tez toliqish kuzatiladi (q. [Xoreya](#)). Boʻgʻimning shishishi va ustidagi terining qizarishi bilan davom etadigan har qanday ogʻriq — R., xuddi shuningdek, yurak sohasidagi noxush sezgilar va yurak urishi revmokardit belgilari boʻlavermaydi. Shu bois R.ni faqat mutaxassis vrach tekshirib aniqlashi mumkin. Vrachga oʻz vaqtida murojaat qilinsa, bemorni muvaffaqiyatli davolab, tuzatib yuborsa boʻladi. Kasallikning ogʻir (oʻtkir) bosqichida bemor, odatda, kasalxonada davolanadi. Kasalxonadan chiqib ketgandan keyin ham uzoq vaqt revmatologiya kabineta vrachi kuzatuvida boʻladi. Doridarmonlar bilan davolash tartibi, vrach tavsiya etgan gimnastika rejimi va

darajasi kasallikning kechish xususiyatlari, yurak porogi, qon aylanishining yetishmovchiligi boryo'qligi va h.k. bilan belgilanadi. Bemorda surunkali gaymorit, otit, faringit, tonsillit kabi kasalliklar bo'lsa, ularni davolash, zarur deb topilganda operatsiya qilish R.ning yangi xurujlari oldini olishda zaruriy shart hisoblanadi.

R.ning oldini olishga uyjoy sharoitlarini yaxshilash, bolalar muassasalarida yuqumli kasalliklar oldini olish, organizmni chiniqtirish, fizkultura bilan shug'ullanish kabi sog'lomlashtirish tadbirlari kiradi.

NSYAQ preparatlar asosan turli xil yallig'lanish holatida ishlatiladi. Ma'lumki, yallig'lanish jarayoni 3 xil fazadagi jarayonlar bilan kelib chiqadi:

5. Ekssudatsiya,
6. Infiltratsiya,
7. Proliferatsiya fazalari.

Bu jarayonlarning har birida og'riq bilan bog'liq jarayon hamda harorat ko'tarilishi tufayli kelib chiquvchi yallig'lanishning belgilari kelib chiqadi: Yallig'lanish belgilariga:

qizarish (ribor), shishishi (tumor), istmani ko'tarilishi (color), og'riq (dolor) hamda yallig'langan hujayra hamda a'zoning funksiyasini buzilishi ya'ni (functia laesa) kiradi.

Yallig'lanish jarayoni qacda, qaysi organdaligi hamda yallig'lanish darajasiga qarab 2 xil usulda davolanadi:

- Jarrohlik yo'li bilan (appenditsit, paraproktit hamda boshqalar)
- NSYAQPlar bilan davolash.

Zamonaviy NSYAQPlarga

- karbon
- enolin kislota unumlari kiradi.

• **Karbon kislota unumlari:**

a) salitsil kislota unumlari (aspirin, diflunzol, bekartan hamda boshq.)

b) indolus kislota unumlari (indometatsin, sulindak, ibufenok, indo bufen, sofenak hamda boshq.).

II. Enolin kislota unumlari:

a) pirozolin unumlari (fenilbutazon, amidopirin, butadion, tomanol);

b) oksikam unumlari (proksikam, izosikam, nabumeton va boshq.).

III. Xar xil guruh unumlari

(nimesulid, ketorolak, nabumeton va boshq.)

YAllig'lanish bilan kechuvchi kasalliklarga: nevrit, pulpit, meningit, miozit, plevrit, miokardit hamda boshqalar kiradi.

NSYAQPlarning terapevtik samarasini baholash ularning yallig'lanish bosqich fazalariga, yallig'lanish tufayli yuzaga chiqqan og'riq hamda isitmalashni susaytirish kuchiga ko'ra aniqlanadi. Bunda yallig'lanish bilan bog'liq klinik simptom hamda sindromlarni yo'qotish yoki blokadalash kelib chiqadi. Bu ta'sirlarning mexanizmi asosida izofermentlar SOG-I hamda SOG-II yotadi.

SOG-I OIT shilliq qavatini himoya qiladi, trombositlar agregatsiyasining oldini oladi hamda buyrakda qon aylanishini boshqaradi.

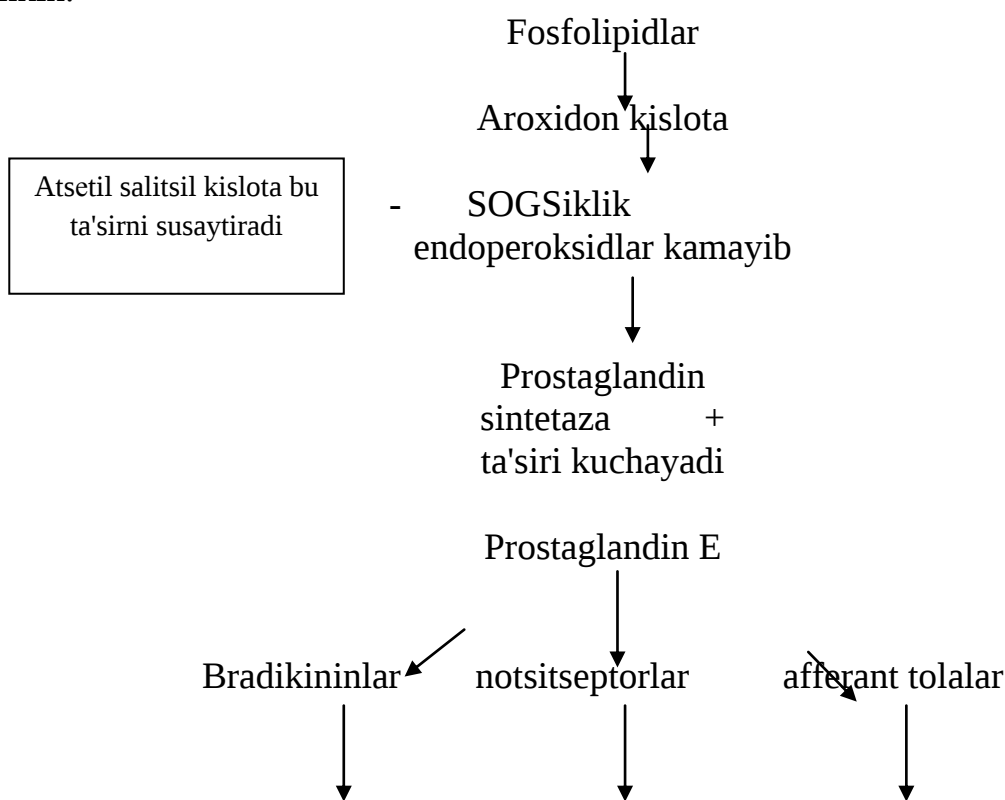
SOG-II yalligʻlanish simptomlarini yuzaga chiqaruvchi prostoglandinlar sintezida ishtirok etadi. NSYAQP larni qoʻllanganda:

SOG- I orqali turli xil nojoʻya ta'sirlar kelib chiqadi;

SOG-II orqali yalligʻlanishga qarshi ta'sirlar kelib chiqadi.

NSYAQPlar:

- ekssudatsiya fazasini susaytiradi;
- lizosom fermentlarini toʻqimalar ichiga kirishining oldini oladi hamda turli xil toʻqimalar buzilishini saqlab qoladi;
- makroergik – ATF ni ishlab chiqishini tormozlaydi;
- yalligʻlanish mediatorlarini (gistamin, bradikinin, prostoglandin hamda boshqa.) infaolatsiyalab yalligʻlanishning oldini oladi;
- yalligʻlangan toʻqimalardagi mikrotsirkulyasiyani qon bilan ta'minlab modda almashinuvini toʻgʻrilaydi hamda yalligʻlanishni infiltratsiya hamda proliferatsiya fazalarini Me'yordalashtiradi;
- MNTdagi ogʻriq markazini tormozlab ogʻriqni susaytiradi;
- hujayralar ichidagi sAMF ni oshirib, unga Sa^{++} ionlarining kirishini orttiradi, natijada yurak ishi yaxshilanib, qon aylanishini me'yordalashtiradi;
- haroratga ta'sir etuvchi prostoglandinlarga ta'sir etib tana haroratini tushiradi, amma Me'yorda haroratga ta'sir etmaydi.
- ba'zi preparatlar desensibilizatsiya chaqirib allergiyaning oldini olishi mumkin.



Mikrotsirkulyasiya hamda membranalarining oʻtkazuvchanli ortib ketadi

Nosteriod yalligʻlanishga qarshi preparatlarning ta'sir mexanizmi

Bu preparatlar revmatik kasalliklar (revmatik artrit, podagra hamda boshq.) bilan birga boshqa turli genezga ega (nevralgiya, mialgiya, isitmalash, ayniqsa infeksiyon kasalliklar tufayli isitmalash, bosh og'rig'i, tish og'rig'i, birlamchi dismenoriya bilan bog'liq og'riqlar va boshq.) kasalliklarda hamda YUIK da keng qo'llaniladi. Bunga sabab:

- NYAKP larning terapevtik samaradorligi;
- to'g'ridan-to'g'ri patologik jarayonlarga (og'riq, shish hamda isitmalash) tezlik bilan ta'sir etishi;
- uzoq muddat qo'llanganda terapevtik ta'sirlarining saqlanib qolishi;
- trombotsitlarning agregatsiyasini tormozlashi;
- bo'g'im to'qimalarida regeneratsiya jarayonini tormozlashi hamda bo'g'im-to'qimalarda regeneratsiya jarayonini tormozlashtirish hisobiga yo'talish destruksiyasini susaytirishi deb izohlash mumkin.

Keyingi yillarda dunyo bo'yicha ko'plab NSYAQP larning turli dori shakllari ishlab chiqarilmoqda. Xususan, 40 dan ortiq aspirinsimon preparatlar sintez qilib olindi.

Jahon aholisining 6% doimiy ravishda, jumladan 30 mln tasi har kuni, 300 mln tasi esa bir yilda, O'zbekiston bo'yicha esa yiliga 12 mln odamlar NSYAQP larni qabul qiladilar.

Bulardan har 7 tasidan 1 tasi revmatik kasalliklar, 5 tadan 1 tasi esa turli xil og'riq hamda yallig'lanish qayd etiladigan bemorlarni tashkil etadi. Angliyada har yili 24 mln. bemorlarga NSYAQP beriladi, AQSH da esa 100 mln. retsept NSYAQP lar bo'yicha yozib beriladi.

Adabiyotlardan olingan ma'lumotlarga qaraganda (A.S.Svinsitskiy, 2002y; S.J.Hawkey, N.J.Wight, 2001g.; L.Lain, 2004g. hamda boshqa.) NSYAQP buyurilgan bemorlarning 60% ni yoshi katta hamda ulug' qariyalar tashkil etar ekan. Sababi, ular yoshlarga qaraganda 4 marta ko'proq NSYAQP larni qabul qiladi.

NSYAQP larni bunchalik ko'p qabul qilinishi ularni nojo'ya ta'sirlarining kundan-kunga ko'proq yuzaga chiqishiga olib kelmoqda. NSYAQP larni qisqa muddat ichida qabul qilinishi OIT da, buyrak funksiyasida hayot uchun havfli nojo'ya ta'sirlarni hamda allergik jarayonlarni yuzaga chiqarishi mumkin.

OIT ning jarohatlanishi NSYAQP larni eng ko'p keltirib chiqaradigan nojo'ya ta'siridir. SHuni ham aytib o'tish kerakki, NSYAQPlarning ta'sirlari OIT ning barcha bo'limlarida me'dani 1/3 dan to to'g'ri yo'g'on ichakkacha yuzaga chiqishi mumkin. Lekin eng ko'p OIT dagi nojo'ya ta'sirlar me'daning antral hamda 12 barmoqli ichakning asosida qayd etiladi. Tajribalarda NSYAQP lar bir hafta ichida berilsa, u 100% holatda o'tkir gastritni keltirib chiqaradi. NSYAQP larni uzoq muddat qabul qilgan bemorlarni 20—40% da me'da yarasi hamda 12 barmoqli ichak yaralari kelib chiqadi, ba'zilarida (1—2%) esa OIT dan qon ketish holati qayd etiladi.

1997 yilda AQSH da 16500 ta bemor NSYAQP lar yuzaga chiqargan gastropatiya holatidan halok bo'ldilar. SHuning uchun ham revmatologlar NSYAQP lar yuzaga chiqargan gastropatiyani "ikkilamchi revmatik kasallik" deb tan olmoqdalar. NSYAQP lar ta'sirida yuzaga chiqkan ushbu holatni 1986 yilda

S.Roth “NSYAQP gastropatiyasi” deb nomlaydi. Bunda me'da shillik qavatida o'ziga xos o'zgarish kelib chiqadi hamda u “ximik gastrit” tipida kayd etiladi. CHunki “NSYAQP gastropatiya”sidagi morfologik o'zgarishlar klassik me'da hamda 12 barmoqli ichak yara kasalligida kayd etiladigan morfologik o'zgarishlardan farqlanadi. Me'da hamda 12 barmoq ichak yaralari o'rtasidagi nisbat 2:1 teng. Ham me'da ham 12 barmoq ichak yaralarining bitta bemorda kayd qilinishi umumiy NSYAQP lardan yuzaga kelgan yara kasalliklarining 5% ni tashkil etadi.

NSYAQP larni qabul qilgan bemorlarning 30—40% da gastralgiya hamda dispeptik o'zgarishlar kayd etiladi. Bu holat insonlarning hayot sifatini susaytiradi, shuning uchun 10—15% aholi bu preparatlarni qabul qilishdan voz kechdilar.

“NSYAQP gastropatiya”si nafaqat dispepsiya, og'riq simptomlari bilan kechadi, balki ularda o'lim holati bilan havf soluvchi perforatsiya, yara hamda qon ketishlari ham bo'lishi mumkin.

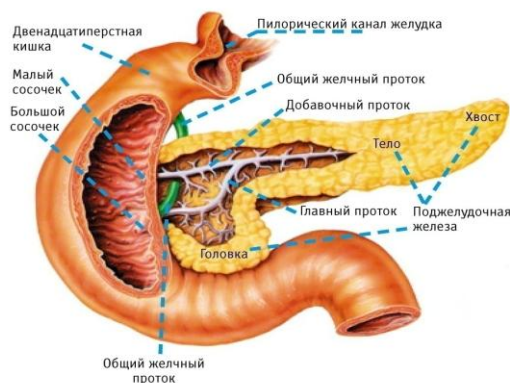
Angliyada kayd etiladigan OIT dan qon ketish holatlarining yarmi NSYAQP larni qabul qilishdan yuzaga chiqqanligi aniqlangan. N.A.SHostak hamda uning muallifdoshlari (2003 y) bergan ma'lumotlarga asosan ham aynan shunday fikrlar keltirilgan bo'lib, Moskhamdada kayd etilgan o'tkir OIT dan qon ketishlarning 34,6% da NSYAQP larni qabul qilish asosiy sababchi bo'lmoqda.

40—50% bemorlardagi “NSYAQP gastropatiya” holatlarida yara bilan bog'liq simptomlar aniq kayd etilmaydi. Ba'zan, 50% gacha OIT ning dispepsiyasi kayd etilgan bemorlarda me'da shillik qavatining morfologiyasi me'yor holda bo'ladi.

Ko'pincha “NSYAQP gastropatiya” holatlari NSYAQP ning dori shakllariga hamda ularning yuborish yo'llariga ham bog'liqdir. Tez eruvchan hamda so'riluvchan NSYAQP lar qo'llanganda ko'proq me'da hamda 12 barmoq ichak yaralari kelib chiqadi.

NSYAQP lar rektal yuborilganda nomaxsus kolit, terminal ileit, ichaklarda yara hamda perforatsiya, ichakdan qon ketish holatlari ko'proq kayd etiladi.

6.2. QANDLI DIABET VA UNING FARMAKOTERAPIYASI PRINSIPLARI.



Qandli diabet kasalligi modda almashuvi kasalligi bo'lib, unda to'qimalarda u yoki bu darajada qandni yig'ilishi va ularni yonishi buziladi va ishlatilmay qolgan qand miqdori qonda yig'iladi va qandli diabetni asosiy belgilaridan biri glyukozuriya qayd etiladi. Qandli diabetni klinik belgilarini birinchi bo'lib, Abu Ali ibn Sino yozib qoldirgan.

Qandli diabet o'z tabiatiga ko'ra kuchli ruxiy kechinmalar va buzilgan modda almashuvi kabi muhitlarning hosilidir.

Qandli diabetni kelib chiqishida quyidagi omillar katta rol o'ynaydi:

- kuchli ruxiy jarohat;
- ba'zi modda almashuvi kasalliklari va kuchli semirishlar;
- modda almashuvining nervno-trofik boshqaruvini buzilishi;
- ovqatlarga ruju bergan, lekin kam harakatchan insonlar;
- bosh miyaning organik jarohatlanishi;
- gipofizning o'smalari;
- me'da osti bezining qo'pol anatomik jarohatlari va uning Langergans orolchalarining funksiyasini buzilishi (masalan; o't –tosh kasalligi, Botkin kasalligi, jigar shishlari yoki me'da osti bezining tomirlaridagi aterosklerotik o'zgarishlari va boshq.) yotadi hamda irsiy omillar.

Bundan tashqari, tez yuzaga chiquvchi va o'tib ketuvchi giperglikemiya hamda glyukozuriya kuchli ruxiy jarohatlanishida, adrenalin in'eksiya qilinganda, ortiqcha shirinliklarga ruju qilinganda yuzaga chiqishi mumkin.

Haqiqiy qandli diabet dastlab funksional kasallik sifatida o'tadi, so'ngra doimiy xarakterga o'tib Langergans orolchalarida morfologik o'zgarishlar yuzaga keladi.

Qandli diabetni kelib chiqishida me'da osti bezining β - hujayralaridan insulinning chiqishini susayishi yoki butunlay chiqmay qolishi katta rol o'ynaydi. SHuningdek, gipofizni qo'zg'alishi bilan bog'liq (chunki gipofezni oldi qismidan insulinga qarama-qarshi ta'sir etuvchi gormon ajralib chiqadi) holatlarda qonda va peshobda qand miqdori ortib ketadi. Me'da osti bezini α - hujayralaridan ko'plab glyukagonni ajralib chiqishi ham giperglikemiyaning yuzaga keltiradi. Glyukozani katta miqdorda parenteral yuborish ham qandli diabetni rivojlantiradi.

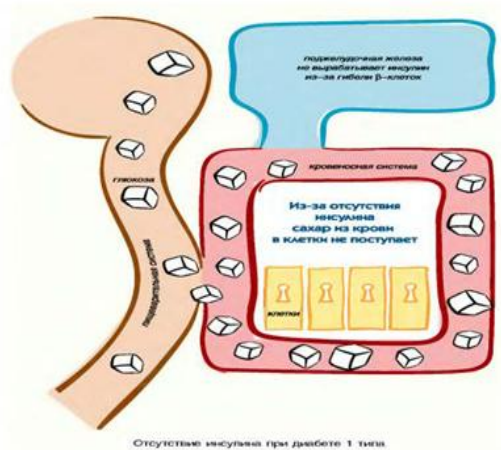
Qonda qand miqdori 180 mg % dan ortib ketganda peshobdan qandni chiqishi doimiy bo'lib, qoladi. Aslida sog' odamlarda ham birlamchi peshob bilan qand filtratsiyalanadi va reabsorbsiya jarayonida yana qonga o'tadi. Lekin diabet kasalligida parenxima epiteliyasi orqali qandni qayta so'rilishini yuzaga chiqaruvchi fermentativ jarayonlar buziladi va peshob qopida 5–8 % li qand saqlanuvchi peshob yig'iladi. Natijada buyrak kanalchalarining epiteliyasida ortiqcha glikogen yig'iladi.

Qonda va to'qimalarda qand miqdorining ortishi natijasida ularda osmotik bosim o'zgaradi hamda to'qimalardagi suv tashqariga chiqadi va to'qimalarning suvsizlanishi yuzaga chiqadi, bunga yarasha kuchli chanqoqlik holati va to'qimalardagi Me'yorda modda almashuvi buziladi. SHu bilan birga peshob bilan ko'plab glyukozani chiqishi ham organizmdan suvni chiqishini kuchaytiradi,

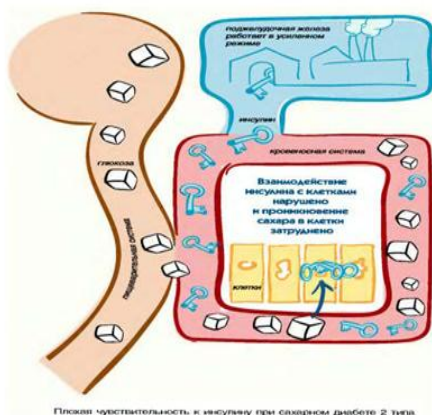
natijada chanqoqlik holati yanada kuchayadi. Bir kunda 5-10 litr va undan ko'p peshob ajraladi. peshob ajralishi kunduz kunida ko'proq qayd etiladi. Glyukozani organizmdan chiqib ketishi, uglevodlar almashuvini buzilishi organizm uchun etarli darajada energiyani etkazib beraolmaydi. SHuning uchun endi oqsillar va yog'lar almashuvi ishga tushadi, yog'lar parchalanishidan hosil bo'lgan moddalar va yog' parchalari qonda ko'payib ketadi. Hatto me'yordagi 1% yog' o'rniga qonda 5–10% yog' diabetik lipemiya yuzaga chiqadi. Demak, qonda xolesterin miqdori ham ortib ketadi va xolesterin uyumlari terilirda paydo bo'ladi – ya'ni diabetik ksantamatozlar yuzaga chiqadi. Qonda asta-sekin atsetonga to'yingan moddalar: β -oksimoy va atsetouksus kislota hamda atsetonlar ko'payib ketadi, yog'lar bilan tanadagi oqsillarning parchalanishi, ko'plab oqsillarni yo'qolishi organizmni yanada ozib ketishiga sabab bo'ladi. Oqsillardan paydo bo'lgan aminokislotalarning ba'zi birlaridan atseton tanachalari paydo bo'ladi va organizmda keton tanachalari ko'payib ketadi.

YUqoridagi modda almashuvlarining buzilishi immun tizimini izdan chiqaradi, V guruh vitaminlarini, ayniqsa V_1 avitaminozi yuzaga chiqadi. Bu esa MNT funksiyasini buzadi, nevrologiya va nevrillar paydo bo'ladi.

Qandli diabetning hozirda quyidagi turlari uchraydi:



Insulinga bog'liq tur



Insulinga bog'liqbo'lmagan tur

Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti tasnifiga ko'ra qandli diabetning turlari:

- 1) insulinga bog'liq qandli diabet I tip
 - a) autoimmun - me'da osti bezi β hujayralariga nisbatan zidditanalarni hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi;
 - b) idiopatik;
- 2) insulinga bog'liq bo'lmagan qandli diabet yoki II tip
- 3) qandli diabetning boshqa maxsus turlari
 - β hujayralarning genetik etishmovchiliklari,
 - insulin ta'sirining genetik etishmovchiliklari,
 - me'da osti bezi ekzokrin qisdaqiqaing kasalliklari,
 - endokrinopatiyalar,
 - dori moddalari va kimyoviy birikmalar ta'sirida kelib chiqqan diabet,
 - infeksiyalar ta'sirida,
 - immun kelib chiqishga ega diabet.
- 4) Gestatsion qandli diabet

QANDLI DIABETNING KLINIK KO'RINISHLARI



- Qandli diabet bilan og'rigan bemorlar kuchli chanqash va ishtahaning buzilishiga shikoyat qiladilar, terilar qurib ketadi, peshob ajralishi tezlashadi va kuchayadi, bemor ozib ketadi, skelet mushaklarining bo'shashishlari qayd etiladi.
- Terilarda qichinma va qichishish paydo bo'ladi, ayollarda jinsiy a'zolarda ham qichishish (peshobdagi qand bilan ta'sirlanish hisobiga) yuzaga chiqadi.
- Erkaklarda esa impotensiya holati kuchayadi.
- Pigment karotin hisobiga ksantozlar paydo bo'ladi.

- Bemorlarda umumiy sustlik va bo‘shashlik, terilarda qichishish, paresteziya, inson tanasining turli qismlarida og‘riqlar yuzaga chiqadi. CHunki nevritlar, yurak-qon tomirva MNT ning funksional holatlari diabet kasalligida buziladi.

- Organizmni atsidotik moddalar bilan zaharlanishi turli darajadagi diabetik komalarni keltirib chiqaradi va peshobda atseton tanachalarining chiqishi kuchayib ketadi.

Gipoglikemik preparatlarnig klinik farmakologiyasi.

Hozirgi kunda juda katta gipoglikemik preparatlarning arsenali mavjud bo‘lib, ularnig asosini insulin va uning turli xil unimlari, SHuningdek, og‘iz orqali qabul qilinadigan qand miqdorini tushiruvchi sulfanilmochevina va biguanid unimlari tashkil etadi.

Kasallik boshlanishida 20—30% insulin va uning unumlari bilan davolash boshlanadi, taxdaqiqaan 40—45% ni esa og‘iz orqali beriluvchi gipoglikemik preparatlar bilan davolanadi.

Insulin 51ta adaqiqaokislotalardan tashkil topgan polipeptidlardan iborat bo‘lib, u 2 xil zanjir halqasidan tashkil topgan. U zanjirni A – halqasi 21 ta adaqiqaokislotalardan, V – halqasi esa 30 ta adaqiqaokislota qoldiqlaridan tashkil topgan bo‘lib, uningV halqasida 2 ta bisulfidli ko‘prikchasi bor.

Insulin organizmning turli to‘qimalarida metabolizmga uchraydi, eng ko‘p qismi esa jigar, buyrak, me‘da osti bezi va ona bachadonining yo‘ldoshida yuzaga chiqadi. Bu jarayon glyutatsion insulin – trangidrogenaza fermenti ishtirokida bo‘ladi. Insulinning biologik yarim yashash davri 5 daqiqa atrofida qayd etiladi.

INSULIN PREPARATLARI:



- jigarga ta'sir etib glikogenolizni susaytiradi, adaqiqaokislotalar va yog‘ kislotalarini ketokislotalarga aylanishini tormozlaydi, aminokislotalarning glyukozaga aylanishini susaytiradi;

- anabolik ta'sir etib glikogenning to'planishini, triglitseridlar sintezini va kichik zichlikka ega lipoproteidlar hosil bo'lishini kuchaytiradi;
- mushak to'qimalarida adaqqaokislotalar transportini va oqsillar sintezini kuchaytiradi;
- yog' to'qimalarida lipoproteidlarni godrolizlovchi lipoproteidlipazani faollashtiradi, yog' kislotalarni eterifikatsiyalanishi uchun zarur bo'lgan glitserofosfatning hosil bo'lishini ta'daqqalaydi, hujayra ichidagi lipaza faolligini susaytiradi.

Insulinni qabul qilishni absolyut va nisbiy qabul qilish holatlari bor:

1. Absolyut qabul qilish:

- a) I tipdagi qand kasalligida;
- b) Komatoz holatlarida;
- c) I tip qand kasalligi xomilador ayol yoki emizuvchi ayollarda bo'lsa;
- d) Og'iz orqali beriluvchi preparatlarni qo'llashga imqon bo'lmaganda;

2. Nisbiy qabul qilish:

- a) II tip qand kasalligida, agarda og'iz orqali beriladigan preparatlarni qo'llashga imqon bo'lmasa;
- b) og'ir jarohatlangan yoki jaroxlik amalga oshiriladigan holatlarda;
- c) og'ir infeksiyon kasalliklar tufayli qand miqdori ortib ketganda;
- d) kuchli darajada ozib ketganda;
- e) diabetik neyropatiyada va boshqalar.

1 TB insulin 1 sutkada peshob bilan ajralayotgan 5 g. glyukozaga nisbatan beriladi. Me'yorda peshobda qand deyarli bo'lmaydi.

Hozirgi kunda 3 xil insulin preparatlari ishlatiladi:

- 1) shoxli qora mol me'da osti bezidan olingan insulinlar;
- 2) cho'chqalarning me'da ostidan olingan insulinlar;
- 3) inson me'da osti bezidan yarim sintetik va geniinjeneriya usulida olingan odam insulinlari.

Qora mollardan olingan insulinlar odam insulinlaridan 3 ta adaqqaokislota qoldig'i bilan cho'chqa insulinlari esa 1 ta adaqqaokislota qoldig'i bilan farqlanadi.

Yuqorida qayd qilingan insulin preparatlari o'zining ta'sir qilish davriga qarab 3 guruhga bo'linadi:

- 1) qisqa mudatga ta'sir etuvchi insulin preparatlari (0,3–8 soat);
- 2) o'rtacha ta'sirga ega insulin preparatlari (2–20 soat);
- 3) uzoq muddat davomida ta'sir etuvchi insulin preparatlari (4–36 soatgacha).

Qisqa muddat davomida ta'sir etuvchi insulin preparatlari ketoatsidoz bilan kechuvchi qand kasalligida, diabetik komada, jarohlikdan so'nggi holatlarda va I tip qand kasalligini kompensatsiyasida ishlatiladi. Diabetik komada bu guruh preparatlarini qo'llash maxsus rejim asosida olib boriladi, masalan 6–10 TB insulin venaga har soatda kuchli nazorat ostida olib boriladi. Komadan chiqarilgandan keyin insulinni teri ostiga yuborish mumkin. Umuman bunday holatda insulin degitratatsion eritmalar (5 % glyukoza, fiz. eritma va boshq.) bilan birga (qondagi

qand miqdori 14 mmol /l ga tushgandan so'ng) venaga tomchilatib yuboriladi. Bunda K^+ ionlarining miqdorini tekshirib borish kerak bo'ladi, lozim bo'lganda KSl eritmasi yuboriladi.

Uzoq ta'sir etuvchi insulin preparatlari ko'pincha kompensirlangan diabetda oddiy insulin preparatlari bilan birga ishlatiladi. Bunda ushbu preparatlarning dozalari individual kelib chiqqan holatda tanlab olinadi.

To'g'ri, bir marta ishlatiladigan shpritslarni va shprits-dozatorlarni chiqishi insulin preparatlarining ishlatilishini ancha engillatdi. Lekin bir kunda olinadigan insulinning optimal dozalarini bir marta in'eksiya qilish har doim ham yaxshilikka olib kelmaydi. Ushbu insulin dozasini kun davomida 2–3 ga bo'lib, olinsa, preparatning samarasi yanada yaxshiroq yuzaga chiqadi.

Adabiyotlardan ma'lumki, hujayralarda glyukoza miqdori kamaygan sari, ular K^+ ionlarini ham yo'qotadi; K^+ ionlarining miqdori 3,5 mmol/l gacha kamayganda insulin yuborish vaqtincha to'xtatiladi.

Shuning uchun ham qandli diabet kasalliklarini davolashdan oldin ular qonidagi K^+ ionlarining miqdori o'lchab chiqiladi. Chunki diabetik ketoatsidoz holatida K^+ ionlarining etishmovchiligi qayd etiladi. K^+ ionlarining defitsitiga qarab KSl eritmasini yuborish tezligi ishlab chiqiladi :

№	Qondagi K^+ ionlarining miqdori, mmol/l.	Xlorid kaliy eritmasini yuborish tezligi (K^+ -ni quruq moddasi, g/soatda)
1	3 gacha	3
2	3 - 4 bo'lsa	2
3	4 - 5 bo'lsa	1,5
4	>6 bo'lsa	KCl eritmasini yuborish to'xtatiladi

Insulinni qisqa ta'sir etuvchi shakllarini venaga, mushaklar orasiga va teri ostiga yuborish mumkin. Hozirgi kunda ushbu guruh insulin preparatlarini rektal yoki og'iz orqali yuboriladigan shakllari ishlab chiqilmoqda. Masalan; bifidum-bakterin-insulin preparatlarini keltirish mumkin.

Insulinning uzoq mudatda ta'sir etuvchilarini esa faqat teri ostiga yuboriladi. Ularni +4°S dan +10°S gacha sharoitda saqlash lozim, uni yaxlatib qo'yilsa, preparatning faolligi buziladi.

Buqalar me'da osti bezidan olingan qisqa mudatga ta'sir etuvchi preparatlarning rN=3–3,5 ga teng, qolgan hamma insulin preparatlarining rN i esa –neytral muhitga ega. SHuning uchun ham past rN ga ega insulin preparatlari in'eksiya qilingan eridan sekin so'riladi va ularning biologik samaradorligi 70–75% ni tashkil etadi.

Insulin preparatlarini qo'llaganda quyidagi nojo'ya ta'sirlar yuzaga chiqishi mumkin:

- gipoglikemik koma (insulinni katta dozada yuborilganda, dieta buzilganda);
- anafilaktik shok;
- lipodistrofiya, paraorbital shishlar;
- insulinga nisbatan allergik jarayonlar va boshqalar.

Gipoglikemik koma holatlarida bemorlarga 1 stakan shirin choy ichib yotish tavsiya etiladi. Zaruriyat tug'ilganda 0,5–1 ml adrenalinni teri ostiga yoki 10 ml 40% li glyukoza eritmasini vena orqali yuboriladi.

Insulin olayotgan bemorlarning yonida doimo qand yoki 5 g glyukoza kukuni bo'lishi kerak.

Diabetik komada insulin bilan davolashni vaqtida qo'llash eng asosiy vazifadir. Buning uchun kunning birinchi yarmida 100–150 TB insulinini bo'lib,-bo'lib, ineksiya qilinadi.

Ajralib turgan peshobni davolovchi shifokor nazorati ostida tahlil qilib turish va unda atsetouksus kislota hamda qand miqdorini o'lchab turish tavsiya etiladi.

Insulin bilan birga ko'p suyuqlik berish kerak (boshlanishda 1 l. fiziologik eritma beriladi, so'ngra gipertonik tuzli eritmadan vena orqali yoki 40 ml 10% li eritmadan yuboriladi).

Atsidoz qayd etilsa, og'iz orqali soda berish mumkin. Buning uchun 5 g soda sovuq suvda eritiladi va 1 kunda 4–5 marta beriladi.

Og'iz orqali beriluvchi gipoglikemik preparatlar

Ushbu guruh preparatlari II tip qand kasalligida, yani INZSD da qo'llaniladi va 2 ta guruhga bo'linadi:

1)Sulfanilmochevina preparatlari;

2) Biguanid preparatlari.

Sulfanilmochevina unumi preparatlari:

- 1-avlod preparatlari insulinini siqib chiqarish, uning ishlab chiqarilishini ko'paytirish, β -hujayralarni glyukoretseptorlari sezgirligini oshirish, jigar tomonidan glyukoza ishlab chiqarilishini kamaytirish yo'llari bilan ta'sir ko'rsatadi. Ularga sikloamid, xlorpropamid karbutamid (bukarbon va boshq.), tolbutamid (butamid va boshq.), xlorpropamid preparatlari;

- 2-avlod preparatlari β -hujayralarda insulin ajralishinigina emas, balki uning biosintezini va insulinotsitlar mitozini ham kuchaytiradi. Ularga glibenklamid (maninil), glibornurid, glikvidon glyurenorm), glizoksepid, glipizid, glimepirid va boshqalar kiradi.

- 3-avlod preparatlari gipoglikemik ta'sirdan tashqari, trombotsitlar agregatsiyasini kamaytiradi, fibrinolizni jadallashtirib, mikroangiopatiyalar rivojlanishini tormozlaydi va mikrotsirkulyasiyani yaxshilaydi. Bularga glidiazinamid va gliklazid (diabeton) kiradi.

Sulfanilmochevina guruhi preparatlari me'da osti bezining β -hujayralaridan insulin sintezini kuchaytiradi, glyukoza ta'sirida β -hujayralarida insulin chiqishiga bo'lgan sezuvchanligini oshiradi va insulin ta'sirida mushaklarda va jigarda glyukozaning yig'ilishini kuchaytiradi hamda yog' to'qimalaridagi lipoliz jarayonini tormozlaydi.

Shuningdek, OIT sidan insulinning chiqishini kuchaytiruvchi gormonlarni hosil bo'lishini oshiradi, natijada β -hujayralaridan glyukagonlarning sekretsiyasi jadallashadi.

Sulfanilmochevina preparatlari OIT-dan yaxshi so'riladi, ularning farmakokinetik ta'sirlaridagi farqi ularning elidaqiqaatsiyasiga bog'liqdir.

Tolbutamid va karbutamidlar jigarda karboksidlanadi va peshob orqali chiqib ketadi. Ularning ta'siri 1–1,5 soatda yuzaga chiqadi, maksimal samaradorligi 4–8 soatda qayd etiladi va 12 soat davomida ta'sir etadi.

Xlorpropamid organizmda deyarli metabolizmga uchramay peshob bilan chiqib ketadi. Uning ta'siri qabul qilingandan 3 soat o'tib yuzaga chiqadi va 24 soat davomida ta'sir etadi. Bu preparatning antidiuretik ta'siri bo'lib, uni qandsiz diabet–poliuriyada ham beriladi. Preparatning buyrak etishmovchiligida kumulyasiyasi yuzaga chiqishi mumkin.

Sulfanilmochevina preparatlari ichida eng ko'p qo'llaniladigan glibenklamid (maninil) preparatidir. Bu preparat uzoq ta'sir qilish qobiliyatiga ega bo'lib, jigarda parchalanadi va faol bo'lmagan metabolik holatida buyrak orqali chiqib ketadi.

Glikvidon (glyurenorm) glibenklamidga o'xshash ta'sirga ega bo'lib, organizmdan OIT si orqali (95%) tez chiqib ketadi. Uning ta'siri 1–1,5 soatda boshlanadi va 2–3 soat davom etadi. Preparatni buyrak etishmovchiligida ham bersa bo'ladi.

Bu guruh preparatlari ichida gliklazid (0,04–0,16) o'ziga xos ta'sirga ega. Uning gipoglikemik ta'siri bilan bir vaqtda antiagregatsion ta'siri yuzaga (eritrotsit va trombotsitlarni) chiqadi. Natijada u mikrotsirkulyasion buzilishlarning oldini oladi va angioprotektorlik ta'sirini keltirib chiqaradi.

Sulfanilmochevina preparatlarining stabil klinik ta'siri preparatni qabul qilingandan 5–7 kun ba'zan 14 kun keyin yuzaga keladi. Bu preparatlarni kuchli qand kasalligida, komatoz va unga yaqin holatlarda, ketoatsidozda, xomiladorlik davrida, buyurak va jigar kasalliklarida berib bo'lmaydi.

Preparatlarning dozasi ortib ketganda gipoglikemik koma, allergik jarayonlar, dispeptik holatlar, allergik dermatit, anoreksiya, qorinda og'riq, ko'ngil aynash va qayd qilish, jigar, buyurak va suyak iligiga nojo'ya ta'sirlar ko'rsatishi mumkin. Ba'zan leykopeniya, trombositopeniya va neytropeniyalar yuzaga chiqadi. SHuning uchun ham bu preparatlar berilganda har oyda bir marta qon tahlilini qilib turish zarur.

Kontratseptiv preparatlar, kortikosteroidlar, simpatomimetiklar, qalqonsimon bez gormonlari va nikotin kislota unimlari sulfanilmochevina preparatlarini ta'sirini susaytiradi.

Biguanidlarni klinikada qo'llash

Biguanidlar insulinga o'xshash ta'sirga ega bo'lib, u insulin bo'lmagan holatlarda ham o'z ta'sirini chiqara oladi. Biguanidlar mushaklarni glyukozani so'rib olishini kuchaytiradi, anaerob glikoliz jarayonini oshiradi va qonda laktat/piruvat nisbatini ham ko'paytiradi, neoglikoginez jarayonini tormozlaydi, ingichka ichakdan glyukozaning so'rilishini susaytiradi, qonda triglitseridlar

miqdorini kamaytiradi, qonda erkin yogʻ kislotalarini va glitserin miqdorini oshiradi va fibrinolizni jadallashtiradi.

Demak, biguanidlarning ta'sir mexanizmi qoʻyidagicha:

- 1) periferik toʻqimalarda glikolizni bevosita stimullaydi va glyukozani qondan toʻqimalarga oʻtishini ta'daqqalaydi,
- 2) jigarda glyukoneogenezni susaytiradi,
- 3) hazm yoʻllari orqali glyukozaning soʻrilishini susaytiradi,
- 4) plazmadagi glyukagon miqdorini kamaytiradi,
- 5) insulinni maxsus retseptorlar bilan bogʻlanishini oshiradi.

Preparatlari:

- glifomin;
- Buformin (glibutil, adebit) ;
- fenfordaqiqa glyukofaj ;
- Metformin (diabofen) va boshq. lar kiradi.

Buformin 100–150 mg dozada, Metformin esa 300–500 mg dozalarda ishlatiladi, OIT sidan 50–52% gacha soʻriladi, ularning maksimal konsentratsiyasi 1,5–3 soatda yuzaga chiqadi, 3–6 va 8 soat davomida ta'sir etadi.

Lekin biguanidlarning ham terapevtikdozasini birdan emas, balki 2–3 ga boʻlib, berilgani yaxshiroq boʻladi.

Biguanidlar engil va oʻrtacha ogʻirlikdagi qand kasalligining II tipida ishlatiladi. Ba'zan sulfanilmochevina unumlari bilan kombinirlangan holatda ishlatiladi. Hozirgi kunda biguanidlarning uzoq ta'sir etadigan retard shakli ishlatilmoqda.

Biguanidlarning toʻqimalar gipoksiyasida, buyrak va jigar funksiyasi susayganda, kaxeziyada, pankreatitda va subkaloriyalik dieta holatlarida berib boʻlmaydi. Shuningdek, uni laktatsitozni yuzaga chiqaruvchi fruktozaga boy ovqatlar bilan berib boʻlmaydi.

Biguanidlarni nojoʻya ta'sirlari:

- biguanidlar qoʻllanilganda fotosensibilizatsiya bilan bogʻliq allergik jarayonlar, OIT sidagi dispeptik holatlar (koʻngil aynash, qayd qilish, anoreksiya va metall hidini kelishi), jigar funksiyasining buzilishi (ishqoriy fosfatazaning koʻpayishi va xolestazlarni paydo boʻlishi), qon paydo qiluvchi organlarning jarohati (leykopeniya, agranulotsitoz, trombositopeniya va boshq.) va boshqalar yuzaga chiqishi mumkin. Umuman qand kasaligida koʻpincha jigarda yogʻli distrofiya, furunkulyozlar, karbunkullar, flegmonalar, pielit, tuberkulyoz va boshq. vaqt oʻtishi bilan ateroskleroz, koronaroskleroz, stenokardiya, miokard infarkti, trombozlar va oyoq gangrenalari yuzagi chiqishi mumkin.

Demak qand kasalligini davolashda 4 koʻrsatkichga:

- 1) regidratatsion davo muolajalari (0,9% va 0,45%li NaCl, 5% glyukoza);
- 2) etishmayotgan insulinning oʻrnini bosuvchi davo muolajalari (insulin, sulfanilmochevina va biguanidlar);
- 3) elektrolitlar buzilishini oʻrniga olib keluvchi muolajalar (KCl eritmalari);

4) birga qayd etiluvchi qo'shimcha kasalliklarni, ayniqsa giperosmolyar sindromning davolash muolajalariga ahamiyat beriladi.

Dorisiz davolash muolajalari alohida e'tiborga olinadi. Ularga:

- me'yorda kaloriyalik ovqatlar;
- dieta ushlash (kam yog'li va engil o'zlashtiriluvchi uglevodlar iste'mol qilmaslik);
- massasi yuqori bemorlarga kam kaloriyalik ovqatlar berish(≤ 1800 kkal);
- engil o'zlashtiriluvchi uglevodlardan(shirinliklar, asal, shirin ichimliklar) cheklanish;
- alkogolga ruju bermaslik;
- muntazam jismoniy mashq (yurish, suzish, lift dan voz kechish va boshq.) qilish, lekin qand miqdori $>13-15$ mmol/l dan ko'p bo'lsa, jismoniy mashqlarni o'tkazish mumkin emas.

Nazorat savollari:

1. Revmatik kasalliklar, sabablari, turlari, kechimi.
2. Revmatik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan dori vositalari.
3. Revmatizm va unda farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
4. Qandli diabet kasalliklarining etiopatogenezi, kechishi, belgilari, asoratlari va ularni turlari.
5. Insulin preparati va uni qo'llashdagi muammolar va ularning farmakoterapiyasi.
6. Qandli diabet kasalligida ishlatiladigan preparatlar xarakteristikasi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J. Allaeva., X.U. Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

7-MAVZU.

ALLERGIK KASALLIKLAR VA ULARNING FARMAKOTERAPIYASI

Reja:

1. Allergik kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari, kechimi.
2. Allergiyaga qarshi dori vositalarining tasnifi, farmakologik xususiyatlari. N_1 -gistaminoblokatorlar va steroid tuzilishga ega dori vositalari.
3. Allergiyalarni davolash usullari. Immun tizimini buzilishi bilan boradigan (autoimmun) kasalliklarni davolashning muammolari.

Tayanch soʻzlar:Allergiya, sensibilizatsiya,autoimmun, gistaminoblokator, immunokompleks, T-limfatsitl,Ekzogen allergen, endogen allergen,



Димедрол 0,05 г таб, 1 % эр. 1 мл дан амп.	Антигиста- мин таъсир	Мнт тинч- лантирувчи	Уйки чакирувчи
Супрастин 0,025 г таб, 2 % эр. 1 мл амп	Антигиста- мин таъсир	МНТтинчла нтирувчи	Уйки чакирувчи
Дипразин 0,025 г таб, 2,5 % эр-си 2 мл амп	Антигиста- мин таъсир	МНТтинчла нтирувчи	Уйки чакирувчи
Тавегил 0,001 г таб, амп 0,1 % эрит 1 мл .	Антигиста- мин таъсир	МНТтинчла нтирувчи	Уйки чакирувчи
Диазолин 0,05-0,1 г драже	Антигиста- мин таъсир	-----	-----
Фенкарол 0,025 г таб	Антигиста- мин таъсир	-----	-----

Er kurrasida aholining 1/5 qismi allergiya kasalligi bilan jarohatlangan. Allergiya kasalligi nafaqat keng tarqalgan, balki hozirgi kunda keng miqyosda koʻpayib bormoqda.

Aslini olganda bu kasallikni allergologlar koʻrib davolashi kerak edi. Ammo koʻpchilik holatlarda davolovchi shifokorlarga klinik farmatsevtlar bilan birga bu kasallikni koʻrish va davolashga toʻgʻri keladi.

Umuman «allergiya» atamasi 1960 yilda C. Pirguet tomonidan tibbiyotga kiritilgan boʻlib, unda organizmni antigenga nisbatan giper- va gipo- refaol javob berishi koʻzda tutilgan edi.

Shunday qilib, «Allergiya» yunoncha «allos»boshqa, oʻzga, begona, «ergon»— ta'sir soʻzidan olingan boʻlib, atrof-muhitdagi biror moddaga, ya'ni allergenlar deb ataluvchi ba'zi omillarga organizmning oʻta sezgirligidir.

Allergiya juda qadimdan ma'lum. Ba'zi ovqatlarga nisbatan badanga eshakem toshishini Gippokrat miloddan avval 4–5 asr oldin, gul hidiga nisbatan ba'zi odamlarda tumov boʻlishini Galen (2 asr oldin), oʻsimliklar changiga nisbatan isitma koʻtarilib dimiqish paydo boʻlishini XIX asr olimlari yozib qoldirishgan. YUqoridagilarga asoslangan holda aytish mumkinki, allergiya organizmning

refaolligini o'zgargan holati bo'lib, unda organizmni yuqori darajada immunologik sezuvchanligi oshgan, turli xil ekzogen hamda endogen moddalarga nisbatan sezuvchanligi kuchaygan bo'ladi.

Turli iqtisodi rivojlangan davlatlarda yashayotgan insonlarning 10%idan 30%gachasi allergiya bilan jarohatlangan. Masalan; Rossiyada allergiya kasalligi 5% dan 20% gacha tarqalgan. JSST ning bergan ma'lumotiga qaraganda allergik kasalliklardan: bronxial astma, anafilaktik shok va o'tkir toksiko-allergik jarayonlardan nobud bo'layotgan insonlarning soni kundan-kunga ortib ketmoqda. SHuning uchun ham allergik kasallik jahon aholisining 15–20% da qayd etilmoqda.

Allergik jarayonlar allergik kasallikning rivojlanishi bilan aniqlanadi, allergik jarayonning rivojlanish tezligi va ta'sir mexanizmi bilan klassifikatsiyalanadi, masalan; tez (15–20 daqiqada) va sekin (bir necha kunda) yuzaga chiquvchi allergik jarayonlar.

Ta'sir mexanizmi bo'yicha allergik jarayonlar 4 tipga bo'linadi:

- I tip–reagenli allergik jarayon, bunda bazafil va semiz hujayralar yuzasiga joylashib olgan allergenlar shu hujayralardan allergik jarayonsini yuzaga chiqaruvchi mediatorlarning chiqishini kuchaytiradi.

- II tip–sitotoksik allergik jarayonlar, bunda allergenlar turli hujayralar bilan birikib, komplementlar ishtirokida hujayralarning butunligi buziladi va allergik jarayonlar yuzaga chiqadi.

- III tip–immunokompleksli allergik jarayonlar, bunda mikroblar va virusli antigenlardan yuzaga kelgan immunli komplekslar, organizmda sirkulyasiya qilib yurgan antitelalar bilan birga allergik va autoallergik jarayonlarni keltirib chiqaradi, gistaminlar ko'plab chiqadi.

- IV tip–sekinlik bilan yuzaga chiquvchi yuqori darajadagi allergik jarayonlar, bunda allergenlar bilan T-limfatsitlarning o'zaro ta'siridan sensibilizatsiya holati yuzaga keladi. Allergenlar organizmga birlamchi tushganda, ular rivojlanib, proliferatsiyani kuchaytiradi va effektor hujayralarni differinsiyalli boshqarishi ishga tushadi. Natijada qaytadan shu allergenlar organizmga tushganda allergik jarayonlar yuzaga chiqadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda allergik kasalliklarni aniqlashda bemorning allergologik anamnezi va laboratoriya tahlillarining natijalari asosiy rol o'ynaydi. Shuni ham aytib o'tish kerakki, har bir tip allergik jarayonlarni aniqlash uchun alohida-alohida laboratoriyada o'tkaziladigan maxsus test-tahlillari mavjud. Bu testlarni maxsus allergologik markazlarda va mutaxassislar tomonidan o'tkaziladi.

Allergik kasalliklarning butun dunyo bo'yicha keng tarqalib borishiga sabab antibiotiklar, boshqa sintetik dorilar, materiallar, bo'yoqlar va boshqalarni keng qo'llamda ishlatilishidir. Demak, turli xil moddalar allergiyaga sabab bo'lmoqda. Bu moddalarning ba'zilari organizmga tashqaridan kirsalar (ekzogen allergenlar), ba'zilari organizmning o'zida hosil bo'ladi (endogen allergenlar). Bularga autoallergenlar deyiladi.

Ekzogen allergenlar noinfeksion va infeksiyon bo'lishi mumkin.

1. Noinfeksion allergenlarga:

uy changi, xayvonlar juni, dori preparatlari, kimyoviy moddalar, gul va o'simlik changlari, turli xil masalliqlar kiradi.

2. Infeksion allergenlarga:

bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar va bularning faoliyatidan hosil bo'lgan mahsulotlar kiradi.

Ekzogen allergenlarga quyidagilar kiradi:

Biologik allergenlar bakteriya, viruslar, zamburug'lar, geldaqiqatlar va zardob-vaksina preparatlari. Bularni boshqachasiga infeksiya-allergik kasalliklar deb ataladi. Bularda ya'ni gijjalarda modda almashinuvida va ular halok bo'lganida yuzaga chiqadigan mahsulotlar allergiyani keltirib chiqarishi mumkin.

Dori allergenlari amalda har qanday dori preparatlari allergiyaga sabab bo'lishi mumkin. Masalan; antibiotiklar, vitaminlar, sulfanilamidlar, navokain va uning unumlari, ayniqsa penitsillin.

Uy-ro'zg'or allergenlari uy changlari, zax uydagi mog'orlar, suvarak va tarakanlar, xayvon tuklari, kir yuvish kukunlari va sintetik materiallar. Uy changida 130 dan ortiq kana turlari bo'lib, Respublikamizda uning 28 turi qayd etiladi.

O'simlik allergenlari gul va o'simlik changlari allergik tumov, kon'yuktivit va polinozlarni keltirib chiqaradi. Bular tez va uzoq muddatda gullaydigan o'simliklarga bo'linadi, ba'zilar xazon-rezgi davrida ta'sir etadi.

Oziq-ovqat allergenlari sut, tuxum, go'sht, baliq, pomidor, sitrus mevalar, shokoladlar, qulupnay va boshqalar. Bolalarga xaddan tashqari ko'p ovqat berilganda, turli xil diatezlar toshadi. Lekin allergiyani ma'lum ovqatlarni ko'taraolmasligida yuz beradigan holatdan farq qilish kerak bo'ladi, ya'ni idiosinkraziyani unutmaslik kerak.

Sanoat allergenlari bularga har-xil moylar, bo'yoqlar, turli preparatlar, pardoz buyumlari, kontakt dermatitlar va boshqalar kiradi.

Fizik allergenlarga issiq, sovuq va mexanik taassurotlar kiradi. Bu omillar ta'sirida organizmda ma'lum moddalar paydo bo'lib, allergiyaga sabab bo'ladi.

Dorilar va dorivor moddalar allergiyasi shu dorilar va dori vositalariga nisbatan maxsus kuchaygan ikkilamchi immun jarayonsi bo'lib, uning klinik ko'rinishi umumiy va mahalliy shaklda qayd etilishi mumkin. Dorilar allergiyasi dorilarni qayta qo'llagandagina yuzaga chiqadi, chunki birinchi marta qo'llaganda ularga nisbatan organizmda antitela va immunli T- kletkalar hosil bo'ladi.

Dorilar ta'sirida yuzaga chiqqan allergiya esa organizmni shu preparatlarga nisbatan nomaxsus kuchaygan jarayonsi bo'lib, ular antitelasiz yuzaga chiqadi va ularning klinikasi allergik jarayon kabi bo'ladi.

Dorilar allergiyasi keng tarqalgan kasallik bo'lib, uning 2 xil turi bor:

1) biron-bir kasalni davolashda bu jarayon nojo'ya ta'sir sifatida yuzaga chiqishi va u bemorlarni nobud bo'lishiga yoki nogironlikka chiqishiga olib kelishi mumkin.

2) professional kasallik kabi yuzaga chiqishi va bemorlarni vaqtincha, ba'zan butunlay nogironlikka olib kelishi mumkin. Bu shakldagi allergiyalar butunlay sog'lom odamda ham dorilar yoki dorivor moddalar bilan surinkali kontaktda

bo'lishi orqali yuzaga chiqadi. Masalan; shifokorlarda, tibbiyot xodimlari, farmatsevtlar va dori ishlab chiqaruvchi korxona xodimlarida qayd etiladi.

Dorilar allergiyasi ayollarda o'rta hisobda erkaklarga qaraganda 2 barobar ko'proq qayd etiladi: ayollarda shaharlarda 30/1000 dan, qishloqlarda 20/1000ga; erkaklarda shaharda 14–15/1000, qishloqlarda 11/1000 ga to'g'ri keladi.

Tibbiyot yoki farmatsevtika institutlarida o'qiyotgan talabalar o'z mutaxassisliklarini tanlashda o'zlarida qayd etiladigan dorilar allergologik jarayon sabablariga alohida ahamiyat berishlari kerak. Chunki ular dorilarsiz yoki dorilar bilan kontaktda bo'lmasdan o'zlarini ishlarini tashkil eta olmaydilar...! Bu holatda allergiyaning oldini olishning eng zarur tadbiri bu shu allergiyani yuzaga chiqaruvchi dori moddalari bilan muloqotda bo'lishning oldini olishdir.

Dorilarga qarama-qarshi jarayonlar dorilar allergiyasining asosini tashkil etadi. Ba'zan bunday jarayonlarni o'zi emas, balki ularning dori shakllarining yaratish uchun ishlatilgan qo'shimcha moddalar (tartrazin-tab rang beruvchi modda yoki etilen- eufillinni yaxshiroq erituvchisi) yoki dorilar metabolizmidan hosil bo'lgan yangi moddalar (PABK-tadan novokain yoki boshqa preparatlardan ajralib chiqadigan yo'talga qarshi preparatlar terpengidratlarni ushlaydi va boshq.) chiqarishi mumkin.

Zamburug'larga nisbatan yuqori sezuvchanligi bor (sensibilizatsiya) bemorlarga umuman antibiotiklarni, ayniqsa penitsillin, sefalosporin va ularning unumlarini berib bo'lmaydi. Chunki bunda kuchli qarama-qarshi jarayonlar ro'y berishi va shok holatlari qayd etilishi mumkin.

Ko'pchilik yallig'lanish va infeksiyon kasalliklarining yuzaga chiqishida shartli patogen bakteriyalar katta rol o'ynaydi. Bunda infeksiyon allergiyalarkelib chiqadi. Bunday bemorlarga bakteriyalardan olingan preparatlarni berish allergik jarayonlarni kuchaytirib yuboradi. Bunday preparatlarga streptokinaza, kallogenaza, lidaza, immun tizimini kuchaytiruvchi vaksinalar, pirogenal, prodigiozan, ribomunil va boshqa preparatlar kiradi.



Allergiyani yuzaga chiqaruvchi dorilar–deterdaqiqaatlariga quyidagilar kiradi:

• β -laktam kolsosi (mog‘or va patogen griboklarda qayd etiladi) va NH-guruhi kiradi. Masalan, penitsillin va uning unumlarida;

•paraaminoguruh, anilin, xinonimin, parabenzoxinon, azobo‘yoqlar va boshq. Masalan; novokain, anestezin va uning unumlari, PABK va PASK va uni unumlari($H_2N-COO-$) da.

•benzolsulfonamid guruhga moyil preparatlarda. Masalan; tiazid guruhiga kiruvchi diuretiklar (gipotiazid), sulfonilmochevina, furosemid. SO_2NH_2

•fenotiazin guruhiga kiruvchi preparatlar. Masalan; neyroleptiklar (aminazin, propazin va boshq), gistaminga qarshi preparatlar, yurak toj tomirini kengaytiruvchi preparatlar (etmozin xloratsizin), antiaritmik preparatlar (etmozin) antidepressantlar (ftorotsizin) va boshqalarda.

Ko‘rsatilgan allergenlar organizmga tushganda unga javoban organizmda maxsus va nomaxsus allergik jarayonlar paydo bo‘lishi mumkin.

Maxsus allergik jarayon boshlanishidan oldin ma'lum bir davr o‘tadi. Bunda organizmning birinchi bor tushgan moddaga sezgirliги ortib boradi, ya'ni sensibilizatsiya jarayoni yuzaga keladi. Bu esa organizmga tushgan allergenga javoban alohida oqsil moddalar yoki o‘sha allergen bilan o‘zaro ta'sir qilaoladigan limfotsitlar paydo bo‘lishiga bog‘liq.

Mana shular paydo bo‘lguncha allergen organizmdan chiqib ketsa allergiya yuzaga chiqmaydi, agar chiqib ketmasa yoki yana boshqatdan organizmga shu allergen tushsa boyagi paydo bo‘lgan antitelalar (oqsil moddalar) yoki limfotsitlar bilan bog‘lanib allergiya kelib chiqadi.

Nomaxsus allergik jarayonlar organizm allergenga birinchi bor duch kelganda boshlanaveradi. Bunda sensibilizatsiya davri bo‘lmaydi. Organizmga tushgan allergenning o‘zi hujayra to‘qima va organlarni zararlantiradigan moddalarni paydo qiladi.

Endogen allergenlar organlarning uzoq vaqt ezilishidan, ya'ni «simptom sdavleniya» holatlarida, glomerulonefritlarda, turli xil kuyishlarda, xavfli shishlarda (blastomalarda), aseptik yallig‘lanishlarda va avtoimmunli kasalliklarda yuzaga chiqadi.

Bunday allergik holatlarni davolashda birlamchi kasallikni davolash katta rol o‘ynaydi.

Demak, hozirgi kunda allergik jarayon deganda u yoki bu moddaga nisbatan organizmning immunologik jarayonning ortib ketganini ko‘z oldiga keltiramiz va turli xil allergik jarayonsining immunologik mexanizmini o‘zgarishini tushinamiz.

Shuning uchun ham allergiya va immunitetda umumiy hisoblanadigan organizmning allergenlarga nisbatan javob jarayonsi bu organizmni umumiy himoya jarayonidir.

Qizig‘i shundaki, allergik jarayonlarni yuzaga chiqishida organizmni begona va infeksiyon agentlarlardan himoya qiluvchi immun tizimini Me'yorda funksiyasini buzilishi o‘ziga xos rol o‘ynaydi.

Shuning uchun ham allergiya jarayonsining xarakterini va uning dinamikasini bilish lozim.

Ular quyidagicha bo'lishi mumkin:

- yallig'lanish, giperergik xarakterdagi yallig'lanishi mumkin (allergik rinit, kon'yuktivit, ekzema va boshq.).

- turli xil shishlar, Kvinke shishining yuzaga chiqishi;
- bronxospazm;
- terining qichishishi;
- sitotoksik va sitolitik ta'sir sifatida;
- shok holida bo'lishi mumkin.

Yuqoridagi holatlarning hammasida ham umumiy bo'lib, immunitet mexanizmining buzilishi yotadi. Xulosa qilib aytganda allergiya organizmning himoya jarayonsidir.

1930 yilda R.A. Cooke tomonidan qayd etilganidek, allergik jarayonlar tez va sekin rivojlanadigan allergik jarayonlarga bo'linadi (TRAR va SRAR).

Tez rivojlanadigan organizmning sezuvchanligi (jarayoni) allergik jarayon organizmga allergen tushgandan keyin juda tez, bir necha daqiqada, rivojlanadi va bir necha soat davom etadi.

Sekin rivojlanadigan allergik jarayon esa asta-sekin 8–12 soat davomida yuzaga chiqadi va bir necha kun davom etadi.

Sekin va tez rivojlanadigan allergik jarayonlarning mexanizmi bir xil bo'lib, u organizmning immunli tizimiga bog'liqdir, ammo ular turli variantlarda yuzaga chiqadi. Masalan;

1. Tez rivojlanadigan allergik jarayonsida (TRAR)-gumoral immunitet asosiy rol o'ynaydi (β -limfatsitlar va plazmotsitlar). Bunda allergen bilan antitela jarayonlari asosiy omil bo'ladi va immunoglobulinlar bilan membrana ustidagi semiz (tuchnyy) hujayralar (tomirlar atrofidagi) hamda bazofillar ishtirokida kletkalardagi kalsiy kanallari ochilib, ularga kalsiy ionlari faol kira boshlaydi, natijada kletkalardan esa turli xildagi BFM (gistamin, geparin, serotonin, bradikinin, leykotrienlar) lar, prostoglandinlar va trombositlarni faollovchi omillar ajralib chiqadi. Natijada:

- anafilaktik shok;
- zardob kasalligi;
- atipik bronxial astma;
- pollinozlar, krapivnitsalar;
- Kvinke shishlari.

kelib chiqadi.

2. Sekin rivojlanadigan allergik jarayonda (SRAR) asosan to'qimadagi jarayonlar, ya'ni to'qima immunitetiga bog'liq jarayonlar orqali kelib chiqadi. Bu jarayonlarda T-limfotsitlar faollashadi va makrofaglar ishga tushadi. Natijada to'qimada limfatsitar-monotsitarli jarayon yuzaga keladi va avtoimmunli kasalliklar (jigarda, buyrakda, bo'g'inlarda), terilarda: dermatitlar, ekzemalar, mikozlar va bakterial allergiya (mikroblar bilan zaxarlanish natijasida) lar kelib chiqadi.

Umuman allergiyada shilliq pardalar va teri osti to'qimalarda shishlar paydo bo'ladi, og'ir hollarda anafilaktik shok bo'lib, qon bosim tushib ketadi, organ va tizimlarning funksiyasi buziladi, ba'zan bemor xushidan ketadi, Hattoki ba'zida bemor hayotdan ko'z yumadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib allergiyaga qarshi ishlatiluvchi dorilar ikki guruhga bo'linadi:

1) tez yuzaga chiquvchi allergik jarayonda (TRAR) ishlatiluvchi dori moddalari;

2) sekin yuzaga chiquvchi allergik jarayonda ishlatiluvchi dori moddalari.

Bu kasalliklarni davolashdan avval ularni sababalarini-allergenlarini aniqlash kerak. So'ngra shu allergenni yo'qotish zarur yoki uni kuchini kamaytirib, organizmning shu allergenga nisbatan sezuvchanligini susaytirish kerak.

A. Birinchi guruh (TRAR) dorilariga quyidagilar kiradi:

- gistamin va boshqa BFMni to'qimalardan chiqishiga to'sqinlik qiluvchi moddalar (glyukokortikoidlar: prTBNizon, deksametazon; β -adrenomimetiklar: adrenalin, izadrin, salbutamol, fenoterol; ksantinlar: teofillin, eufillin; kromalin-natriy (intal); geparin; M-Xolinoblokatorlar: atropin, atrovit) kiradi;

- erkin gistaminni to'qima retseptorlari bilan aloqasini susaytiruvchi antigistamin dorilar (N_1 gistaminoblokatorlar: dimedrol, diprazin, diazolin, tavegil, astemizol va boshqa) kiradi.

Gistamin-0,1%-1 ml. ampula; Astemizol-0,01 g. tabletka; Betagistin-0,008 tabletka;(gismanol).

Dimedrol-0,02-0,05 tabletka, Fenkarol-0,01 g. tabletka; Diprazin-0,025 g tabletka va

1%-eritma v ampula; 2,5%-2 ml. ampula; Diazolin-0,05-0,1 g tabletka; tavegil(klemastin) -0,001 tabletka. va 2 ml.ampula(0,002 mg); Fenkorol-Akrivastin.

Kromolin Na-(intal)kapsulada va ingalyasiya uchun 0,02 g aerosolda ham chiqariladi.

Zaditen-0,001 tabletka. va qiyom holidi (100 ml) Terfenadin-(ketotifen). Feksofenadin-0,120-0,180g tabletka.

- To'qimalarning buzilishini kamaytiruvchi dorilar (yallig'lanishga qarshi ishlatiladigan preparatlar-glyukokortikoidlar).

- Anafilaktik shok chaqiruvchi allergik jarayonlarining oldini oluvchi dorilar (adrenomimetiklar, bronholitik preparatlar, glyukokortikoidlar).

B.. Sekin yuzaga chiquvchi allergik jarayonsini (SRAR) davolashda ishlatiladigan dorilarga quyidagilar kiradi:

- immunogenezni susaytiruvchi, asosan to'qimadagi immunitetni susaytiruvchi dorilar (immunodepressantlar), ya'ni sitostatik, antilimfatik zardob, revmatizmga qarshi preparatlar, antibiotiklardan-siklosporin A;

- to'qimalarning buzilishini oldini oluvchi preparatlar:

a) glyukokortikoidlar (prTBNizon, deksametazon va triamsinalon);

b) nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar (voltaren, piroksikam, naproksan) va boshqalar kiradi.

Adrenomimetiklar to'qimalardagi membrana fermentlari adenilatsiklazalarining faolligini oshirib- sAMFning miqdorini (semiz to'qima va bazofillarda) orttiradi. Natijada to'qimalardagi kalsiy kanalining ochilishi qiyinlashadi va to'qimaga kalsiy ionlarini kirishi susayadi, sitoplazmada kalsiy ionlarining miqdori kamayadi. Buning natijasida to'qimalarda hosil bo'layotgan BFMlarning paydo bo'lishi va ularning ajralib chiqishi susayadi.

Shu bilan birga β -adrenomimetiklar yurak ishini yaxshilashi, tomirlar tonusini oshirishi va bronxlardagi spazmni olishi hisobiga TRAR ning yuzaga chiqishini susaytiradi.

Ksantinlarni uzoq qo'llash T-supressorlarning hosil bo'lishida induktor vazifasini bajaradi. T-supressorlar esa reagenli antitelalarni sintezida ishtirok etuvchi to'qimalarning hosil bo'lishini susaytiradi. Bu esa allergiyani oldini oladi yoki uni susaytiradi.

Allergiyada ishlatiladigan antigistamin moddalar (N_1 -blokatorlar) 3 guruhga bo'linadi:

- birinchi avlod preparatlari;
- ikkinchi avlod preparatlari;
- uchinchi avlod preparatlari.

Birinchi avlod preparatlari ko'pdan beri ishlatilib kelinayotgan preparatlar bo'lib, ularga difenilgidradaqiqa (dimedrol), prometazin (pipolfen), klemastin (tavegil), xlorfeniramin (suprastin), diazolin va fenkarol (kvifenadin) preparatlari kiradi.

Bu preparatlar antigistamin ta'siri bilan bir vaqtda tinchlantiruvchi (sedativ) va M-xolinolitik ta'sirlarni ham keltirib chiqaradi. Ular MNT ga yaxshi o'tadi va sedativ, uxlatuvchi, analgetik preparatlar hamda etanolning ta'sirini ko'chaytiradi. SHuning uchun ham bu preparatlarni ko'p ogohlantirish va fikr yuritish talab etiladigan mutaxassislarga (masalan, transport haydovchilariga) ish vaqtida berish man etiladi. Bu preparatlarni ta'siri nisbatan qisqa bo'lib, bir kunda 2–3 marta qabul qilish kerak bo'ladi.

Fenotiazin unumi hisoblangan prometazin preparati sedativ ta'siri bo'yicha dimedroldan kuchliroq bo'lib, u qusishga qarshi, adrenolitik va tana haroratini tushirish kabi ta'sirlarni keltirib chiqaradi.

Tavegil preparati kuchli va tez ta'sir etadi, lekin u MNT ga yaxshi o'tolmaydi. Preparatni ko'pincha tez yordam talab etilgan hollarda ishlatiladi.

Ikkinchi avlod antigistamin preparatlariga loratadin (klaritin), astemizol (gismanal), terfenadin, sitirazin (zirtek), akrivastin (sempreks) va boshqa preparatlari kiradi. Bu avlod preparatlarining klassik vakili astemizol preparatidir. Bu preparatlar nisbatan kam zaharli bo'lib, ularning ta'siri sekin-asta yuzaga chiqadi. Preparat nojo'ya ta'sirlardan holi emas. U kaliy kanaliga ta'sir etib Q - T oralig'ini kengaytiradi, ba'zan aritmiya holatini keltirib chiqarishi mumkin.

Uchinchi avlod preparatlariga feksofenazin va uning unumlari kiradi. Feksofenazin terfenadinning metaboliti bo'lib, u kaliy kanaliga deyarli ta'sir etmaydi va Q - T oralig'ini o'zgartirmaydi, aritmiyalar deyarli qayd etilmaydi. Bu guruh preparatlar ikkinchi avlod preparatlariga qaraganda kuchliroq ta'sir etadi.

Nazorat savollari:

- 1.Allergik kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari, kechimi.
- 2.Allergiyaga qarshi dori vositalarining tasnifi, farmakologik xususiyatlari. N₁-gistaminoblokatorlar va steroid tuzilishga ega dori vositalari.
- 3.Allergiyalarni davolash usullari. Immun tizimini buzilishi bilan boradigan (autoimmun) kasalliklarni davolashning muammolari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

8-MAVZU.

PEDIATRIYA VA GERANTOLOGIYADA FARMAKOTERAPIYA ASOSLARI

Reja:

- 1.Yosh bolalarda davolash printsiplarining o'ziga hosligi.
- 2.Qariyalarda davolash printsiplarining o'ziga hosligi..
- 3.Yosh bolalarda farmakokinenik ko'rsatkichlar.
- 4.Qariyalarda farmakokinenik ko'rsatkichlar.

Tayanch so'zlar: pediatriya, gerantologiya, kinetika, metabolism,biotransformatsiya, gipoalbuminemiya,Kreatinin klirensi.

8.1.Chaqaloqorganizmida dori moddalarining kinetikasi

Dorilar kinetikasi va dinamikasi yangi tug'ilgan va ayniqsa chala tug'ilgan chaqaloqlarda kattaroq yoshliklardan xattoki neonatal davridan (28 kunlik) oshgan chaqaloqlardan ancha – muncha farqlanadi va doim o'zgarib boradi.

Dori vositalari chaqaloqlarga asosan venaga, mushaklar orasiga va teri ostiga yuboriladi. Ayrim hollarda esa og'iz, to'g'ri ichak va teri orqali yuboriladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda dori moddasini asosan kindak venasiga yuboriladi. Bunda dorining 50% jigarni chetlab o'tib, qon aylanish sistemasiga, 50% – i esa v. Rortae (darvoza venasi) orqali jigardan o'tadi. Shuni aytish kerakki, kindak venasi chaqaloq tug'ilgandan 10 – 15 daqiqa o'tgach sekin – asta qisqara borgani sababli qon o'tishi kamaya boradi. Bu maqsadda tirsak va qo'ltiq teri osti venalaridan foydalaniladi. Vena orqali dorilar sekin – asta (1 – 2 ml/min) yuboriladi, aks holda

turli kutilmagan holatlar vujudga kelishi mumkin. Chaqaloqlarga dorilarni mushaklar orasiga yuborish ham qo'llaniladi. Ularda mushak to'qimasida qon aylanish o'zgaruvchan bo'lgani uchun dorilarni qonga so'rilishi doim birday bo'lmaydi. Shu sababdan dorining ta'siri ham kutilganidek bo'lmasligi mumkin. Bu holat yurak – qon tomir, nafas patologiyasida hamda toksikozda namoyon bo'ladi. Dorilarni chaqaloq teri ostiga yuborish deyarlik ishlatilmaydi. Dorilarni boshqa yo'llardan (ingalyasion, transdermal) ham kamdan kam qo'llaniladi. Chaqaloqqa og'iz orqali asosan suyuq va suspenziyalar yuboriladi. Bunda yangi tug'ilganlarda oshqozon sekretsiasini (xlorid kislota va pepsin) va evakuatsiya funksiyasini sust bo'lishi sababli yuborilgan dorini *so'rilishi* yuqori darajada bo'lib, uning qondagi konsentratsiyasi oshishi mumkin. Dorilarni ichakdan so'rilishi peristaltikani sust yoki faol bo'lishiga bog'liq. Chaqaloq emizilgandan so'ng dorilarni ichakda so'rilishi sekinlashadi. Dorilarning so'rilishi patologik holatlarda o'zgarishga uchraydi. Dorilarni chaqaloqning to'g'ri ichagi orqali (rektal yo'l) yuborish qulay va oson bo'lsa ham yuborilgan dorini ichak bo'shlig'ida ushlab turilishi deyarlik bo'lmagani uchun uni miqdori va effekti etarli darajada bo'lmaydi.

Chaqaloqlar organizmida dori moddalarning *tarqalishini* o'ziga xosligi ularda hujayradan tashqari joylashgan suvning ko'pligi, modda almashinuvi va qon aylanishining tezligi, plazma oqsillarini kamligi, gematoensefalik to'siqning yaxshi o'tkazuvchanligidir. Chaqaloqlarda hujayradan tashqarida joylashgan suyuqlikning hajmi tana massasini 45%, chala tug'ilganlarda esa 50% tashkil etadi.

Suvda eruvchan (gidrofil) plazma *oqsillari* bilan yaxshi *bog'lanmagan* dori moddalari hujayra tashqari suyuqligida tarqaladi va organizmdan yaxshi chiqarilgani uchun, ularning qondagi konsentratsiyasi ancha past bo'ladi. Bu degan so'z dorining effekti ham yuqori darajada bo'lmasligi mumkin. Chaqaloqlarda gematoensefalik barer (to'siq) ning lipofil xossalik dori moddalarga o'tkazuvchanligi yuqori darajada bo'lgani uchun ayrim dori preparatlarning (narkotik analgetiklar va boshqalar) miya to'qimasida eg'ilib zaxarli ta'sir kuzatilishi mumkin. Shu sababdan bunday dorilarni chaqaloqlarda qo'llash tavsiya etilmaydi. Chaqaloqlarda plazma oqsillarining miqdori yosh bolalarga va kattalarga qaraganda kamroq. Bundan tashqari chaqaloq albuminini dori moddalari bilan bog'lanishining o'ziga xosligi, bog'lanishga to'sqinlik qiladigan erkin yog' kislotalarning chaqaloqda ko'p bo'lgani ahamiyatlidir. Chunki bular chaqaloq organizmiga dorini albuminlar bilan bog'lanishi kamaytirgani sababi uning erkin holdagi faol molekulalari konsentratsiyasini oshiradi. Natijada nojo'ya holatlar yuzaga chiqishi mumkin. Dori vositalarining oqsillar bilan bog'lanishiga turli patologik holatlar (uremiya, nefrotik sindrom, atsidoz, ovqat tarkibida oqsillarning etishmasligi) salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bundan tashqari dori moddalarining o'zi oqsillar bilan bog'langan endogen moddalarni ajratishi va shu tufayli patologik holatlarga sabab bo'lishi mumkin. Masalan, sulfanilamidlar oqsillar bilan bog'langan bilirubinni ajratib, uni qondagi miqdorini oshirishi sababli chaqaloqda sariqlik holati yuzaga chiqadi.

Chaqaloqda dorilar *biotransformatsiyasi* asosan jigarda sodir bo'lib, boshqa organlarda (buyrakda, ichak devorida, o'pkada, plazma va boshqalarda) bo'lishi

ham katta ahamiyat kashf etmaydi. *Biotransformatsiya* jarayoni yangi tugʻilgan, ayniqsa chala tugʻilgan chaqaloqlarda yosh bolalar va kattalarga qaraganda ancha past darajada. Chunki ularda mikrosomal fermentlarni koʻpchiligi yaxshi shakllanmagan yoki ayrim fermentlar esa butunlay boʻlmasligi mumkin. Dorilarni neonetal davrida metabolizmga uchrash jadalligi turlicha boʻladi. Masalan, tutqanoqqa qarshi ishlatiladigan difenin preparatining ikki haftalik chaqaloqdagi metabolizm tezligi voyaga etganlarnikidek amalga oshiriladi. Lekin koʻpchilik dori vositalarining biotransformatsiyasi ancha sust kechadi. Faqat neonetal davrning oxiriga borib kuchayadi.

Yoshni 3 oyidan boshlab 3 yillik davrida goʻdaklarda dorilarni biotransformatsiyasi kattalarga qaraganda yuqoriroq, tezroq ketadi. 4 – yilni oxiriga kelib bu jigar jarayonining tezligi pasayib, kattalardagidek holatda boʻladi.

Chaqaloq jigaridagi biotransformatsiyasi turli dori preparatlari taʼsirida oʻzgarishi mumkin. Biotransformatsiyasini kuchayturuvchi dori moddalariga – induktorlarga fenoborital, difenin, butadion, amidopirin, teofillin, rifampitsin va boshqalar kiradi. SHuning bilan birga biotransformatsiyani susaytiruvchi – ingibitorlar mavjud. Bular qatoriga levomitsitin, tetratsiklin, eritromitsin, aminazin, indometatsin, PASK va boshqalar kiradi. Ushbu induktor va ingibitorlarni boshqa dori moddalari bilan birga ishlatilganda farmakoterapevtik taʼsirni oʻzgarishi inobatga olinishi talab qilinadi. Ayrim dori moddalari chaqaloq jigaridagi fermentlar yaxshi shakllanmagani sababli inaktivatsiyaga uchramasdan, yangi biologik faol moddalar hosil boʻladi. Masalan, teofillin alkaloidni jigardagi metabolizmida kofein hosil boʻladi.

Dori moddalarining *ekskretsiyasi*: yangi tugʻilgan chaqaloqlarda buyrakning peshob chiqarish faoliyati kattalarga qaraganda ancha past. Koptokchalar filtratsiyasi kattalarga nisbatan 30 – 40%, chala tugʻilganlarda esa xattoki 0,5% dan kamroqni tashkil etadi. Kanalchalar sekretsiyasi yanada past 20 – 30% atrofida boʻladi. CHaqaloqlar buyraklarida qon aylanish hajmi yurakning daqiqalik qon hajmining 5 – 6%, kattalarda esa bu koʻrsatkich 15 – 25% ni tashkil etadi. Buyraklardagi qon aylanishni pasaytiradigan patologik jarayonlar buyrak ekskretsiyasini yanada kamaytiradi.

CHaqaloqlarda buyrakning koptokchalar filtratsiyasi va kanalcha sekretsiyasini sust boʻlishi sababli dori vositalarining chiqarilishi ham sekinlashgan va sust boʻladi. Buning natijasida dori moddalarining qondagi konsentratsiyasini koʻtarilishi yoki ularning taʼsir muddati uzoq boʻlishi mumkin. SHuning uchun dori moddalarni qon plazmasidagi yuqoriroq konsentratsiyasini uzoqroq ushlanib qolinishi salbiy holatlarni keltirib chiqarish xavfini tugʻdiradi. CHaqaloq qonida dori moddasining konsentratsiyasini bunday oshishi buyrak kanalchalarida boʻladigan reabsorbsiyani (dorilarni ham) chaqaloqda sust boʻlishi hisobiga uning namoyon boʻlmasligi ham mumkin. Buyrak faoliyatiga taʼsir etuvchi dorilar ishlatilganda undagi qon aylanishi sustligi sababli ular buyrak toʻqimasida sekin – asta yigʻila borib effektining yuzaga chiqishi va chiqib ketishi ham sekinlashadi va dorining taʼsiri (effekti) uzoqroq davom etadi. Masalan, furosemid preparatining diuretik taʼsiri chaqaloqlarda kattalarga nisbatan sekin – asta yuzaga chiqadi va uzoqroq davom etadi. Ushbu preparatni kattalarda venaga yuborganida uning

peshob xaydovchi ta'siri 5 – 10 daqiqada va maksimal effekti 2 – 4 soatda boshlansa, chaqaloqlarda esa bu ko'rsatkichlar 20 daqiqa, 1 – 2 soat va 5 – 6 soatni tashkil etadi. SHuni inobatga olgan holda, agar chaqaloqlarga peshob bilan chiqariladigan preparatlar ishlatiladigan bo'lsa, ularni kattalarga nisbatan kamroq dozada qo'llash tavsiya etiladi.

8.2.. Qariyalarda dori moddalarining kinetikasi

Ma'lumki 65 – 70 yoshdan oshganlarni keksa, qariyalar, yoshi ulug'lar, 80 – 85 yoshdan oshganlarni chollar deb yuritiladi. SHu yoshdagilar bilan bog'liq bulgan kasalliklarni o'rganadigan geriatriya fani asosan 75 yoshdan oshganlarda kuzatiladigan fiziologik va patologik jarayonlarni o'rganish bilan shug'ullanadi. Bunda asosiy maqsaddan biri farmakoterapiyani yoshni va yosh bilan bog'liq o'zgarishlarni hisobga olgan xolda ularga davo ko'rsatish, umrini uzaytirish va turmushini – xayotini engillashtirishdan iboratdir.

Dori vositalarini noto'g'ri ishlatish natijasida bo'ladigan nojo'ya xolatlar qariyalarda o'rta yoshdagilarga (30 – 50 yosh) qaraganda 1,5 – 2,5 barobar ko'p uchraydi. Bundan tashqari dorilarni noo'rin berish oqibatida bo'ladigan og'ir holatlar ko'proq 80 – 90 yoshdagilarga to'g'ri keladi. Buning asosiy sabablari qariyalar organizmida bo'ladigan o'zgarishlar – organizmdagi asosiy funksional sistemalar va organlar faoliyatini pasayishi xisoblanadi. SHu bilan birga modda almashinuvining o'zgarishi, organizmning dorilarga bo'lgan sezuvchanligini uzoq vaqt qabul qilish natijasida oshishi, organizmida bir necha kasalliklarni birga bo'lishi va boshqalar ham ahamiyatga sazovor.

Asosiy funksional sistemalar va a'zolar faoliyatining o'zgarishiga misol tariqasida quyidagilarni qayd etish mumkin: nafas xajmi 30 yoshdagilarda 100% deb qabul qilingan bo'lsa, 60 yoshdagilarda – 55%, 80 yoshdagilarda esa 40% ni tashkil etadi; yurakning bir sistolasida – qisqarishida aortaga chiqariladigan qonning miqdori (sistolik xajmi) 30 yoshdagilarda 100% deb qabul etisa, 60 yoshdagilarda – 70%, 80 yoshdagilarda esa 60% ni tashkil etadi; jigarda qon aylanishi ham qariyalarda ancha kamayadi (60%). Bundan tashqari qondagi (plazmadagi) oqsillarning (albumin) miqdori keksalarda yoshlarga nisbatan 20%, suvni miqdori esa 15 – 20% ga kamaygan, yog' to'qimasining miqdori, aksincha (tana vazniga nisbatan) erkaklarda 18 – 36% ayollarda 33 – 45% gacha oshgan bo'ladi. Bunday o'zgarishlar ishlatilayotgan dori vositalarining ayniqsa ularning kinetikasi va unga bog'liq farmakodinamikasiga o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi. Buni natijasida farmakokinetikaning hamma ko'rsatkichlarida turli darajada o'zgarish kuzatiladi.

Keksalar yoshining jigarda biotransformatsiyaga uchraydigan dori vositalar kinetikasiga munosabati

11 – jadval

YOsh ta'sir etadi	YOsh ta'sir etmaydi
Amidopirin	Varfarin
Antipirin	Izoniazid

Atenolol	Morfin
Diazepam (ta'siri klirensiga)	Nitrozepam
Lidokain (ta'siri $T_{1/2}$ ga)	Teofillin
Paratsetamol (ta'siri aniq emas)	Difenin
Propranolol (ta'siri aniq emas)	
Butamid (ta'siri klirensiga)	
Xinidin	
Butadion	
Simetidin (ta'siri klirensiga)	

Dorilarning soʻrilishi

Katta yoshli bemorlarda ogʻiz orqali qabul qilinadigan turli shakldagi dori preparatlarining oshqozon – ichak traktida soʻrilishi oʻziga xos oʻzgarishlarga uchraydi. Bular qariyalarda oshqozon va ichakning harakat va sekretor funksiyasining oʻzgarishi bilan tushuntiriladi. Ularda oshqozonning xarakati va uning tonusi pasaygan boʻlishi sababli, pastki chegarasi chanoq suyaklariga yaqinlashadi. Bunda oshqozon qalmoqsimon shaklni oladi. SHuning uchun qabul qilingan dorilar oshqozondan oʻn ikki barmoq ichakka evakuatsiya qilinishi (oʻtishi) choʻziladi. SHu sababli ularning ichakda soʻrilishi kechikadi va kamayadi. Dorining qondagi konsentratsiyasi etarli miqdorda boʻlmaydi va samarasi ham kungildagiday yuzaga chiqmaydi. Bunday holat ayniqsa bemorga yarim chiqib ketish vaqti ($T_{1/2}$) kichik boʻlgan ayrim dori vositalari berilganda kuzatiladi; chunki oshqozonning evakuatsiya faoliyatining susayishi oqibatida dori preparatlarining asosiy soʻrilishi joyi boʻlgan ingichka ichakka oʻtishi va u erda shimilishi sekinlashadi, uning qondagi konsentratsiyasini etarli miqdorda boʻlishi choʻziladi. Dorining organizmdan chiqib ketishi tez boʻlgani uchun dorining qondagi miqdori etarli darajada boʻlmaydi. Qariyalarda kuzatiladigan oshqozonning bu holati (diskineziya) kislotalik muhitga chidamsiz boʻlgan dori preparatlarini butunlay toʻliq parchalanishiga olib keladi va ularning davo effekti yuzaga chiqmaydi. SHunga oʻxshash oʻzgarish ichak devorida fermentlar ta'sirida metabolizmga uchraydigan ayrim dori vositalari ishlatilganda ham kuzatilishi mumkin. CHunki oshqozondan dorini evakuatsiya qilinishi susaygani sababli ichakka kam miqdorda oʻtayotgan dorining metabolizmi toʻla – toʻkis boʻlishiga imkoniyat tugʻiladi. Natijada dorining soʻrilishi toʻliq boʻlmaydi. Davo samarasi ham yaxshi yuzaga chiqmasligi mumkin. Keksalarda tana harakati kam boʻlishi ham ichak peristaltikani susaytiradi. Buning natijasida ich qotishi xolatlari boʻlib turadi. SHu sababli dorilarni ichak bushligʻida ushlanib qolishi natijasida ularni soʻrilishi toʻliq boʻladi.

Dori vositasini parenteral yoʻl bilan qariyalarga ayniqsa 80 yoshdan oshganlarga yuborilganda uning soʻrilishi yoshlarga (30 – 40) nisbatan sekin amalga oshadi. Bunga asosiy sabab qariyalar toʻqimalarda qon aylanishini sekinlashishi hamda kapillyar devoridan dorining toʻqima xujayrasiga oʻtishi kamayishidir. SHu sababdan qariyalarda dorilar bu yoʻl bilan yuborilganda va ularning effektining yuzaga chiqishi yoshlarga qaraganda birmuncha sekinlashadi va choʻziladi.

Dori moddalarining tarqalishi

Yuqorida qayd etilganidek (1 – bobda) qabul qilinganda dori vositalarining qonga soʻrilgandan keyin organizim boʻyicha tarqalishi birinchi galda yurak faoliyatiga va organlarning qon bilan taʼminlanishi darajasiga bogʻliq. Dori vositalari avval qon tomirlarga boy boʻlgan ichki organlarga – yurak, oʻpka, buyrak, sekinroq teriga, shillik pardalarga, mushaklarga, yogʻ toʻqimasiga tarqaladi. Qariyalarda esa ichki organlarning (jigar, buyrak, oʻpka) massasi va xajmi yoshlarga nisbatan yoshni oʻtishi bilan kamayib boradi. Shu bilan birga yogʻ toʻqimasining massasi esa osha boradi. Yosh bilan bogʻliq bunday oʻzgarishlar dorilar kinetikasiga oʻz taʼsirini koʻrsatishi mumkin. Chunonchi, tana mushaklarida va ayniqsa yogʻ toʻqimalarida qondagi dorining eliminatsiyasi ichki organlardagiga qaraganda sekin va kamroq kechadi. Shu sababdan yogʻ qavati dori vositasining qondagi konsentratsiyasining bir meʼyorda boʻlishini taʼminlab rezervuar (depo) rolini bajarishi mumkin. Ayniqsa yogʻ toʻqimasining xaddan tashqari koʻp boʻlishi, dorilarning kumulyasiyasini (yigʻilib qolishini hisobiga) keltirib nojoʻya xolatlarga sababchi boʻlishi mumkin. SHuni inobatga olgan holda qariyalarga dori vositalarining dozasi vaznga nisbatan aniqlanishi tavsiya etilmaydi.

Dori vositalarining plazma oqsillari bilan bogʻlanishi

Keksalar organizmida qayd etiladigan oʻzgarishlardan tashqari qonning plazmadagi oqsillarining ayniqsa albuminning miqdori xam kamaygan (gipoalbuminemiya) boʻladi. Shuning uchun dori vositalarining koʻpchiligi qonga oʻtgandan keyin oqsillar (albumin) bilan bogʻlanishi kamroq boʻlgani sababli ularning erkin holdagi molekulalarining qondagi konsentratsiyasining oshishi natijasida turli zaharlanish belgilari kuzatilishi mumkin. Chunki oqsillar bilan bogʻlanmagan erkin holdagi dorining koʻpayishi toʻqima xujayralashga diffuziya yoʻli bilan oʻtishini oshiradi. Bu esa oʻz navbatida dorining taʼsirini kuchayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababdan keksalarga dori preparatlari bilan davo koʻrsatishda bu xolat nazarga olinishi tavsiya etiladi, aks holda kutilmagan nojoʻya oʻzgarishlar yuzaga chiqishi haqiqatdan holi emas.

Dorivositalarining biotransformatsiyasi

Keksalarda, yuqorida koʻrsatilganidek, ichki organlardan, ayniqsa jigarining faoliyati oʻzgaradi. Bu oʻzgarish asosan jigarining antitoksik va oqsilni sintez etish faoliyatida yaqqol koʻrinadi. Dori vositalarining biotransformatsiyasining sekinlashishi asosan mikrosomal fermentlarning ayniqsa oksidaz fermentlarining faoliyatini pasayishi xamda jigar qon aylanishining sekinlangani bilan tushuntiriladi. Buning natijasida oksidlanish bilan boradigan ayrim dori moddalarining metabolizmi toʻliq boʻlmagani sababli ularning qondagi konsentratsiyasi oshib, noxush xolatlarni keltirib chiqarishi mumkin. SHu bilan bir qatorda, shunday dori vositalari mavjudki ularning metabolizmi keksalar organizmida oʻzgarmay qoladi, lekin koʻpchilik dorilarni biotransformatsiyasi susayadi. (12 – jadval). SHuning uchun keksalarga bunday dorilarni belgilashda biotransformatsiyaning bunday oʻzgarishi inobatga olinishi tavsiya etiladi.

Dori moddalarining ekskretsiyasi

Ko'pchilik dori vositalarining organizmdan chiqib ketishi asosan buyrak orqali bo'lishini inobatga olgan holda, keksalarda buyrak faoliyatining susayganligi sababli ularning ekskretsiyasi xam kamaygan bo'ladi. Bunday xolat keksalarda buyrakni qon bilan ta'minlanishini susaygani va ishlab turgan nefronlar sonini kamayishi bilan tushuntiriladi. SHu sababdan keksalarda dori vositalarni buyrak klirensi kamayadi.

Buyrakning ekskretor funksiya xolatini tekshirishda kreatinin klirensida aniqlanadi. Buning uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$\text{Kreatinin klirensi (mg/ml)} = \frac{(140 - \text{odamni yoshi}) \times (\text{vazni kg})}{72 \times \text{kreatininning plazmadagi miqdori (mg/100ml)}}$$

Olingan natijaga qarab, keksalarga beriladigan dorining taxminiy dozasini aniqlash mumkin.

Buyrak kreatinin klirensining yoshga qarab o'zgarishi

YOsh (yil)	Kreatinin klirensi ml/min
17–34	140
35–41	133
45–54	127
55–64	120
65–74	110
75–84	97

Agar kreatinin klirensi 25% dan kam bo'lsa dori vositalarining o'rtacha terapevtik dozasi keksalar uchun o'zgartirilmasa xam bo'ladi. Agar klirens 25%–49% ga kamaygan bo'lsa, unda dori preparatining dozasi 2/3 miqdorida kamaytiriladi. 50% dan kam bo'lgan xollarda beriladigan dorining o'rtacha terapevtik dozasining yarmini berishga tavsiya etiladi.

Ma'lumotlarga qaraganda, buyrak kreatinin klirensi 35 yoshdan boshlab (17 – 34 yoshlardagilarga nisbatan) xar o'n yil qo'shilishida 7 – 8 ml/min ga kamayishi qayd etilgan. 75 – dan oshgan qariyalarda uning miqdori 60 – 70% gacha kamayishi aniqlangan (12 – jadval).

Shunday qilib, yoshi qaytgan odamlarda dori vositalarining kinetikasini ko'pchilik ko'rsatkichlari dorilarning so'rilishi, tarqalishi, oqsillar bilan bog'lanishi va ayniqsa biotransformatsiyasi xaqida ekskretsiyasi o'ziga xos bo'lgan o'zgarishlarga uchraydi. Bu o'zgarishlar morfologik va funksional bo'lib, asosan dori preparatlarining farmakologik ta'sirini kuchaytirishiga va aksincha pasaytirishiga olib kelishi mumkin. SHu sababdan dori bilan zaxarlanish yoki dorini samarasizligi kuzatilishi mumkin. Bulardan tashqari, qariyalarda kasalliklarning ko'pchiligi surunkali kechadigan bo'lgani sababli ular dori

vositalarini uzoq muddat davomida qabul qilishiga to‘g‘ri kelishi mumkin. Bu esa qariyalarda qayd etilgan morfologik va funksional o‘zgartirishdan tashqari ayrim dorilarga bo‘lgan sezuvchanlik xam o‘zgarishga uchraydi. SHuningdek ko‘pchilik qariyalarda bir necha kasalliklar birga davom etishi mumkin. SHuning uchun ularni davolash kompleks ravishda olib boriladi. Bu kompleksga kiradigan ayrim dorilarning terapevtik ta'sir doirasini qariyalarda torayishi kuzatiladi. Bu xolat inobatga olinmasa ularda kutilmagan noxush xolatlar yuz berishi mumkin. SHuning uchun xam yoshi qaytgan sari (65 yuqori) bemorlarni bir vaqtda bir necha dorilar bilan davolash ularning nojo‘ya ta'siri ortib boradi. Qariya bemorlarga ayrim dori preparatlarni zarbdor dozaga berish tavsiya etilmaydi. Chunki ular organizmning bunday yuklamaga moslanishi qiyin bo‘lganligi sababli kutilmaganda salbiy xolatlar kelib chiqishi mumkin. Qariyalarni dori preparatlari bilan davolashda uning farmakoninetik xususiyatlarini inobatga olgan xolda eng kichik dozasiidan foydalanadi va keyinchalik kasalliklarni kechishi xamda dori ko‘rsatadigan efektiga qarab doza o‘zgartirishi mumkin. Keksalarga farmakoterapevtik dori ko‘rsatishda ularda sodir bo‘ladigan farmakokinetik o‘zgarishlar va geriatriya fanining ko‘rsatmalari inobatga olinishi shart xisoblanadi.

Dorilar kinetikasiga turli faktorlarning ta'siri

Genetik (irsiy) farmakokinetikaning o‘ziga xosligi.

Farmakokinetika jarayonlari va dorilarga sezuvchanlik turli odamlarda xar xil farqlanadi. Dori moddalariga shaxsiy sezuvchanlik nasldan nasilga o‘tadi. Farmakologiyaning bo‘limi bo‘lgan farmogenetika xar bir odamda nasl bilan bog‘liq dorilar biotransformatsiyasini organizmda tarqalishini va boshqa farmakokinetik jarayonlarni o‘ziga xosligini o‘rganadi va turli bo‘lajak salbiy xolatlarni oldini olish tadbirlari ko‘riladi.

Metabolizmni ta'minlaydigan enzimlar irsiy faktorlar bilan bog‘liq bo‘lib, turli sabablar bo‘yicha ularning etishmasligi farmakokinetikaga o‘z ta'sirini ko‘rsatadi.

Keksalar organizmining o‘ziga xos funksional xolatini dorilar kinetikasiga ta'siri

Parametrlar	Fiziologik o‘zgarishlar	Oqibati	Farmakoki – netik o‘zgarishlar	Dori effektining o‘zgarishi
Tana massasi	Xayot uchun zarur organ–lar massasi xam kamaygan	–	Odatdagi dori dozasiining qondagi konsentratsiyasi oshgan bo‘ladi	Dozaning oshishi, nojo‘ya va zaxarli ta'sirini ko‘payishi
Yurak	Yurakdan otilib	Qon aylanishi	Dorilarning	Effektning

qon – tomir sistemi	chiqarilayot- gan qon miqdori, uning devor elastikligi kamayadi	sekinlashadi. Organ va to‘qimalarni qon ta‘minoti yomonlashadi	oshqozon – ichakdan, mus- kullardan va b. so‘rilishi, tarqalishi, tarqalish xajmi sekinlashadi. Qondagi kon- sentratsiyasi plazmada oshadi	boshlanish vaqti, cho‘zilishi nojo‘ya va zaxarli ta‘sirini ko‘payishi
Plazma oqsillari	Albumin konsentratsiyas i kamayadi	Gipoalbumi- nemiya	Dorilarning oqsillar bilan bog‘lanishi ka- mayadi, uning faol shaklda- gisini plazmada konsentratsiya-si oshadi	Dorilar effekti kuchayishi, nojo‘ya va zaxarli ta‘sirini ko‘payishi
Oshqozon – ichak trakti (OIT)	Oshqozon – ichak sekre- siyasi va motorikasi susayadi	Oshqozonda PH o‘zgaradi, evakuatsiya faoliyati sekinlasha-di	Dori moddasini shaklidan ajrashi o‘zgaradi, ingichga ichakka o‘tishi sekinlashadi, so‘rilishi yomonlashadi	Effektning ro‘yobga chikishi kechikadi, ef- fekt susayadi, ta‘sir muddati cho‘ziladi
Jigar	Qon aylanishi sekinlasha-di, fermentlar faolligi pasayadi	Jigar klirensi pasayadi funksional o‘zgarishlar	Dorilar biotransfor- matsiya tezligi o‘zgaradi	Plazmada dorilar konsentra-siyasi ko‘tari-ladi, nojo‘ya va zaxarli ta‘siri kuchayadi
Buyrak	Buyrakda qon aylanishi sekinlasha-di, loumeral filtratsiya va kanal sekretsiyasi kamayadi	Kreatinin klirensi kamayadi, funksional o‘zgarishlar	Dorilarning qon bilan sirkulyasiyasi vaqti oshadi, buyrakdan chiqishi ko‘payadi	Dozaning oshishi, dori ta‘sirining uzayishi, nojo‘ya va zaxarli ta‘sirning ko‘payishi

Masalan, malyariya (isitma bezgak) keng tarqalgan kasalligida janubiy davlatlar axolisi o‘rtasida uchraydigan glyukoza – 6 – fosfatdegidrogenaza fermentining etishmasligi sababli ayrim dori moddalari (nitrofuranelar, sulfanilamidlar, askorbin kislota) ta‘sirida eritrotsitlar gemolizi (parchalanishi) kuzatiladi. Diazepam

preparatining gidroksidlanish jarayonining sekin kechishi ayrim millatlarda (mo'g'il millatining 16% evropaliklarning 3 – 5%) bo'lgani sababli preparatning sedativ effekti oshadi, kalsiy ionini bog'lab oluvchi oqsillarning bo'lmasligi anesteziya qilingan ko'pchilik odamlarda tana xaroratini ko'tarilishi, titroqlar kuzatiladi. Sitoxrom R –450 ferment sistemasini polimorfizmi natijasida turli fiziologik va patologik o'zgarishlar bo'lishi mumkin. N – atsetiltransferaza fermentining etishmasligi natijasida izoniazid preparatini qabul qilganlarni 50% – ida dorining yarim chiqish vaqti ($t_{1/2}$) 2 – 3 marta kamaygan. Xolin efirlarini (atsetilxolin va b.) va bir qator aminokislotalarni gidrolizga uchratadigan psevdoxolinesteraza fermenti jigarda xosil bo'lib, 2 – 3 daqiqa ta'sir etuvchi miorelaksantlarni (ditilin) metabolizmga uchratadi. Bu ferment irsiy va boshqa sabablar bo'yicha etishmasa preparatning miorelaksant ta'siri 2 – 3 soatga cho'ziladi. Ushbu fermentni etishmasligi evropaliklarda 2 – 4% ni, Eron va Iroq xalqida esa 10% ni tashkil etadi.

Dorilar farmakokinetikasida yuqorida keltirilgan omillardan tashqari bemorni vazni, jinsi va boshqalari xam ahamiyatli xisoblanadi.

Bu o'rinda bemorning *vazni* ahamiyatga ega. Chunki vaznning katta yoki kichik bo'lishida qabul etilgan dori vositasining bir qator farmakokinetik ko'rsatgichlari o'zgaradi. Birinchi galda dorining organizmda tarqalishi – tarqalish xajmi xisobiga dorining qondagi konsentratsiyasi xam o'zgaradi. Katta vaznli bemorlarda qabul qilingan dorining qondagi konsentratsiyasi o'rta vaznlarnikiga nisbatan kam bo'lishi aniqlangan. Masalan, antipirin va vinkomitsin preparatlarining klirensini vazn bilan bog'liqligi (kamayishi) odamlarda aniqlangan.

Shuning bilan birga, semiz odamlarda dorilarni (antipirin, digoksin, teofillin) organizmda umumiy tarqalish xajmini ortishi uncha bo'lmagan, solishtirma tarqalish xajmi esa, aksincha, xujayralarning ichkarisida va tashqarisida joylashgan suvni umumiy vaznda ozayishi xisobiga kamaygan. Bunday xolat ishlatilgan dorilarni suvda yoki yog'da eruvchanligi bilan tushuniladi. Yog'da yaxshi eruvchan preparatlarni (diazepam) solishtirma tarqalish xajmi ancha oshgan bo'ladi.

Farmakokinetikaning ko'rsatgichlaridan biri bo'lgan dorining yarim chiqib ketish vaqti ($t_{1/2}$) semiz odamlarda uncha o'zgarishga uchramaydi (digoksin, gentomitsin) lekin vazni kichik (o'rtacha 44 kg) odamlarda, vazni katta erkaklarga (o'rtacha 58 kg) qaraganda bu ko'rsatgich ikki marta ko'p bo'ladi. SHuni inobatga olgan xolda ozg'in (kichik vaznli) bemorlarga beriladigan dorini (tetratsiklin misolida) dozasi ko'proq bo'lishi tavsiya etiladi. SHuning uchun dorilar dozasini ozib ketgan yoki ortiqcha katta vaznlilarni vazniga qarab belgilash to'g'ri kelmasligi mumkin.

Dorilar farmakokinetikasida odamlarning *jinsi* xam ahamiyatli deb qaraladi. Erkaklarni ko'pchiligi ayollarga qaraganda sigaret chekadi va spirtli ichimliklar iste'mol qiladi. Ma'lumki bunday odatlar dorilar biotransformatsiyasiga o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi. Bunday omillar qatoriga ayollarni ko'pchiligi kontratsetiv preparatlarni qabul qilishi, ularni xayz ko'rishi, ayollarni ko'pchiligini vazni erkaklarga nisbatan kamroq bo'lishi, ayollarda erkaklarga qaraganda yog' qavatini ko'p bo'lishi kiradi. Keltirilgan omillardan eng keyingisi yog'da eruvchi dori

preparatlarini organizmda tarqalish xajmi katta bo'lishiga, ularni qondagi konsentratsiyasini kamayishiga olib kelishi parmidin dori vositasi misolida aniqlangan.

Ayollar organizmda dori moddalarining eliminatsiyasi turlicha. Masalan, parmidin preparatini eliminatsiya tezligi ayollar va erkaklarda deyarlik bir xil. Gentomitsin preparati esa ayollar organizmda erkaklarga qaraganda tezroq eliminatsiya bo'lishi aniqlangan. Bunday xolat gentomitsinning "presistem" (jigardan birinchi bor o'tishi) eliminatsiyaga uchrashi bilan tushuntirish mumkin.

Dorilar farmakokinetikasiga spirtli ichimliklarning ta'siri asosan jigar faoliyatining o'zgarishi bilan bog'liq deb qaraladi. Chunki spirtli ichimliklarga tobe odamlarda jigarning xujayralari – gepatotsitlarni funksional va morfologik o'zgarishi ro'y beradi. Ko'proq jigarning antitoksik faoliyati shu jarayonda qatnashadigan mikrosomal fermentlar faolligini pasayishi natijasida yuz beradi. Bu degan so'z, asosan surunkali alkogolizmga dori vositalarining biotransformatsiyasi keskin kamayadi. Shuning uchun qabul qilinadigan ko'pchilik dorilar nojo'ya zaxarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan: 13 – 15 yil davomida 100 – 150 gr alkogol iste'mol qilgan odamlarda oksatsillin preparatining qondagi konsentratsiyasini yarim chiqib ketish vaqti ($t_{1/2}$) nazorat guruxiga nisbatan kamayishi aniqlangan. Jigar funksiyasi o'zgarmagan surunkali alkogolizmga ayrim dorilarning (tolbutamid, varfarin) biotransformatsiyaga uchrashi mikrosomal fermentlar faolligini oshishi (induksiya) hisobiga tezlashgan bo'lishi qayd etilgan. Alkogolni qabul qilinish davrida gekso-barbital, pentobarbital, amidopirin preparatlarining yarim chiqib ketishi vaqti ($T_{1/2}$) kamayishi kuzatilgan. Alkogol bilan o'tkir zaharlanganda pentobarbital, meprobitat va varfarin preparatlarning umumiy klirensining kamayishi aniqlangan.

Shunday qilib aytish mumkinki spirtli ichimliklarni muntazam qabul qilish butun organizmga zararli o'zgarishlarni keltirib chiqarishi bilan birga dorilar farmakokinetikasini xam o'zgartiradi. Buni natijasida qabul qilingan dorining samarasi bo'lmasligi yoki nojo'ya holatlar yuzaga chiqishi mumkin. Bunday holatlarni oldini olish maqsadida beriladigan dori preparatlarining dozasi oshirilishi yoki kamaytirilishi va boshqa zarur tadbirlar ko'rish talab qilinadi.

Olib borilgan tekshiruvlar natijasida farmakokinetik o'zgarishlar *tomaki chekuvchilarda*, uglevodlik ovqatlarni muntazam iste'mol qiluvchilarda kuzatilishi aniqlangan. Chunonchi ko'pchilik tomaki chekuvchilarda metabolizmga qatnashadigan mikrosomal fermentlarning faolligini oshishi hisobiga dorilar biotransformatsiyasining kuchayishi kuzatiladi. Bu degan so'z tomaki chekuvchilarda (popiros, sigaret) bu fermentlar induksiya oshirib dori metabolizmini tezlashtirishi natijasida uning qondagi konsentratsiyasi kamayadi, klirensi, eliminatsiyasi oshadi. SHuni xisobiga dorining farmakologik ta'siri yuzaga chiqmasligi ham mumkin. Bunga misol qilib fenatsitin, antipirin preparatlarini keltirish mumkin.

Muntazam uglevodga boy (shirinliklar, oq non, guruch va boshqalar) ovqatlarni iste'mol qiluvchi odamlarda dorilar metabolizmining sekinlashishi, oqsillarga boy ovqatni esa – dorilar biotransformatsiyasini tezlashtirishi, vegetarianlarda esa uni sekinlashishi qayd etilgan.

Bundan tashqari, dorilar farmakokinetikasida tananing xarakat holati ma'lum darajada ahamiyatliligi aniqlangan. Masalan, dorilarni so'rilishi (enteral va parenteral yo'l bilan yuborilganda) ambulatoriyada davolanuvchi bemorlarda stasionardagilarga qaraganda tezroq bo'lishi, xarakatda bo'lgan bemorlarga dorilarni (novokainamid) konyugatsiyaga uchrab atsetillanishi xarakatsiz holatda bo'lgan bemorlarda qaraganda tezroq bo'lishi kuzatilgan. Boshqacha aytganda, bunda dorilarning biotransformatsiyaga uchrashi tezlashadi.

Buyrak faoliyati odam tik turgan holda bo'lishida yotgan holdagiga qaraganda kamayadi. Boshqacha aytganda odamni yotgan holda bo'lishida buyrak ekskretsiyasi, shu bilan birga dorilarning chiqib ketishi ham oshadi. Odam faol harakatda bo'lishida dorilarning tanada so'rilishi tezlashadi.

Malumki hayvon va odam organizmidagi a'zolar va tizimlarning faoliyati bir tekisda bo'lmasdan vaqti vaqtida kuchayishi va pasayishi kuzatiladi. Bunday holat bir kecha – kunduzda, yil faslida bo'lib turishi mumkin. Fiziologik faoliyatida bunday o'zgarish *turinibiologik* yoki *sirkadritm* deyiladi. *Xronofarmakologiya* fani dorilar samarasini biologik ritm bilan bog'liqligini o'rganadi. Izlanishlar natijasida dorilarning oshqozon – ichak orqali so'rilishi ularni ertalab qabul qilganda kechqurun yoki kechasi iste'mol qilinganga qaraganda tez bo'lishi aspirin preparati misolida ko'rsatilgan. Bu dorini ertalab soat 6 da qabulqilinganda uning qondagi konsintiratsiyasi soat 22 da qabul qilinganga nisbatan ancha yuqori bo'lishi qayd etilgan. Paratsetamol va sulfanilamid preparatlarining eliminatsiyasi va peshob bilan chiqib ketishi ularni kechqurun qabul qilinganda ertalab iste'mol qilinganga qaraganda ancha sust bo'lgan.

Shuni qayd etish kerakki, dorilarning farmakokinetik ko'rsatkichlari xamma shaxslarda bir xil bo'lmasdan xar bir shaxsni o'ziga xos xususiyatlariga qarab turlicha bo'lishi mumkin. Bunda anatomik, fiziologik omillardan tashqari genetik omillar xamda patologik xolatlar ahamiyatlidir.

Nazorat savollari:

- 1.Yosh bolalarda davolash printsiplarining o'ziga hosligi.
- 2.Qariyalarda davolash printsiplarining o'ziga hosligi..
- 3.Yosh bolalarda farmakokinenik ko'rsatkichlar.
- 4.Qariyalarda farmakokinenik ko'rsatkichlar.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
 - 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
 - 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
 - 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.
- 3.1.Roger Walker BPharm, PhD, FRPharmS, FFPH**

II. AMALIY MASHG'ULLTLARNING MATERIALLARI.

1-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fani va maqsadlari. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining umumiy savollari. Dori vositalarni farmakodinamika va farmakokinetikasi bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Talabalarni Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining mohiyati va vazifasi haqida to'liq tushuncha berish.

Masalaning qo'yilishi:

1. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining qisqacha tarixi.
2. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining maqsad va vazifalari.
3. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining boshqa tibbiy fanlar ichida tutgan urni.
4. Farmakodinamika tushunchasi.
5. Farmakodinamikaning baxolash usullari.
6. Dori vositalari ta'sir mexanizmi turlari.
7. Farmakokinetika tushunchasi.
8. Farmakokinetik parametrlar (so'rilish, taqsimlanish, oqsil bilan bog'lanish, eliminatsiya) va ularni klinik ahamiyati.

Ishni bajarish uchun namuna

Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fani va maqsadlari. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining umumiy savollari. Dori vositalarni farmakodinamika va farmakokinetikasi mavzusini o'qitishda «**Aqliy xujum**» metodining qo'llanishi

Guruh bilan ishlash qoidalari

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini xurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar to'g'richa faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerak bo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'raganlarga ko'mak berishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;

«Aqliy xujum» usulining asosiy qoidalari:

- Olg'a surilgan fikr va g'oyalar tanqid ostiga olinmaydi va baholanmaydi.
- Taklif kilinayotgan fikr va g'oyalar qanchalik fantastik va antiqa bo'lsa ham, uni baholashdan o'zingizni tiying!
- Tanqid qilmang – hamma bildirilgan fikrlar bir xilda bebahodir.
- Fikr bildirilayotganda bo'lmang!
- Maqsad – fikr va g'oyalar sonini ko'paytirish.
- Qanchalik ko'p fikr va g'oyalar bildirilsa shunchalik yaxshi. YAngi va bebaho fikr va g'oyalarning paydo bo'lish ehtimoli paydo bo'ladi.
- Agar fikrlar qaytarilsa asabiylashmang vahayron bo'lmang.
- Hayollar «to'zg'ishiga» ijozat bering.
- Bu muammo faqatgina ma'lum usullar yordamida hal bo'lishi mumkin, deb o'ylamang.
- Fikrlar «hujumi»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga qat'iy rioya qilinishi shart.
- Berilgan savolga qisqacha (1-2 so'zdan iborat) javob beriladi.

Nazorat savollari

1. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilanfanining kiskacha tarixi.
2. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilanfaninining maksad va vazifalari.
3. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilanfanining boshka tibbiy fanlar ichida tutgan urni.
4. Farmakodinamika tushunchasi. Farmakodinamikaning baxolash usullari. Dori vositalari ta'sir mexanizmi turlari.
5. Farmakokinetika tushunchasi.
6. Farmakokinetik parametrlar (surilish, taksimlanish, oksil bilan boglanish, eliminatsiya) va ularni klinik axamiyati.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

2-amaliy mashg'ulot:

Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi, davolash tartibi va prinsiplari.

Ishdan maqsad: Talabalarga Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi, davolash tartibi va prinsiplari.xaqidato`liq ma'lumot berish.

Masalaning qo'yilishi:

1. Yurak ishemik kasalligixaqida tushuncha.
- 2 Yurak ishemik kasalligi davolash tartibi va prinsiplari.
- 3.Stenokardiyani davolash tartibi va prinsiplari.
- 4.Miokard infarktini davolash tartibi va prinsiplari

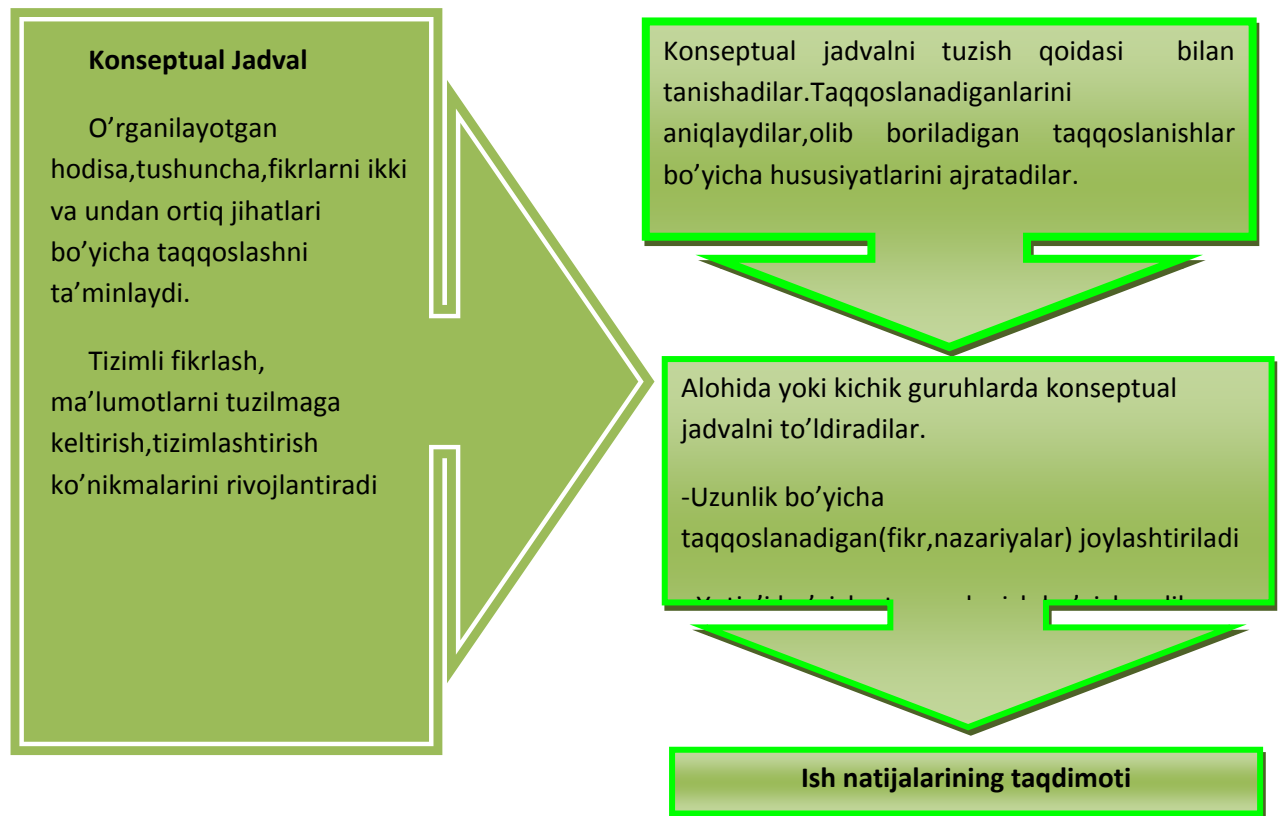
Ishni bajarish uchun namuna

Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi, davolash tartibi va prinsiplari mavzusini o'qitishda «Klaster usuli» metodining qo'llanishi

Klaster, konseptual jadval organayzerlari

Klasterni tuzish qoidasi

1. Aqlingizga nima kelsa, barchasini yozing. G'oyalari sifatini muhokama qilmang faqat ularni yozing.
2. Xatni to'xtatadigan imlo xatolariga va boshqa omillarga e'tibor bermang.
3. Ajratilgan vaqt tugaguncha yozishni to'xtatmang. Agarda aqlingizda g'oyalar kelishi birdan to'xtasa, u holda qachonki yangi g'oyalar kelmaguncha qog'ozga rasm chizib turing.



Xar bir gurux boshqa guruxlarni baxolaydi. Xar bir talab bo'yichato'liq bajarilsa – 15 ball

Nazorat savollari

1. Yurak ishemik kasalligi xaqida tushuncha.
- 2 Yurak ishemik kasalligi davolash tartibi va prinsiplari.
- 3.Stenokardiyani davolash tartibi va prinsiplari.
- 4.Miokard infarktini davolash tartibi va prinsiplari

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

3-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda yurak ritmining buzilishi (aritmia) patofiziologiyasi vadavolash printsiplari bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish.

Ishdan maqsad: Talabalarga yurak ritmining buzilishi (aritmia) patofiziologiyasi va davolash printsiplarixaqidato'liq ma'lumot berish.

Masalaning qo'yilishi:

- 1.Yurak ritmining buzilishi xaqida tushuncha.

- 2.Yurak ritmining buzilishidavolash tartibi va prinsiplari.
- 3.Taxiaritmiyada qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi
- 4.Taxiaritmiyada qo'llaniladigan dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari.

Ishni bajarish uchun namuna

Fanni o'qitishda **“Blits-o'yin”** metodining qo'llanilishi

“Blits-o'yin” metodining maqsadi: talabalarda tezlik, axborotlar tizimini tahlil qilish, rejalashtirish, prognozlash ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mazkur metodni baholash va mustahkamlash maksadida qo'llash samarali natijalarni beradi.

Bu metoddan maqsad, talabalarda ma'lum bir faoliyat yoki tushunchalarning ketma-ketligi, uzluksizligi, bog'liqligi, bosqichma-bosqichligi hamda tartibini aniqlash malaka va ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat.

Buning uchun pedagog tomonidan ma'lum ketma-ketligi mavjud bo'lgan faoliyat yoki tushunchaning o'rinlari almashtirilgan holda beriladi. Talabalar ushbu ketma-ketlikni topishi, tartibga keltirishi, o'z o'rniga qo'yib chiqishi lozim. Bu topshiriqda talabalar o'z javoblarini va guruhviy javobni berish imkoniyatiga ega bo'ladilar. To'g'ri javob e'lon qilingandan so'ng talabalarni baholash mumkin. Bunday topshiriq talabalarni fikrlashga undab, mavzu bilimlarini mustahkamlashga, aniqlashtirishga va tafakkurni rivojlantirishga yordam beradi

Metodni amalga oshirish bosqichlari:

1. Dastlab ishtirokchilarga belgilangan mavzu yuzasidan tayyorlangan topshiriq, ya'ni tarqatma materiallarni alohida-alohida beriladi va ulardan materialni sinchiklab o'rganish talab etiladi. SHundan so'ng, ishtirokchilarga to'g'ri javoblar tarqatmadagi «yakka baho» kolonkasiga belgilash kerakligi tushuntiriladi. Bu bosqichda vazifa yakka tartibda bajariladi.
2. Navbatdagi bosqichda trener-o'qituvchi ishtirokchilarga uch kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiradi va guruh a'zolarini o'z fikrlari bilan guruhdoshlarini tanishtirib, bahslashib, bir-biriga ta'sir o'tkazib, o'z fikrlariga ishontirish, kelishgan holda bir to'xtamga kelib, javoblarini «guruh bahosi» bo'limiga raqamlar bilan belgilab chiqishni topshiradi. Bu vazifa uchun 15 daqiqa vaqt beriladi.
3. Barcha kichik guruhlar o'z ishlarini tugatgach, to'g'ri harakatlar ketma-ketligi trener-o'qituvchi tomonidan o'qib eshittiriladi, va talabalardan bu javoblarni «to'g'ri javob» bo'limiga yozish so'raladi.
4. «To'g'ri javob» bo'limida berilgan raqamlardan «yakka baho» bo'limida berilgan raqamlar taqqoslanib, farq bulsa «0», mos kelsa «1» ball quyish so'raladi. SHundan so'ng «yakka xato» bo'limidagi farqlar yuqoridan pastga qarab qo'shib chiqilib, umumiy yig'indi hisoblanadi.
5. Xuddi shu tartibda «to'g'ri javob» va «guruh bahosi» o'rtasidagi farq chiqariladi va ballar «guruh xatosi» bo'limiga yozib, yuqoridan pastga qarab qo'shiladi va umumiy yig'indi keltirib chiqariladi.

6. Trener-o'qituvchi yakka va guruh xatolarini to'plangan umumiy yig'indi bo'yicha alohida-alohida sharhlab beradi.
7. Ishtirokchilarga olgan baholariga qarab, ularning mavzu bo'yicha o'zlashtirish darajalari aniqlanadi.

Antiaritmik dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari mezonlari ketma-ketligini va ular xaqidagi ma'lumotlarni joylashtiring.

O'zingizni tekshirib ko'ring!

Harakatlar mazmuni	YAkka baho	YAkka xato	To'g'ri javob	Guruh bahosi	Guruh xatosi

Nazorat savollari

- 1.Yurak ritmining buzilishi xaqida tushuncha.
- 2Yurak ritmining buzilishidavolash tartibi va prinsiplari.
- 3.Taxiaritmiyada qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi
- 4.Taxiaritmiyada qo'llaniladigan dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari.

.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

4-amaliy mashg'ulot:

TalabalardaYurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslaribo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Talabalarga Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.xaqidato'liq ma'lumot berish

Masalaning qo'yilishi:

- 1.Yurak faoliyatining o'tkir etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.
- 2.Yurak faoliyatining surunkali etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari
- 3.Yurak faoliyatining o'tkir va surunkali etishmovchiligida qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi

Ishni bajarish uchun namuna

Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari mavzusini o'qitishda «*Aqliy xujum*» metodining qo'llanishi

Guruh bilan ishlash qoidalarini

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini xurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar to'g'richa faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerak bo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'raganlarga ko'mak berishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;

«Aqliy xujum» usulining asosiy qoidalarini:

- Olg'a surilgan fikr va g'oyalar tanqid ostiga olinmaydi va baholanmaydi.
- Taklif kilinayotgan fikr vag'oyalar qanchalik fantastik va antiqa bo'lsa ham, uni baholashdan o'zingizni tiying!
- Tanqid qilmang – hamma bildirilgan fikrlar bir xilda bebahodir.
- Fikr bildirilayotganda bo'lmang!
- Maqsad – fikr vag'oyalar sonini ko'paytirish.
- Qanchalik ko'p fikr va g'oyalar bildirilsa shunchalik yaxshi. Yangi va bebaho fikr va g'oyalarning paydo bo'lish ehtimoli paydo bo'ladi.
- Agar fikrlar qaytarilsa asabiylashmang vahayron bo'lmang.
- Hayollar «to'zg'ishiga» ijozat bering.
- Bu muammo faqatgina ma'lum usullar yordamidagina hal bo'lishi mumkin, deb o'ylamang.
- Fikrlar «hujumi»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga qat'iy rioya qilinishi shart.
- Berilgan savolga qisqacha (1-2 so'zdan iborat) javob beriladi.

Nazorat savollari:

- 1.Yurak faoliyatining o'tkir etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.
- 2.Yurak faoliyatining surunkali etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari
- 3.Yurak faoliyatining o'tkir va surunkali etishmovchiligida qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

5-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Talabalarga Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi xaqidato`liq ma`lumot berish

Masalaning qo`yilishi:

1. Ateroskleroz kasalligi, patogenezi
2. Ateroskleroz kasalligida qo`llaniladigan dori vositalari farmakokinetikasining uziga xosligi.
3. Gipolipidemik dori vositalarining nojo`ya ta`sirlai.

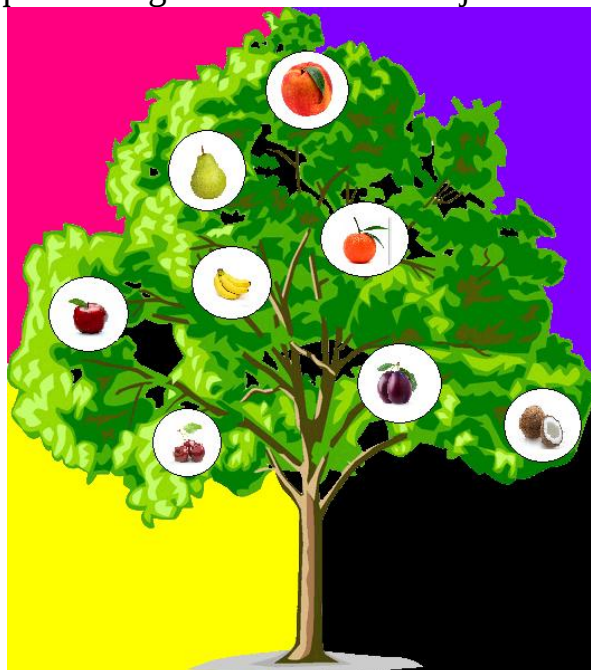
Ishni bajarish uchun namuna

“Mevali daraxt” metodining qo`llanilishi

“Mevali daraxt” metodining maqsadi: talabalarda tezlik, axborotlar tizimini tahlil qilish, rejalashtirish, progno`zlash ko`nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mazkur metodni baholash va mustahkamlash maksadida qo`llash samarali natijalarni beradi.

Bu metoddan maqsad, talabalarda ma`lum bir faoliyat yoki tushunchalarning ketma-ketligi, uzluksizligi, bog`liqligi, bosqichma-bosqichligi hamda tartibini aniqlash malaka va ko`nikmalarini rivojlantirishdan iborat.

Buning uchun pedagog tomonidan ma`lum ketma-ketligi mavjud bo`lgan faoliyat yoki tushunchaning o`rinlari almashtirilgan holda beriladi. Talabalar ushbu ketma-ketlikni topishi, tartibga keltirishi, o`z o`rniga qo`yib chiqishi lozim. Bu topshiriqda talabalar o`z javoblarini va guruhij javobni berish imkoniyatiga ega bo`ladilar. To`g`ri javob e`lon qilingandan so`ng talabalarni baholash mumkin. Bunday topshiriq talabalarni fikrlashga undab, mavzu bilimlarini mustahkamlashga, aniqlashtirishga va tafakkurni rivojlantirishga yordam beradi.



Metodni amalga oshirish bosqichlari:

“Mevali daraxtni” katta o`lchamli karton, 8ta varaqa, old tomondan meva rasmi tushurilgan, orqasida savol yozilgan.

O'qituvchi o'yin qoidalarini tushuntiradi. Talabalar ikki guruhga bo'linadilar, so'ng o'qituvchi umumiy savolni beradi. Har bir guruhdan bittadan talaba navbatma-navbat javob beradilar. Javob to'g'ri bo'lsa o'qituvchi meva beradi va u daraxtga knopka bilan sanchiladi. Javob berolmasa meva berilmaydi. Qaysi guruh ko'proq meva yig'sa o'sha guruh g'alaba qozonadi.

Nazorat savollari:

1. Ateroskleroz kasalligi, patogenezi
2. Ateroskleroz kasalligida qo'llaniladigan dori vositalari farmakokinetikasining uziga xosligi.
3. Gipolipidemik dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

6-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Arterial gipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolash usullari bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Arterial gipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolash usullariga ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

1. Arterial gipertenziyani etiopatogenezi, kechishi, asoratlari.
2. Antigipertenziv dorilar tasnifi va ularning ishlatilishi.
3. Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi dorilar.
4. Kombinirlangan antigipertenziv dori vositalari .
5. Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.

Ishni bajarish uchun namuna

“Insert usuli” Guruh bilan ishlash qoidalari

Insert- samarali o'qish va fikrlash uchun belgilashning inter faol tizimi hisoblanib mustaqil o'qib o'rganishda yordam beradi. Bunda amaliy mashg'ulot mavzulari, kitob va boshqa materiallar talabaga vazifa qilib beriladi. Uni o'qib chiqib “ V“; +; -; +belgilari orqali o'z fikrini ifodalaydi:

Matnni belgilashtizimi

(V)- men bilgannarsanitasdiqlaydi.

(+)- Yangima'lumot.

(-)- men bilgannarsaga zid.

(?) meni o'ylantirdi. Bu borada menga qo'shimcha ma'lumot zarur.

Insertjadvali

Tushunchalar	V	+	-	?

Nazorat savollari

1. Arterial gipertenziyani etiopatogenezi, kechishi, asoratlari.
2. Antigipertenziv dorilar tasnifi va ularning ishlatilishi.
3. Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi dorilar.
4. Kombinirlangan antigipertenziv dori vositalari .
5. Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

7-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi.Anemiya, tromboz bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi.Anemiya, tromboz.xaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

6.Gemopoez, eritropoez, leykopoez to'g'risida tushuncha, ularning patofiziologik xolatlari.

1. Kamqonlik turlari ularning kechish asoratlari, davolash prinsiplari.
- 2.Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari.
3. Antianemik dori vositalarining farmakodinamikasi.
4. Antianemik dori vositalarining farmakokinetik kursatkichlari
5. Antianemik DV dozlash rejimi
6. Antianemik terapiyani samaradorligi va xavsizligini nazorat kilish usullari.
7. AntianemikDV nojuya ta'sirlarini erta aniklash va davolash.
- 8.AntianemikDV uzaro ta'sirlari.

Ishni bajarish uchun namuna

Bumerang usuli. Guruh bilan ishlash qoidalari

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini hurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar to'g'risida faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerakbo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'rganlarga ko'makberishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;

Guruhlar uchun topshiriqlar.

I guruh vazifasi

II guruh vazifasi

III – guruh vazifasi

1. Kamqonlik turlari ularning kechish asoratlari, davolash prinsiplari.
2. Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari.
3. Antianemik dori vositalarining farmakodinamikasi.
4. Antianemik dori vositalarining farmakokinetik kursatkichlari
5. Antianemik DV dozalash rejimi
6. Antianemik terapiyani samaradorligi va xavsizligini nazorat qilish usullari.
7. AntianemikDV nojuya ta'sirlarini erta aniqlash va davolash.
8. AntianemikDV uzaro ta'sirlari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

8-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.xaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

- 1.Oshqozon va 12 barmoq ichak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi,asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
- 3.Omeprazol va uning xarakteristikasi. Ushbu kasallikda ishlatiladigan preparatlarning farmakokinetik parametrlari.
- 4.Enterit va enterokolitlarning etiologiyasi, kechimi, ularni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.

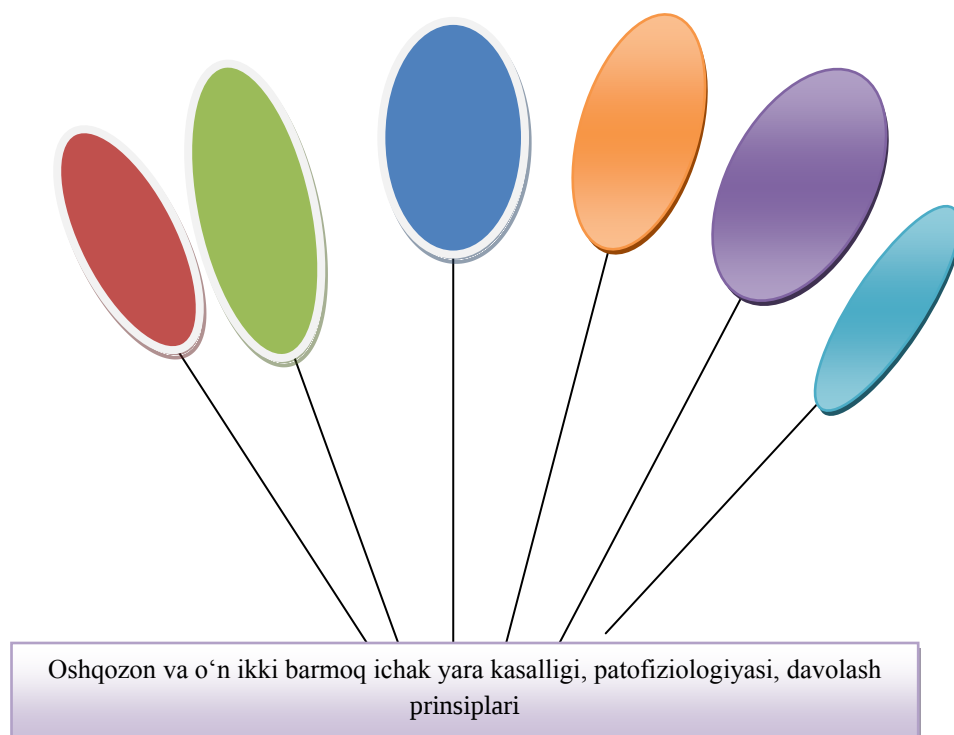
Ishni bajarish uchun namuna

Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplarimavzusini o'qitishda "Elpigich"usuli" metodining qo'llanishi

Guruh bilan ishlash qoidalari

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini xurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar to'g'richa faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerak bo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'rganlarga ko'mak berishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;



Nazorat savollari

- 1.Oshqozon va 12 barmoq ichak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi,asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
- 3.Omeprazol va uning xarakteristikasi. Ushbu kasallikda ishlatiladigan preparatlarning farmakokinetik parametrlari.
- 4.Enterit va enterokolitlarning etiologiyasi, kechimi, ularni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

9-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Jigar kasalliklari, pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad:

Jigar kasalliklari, pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari xaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

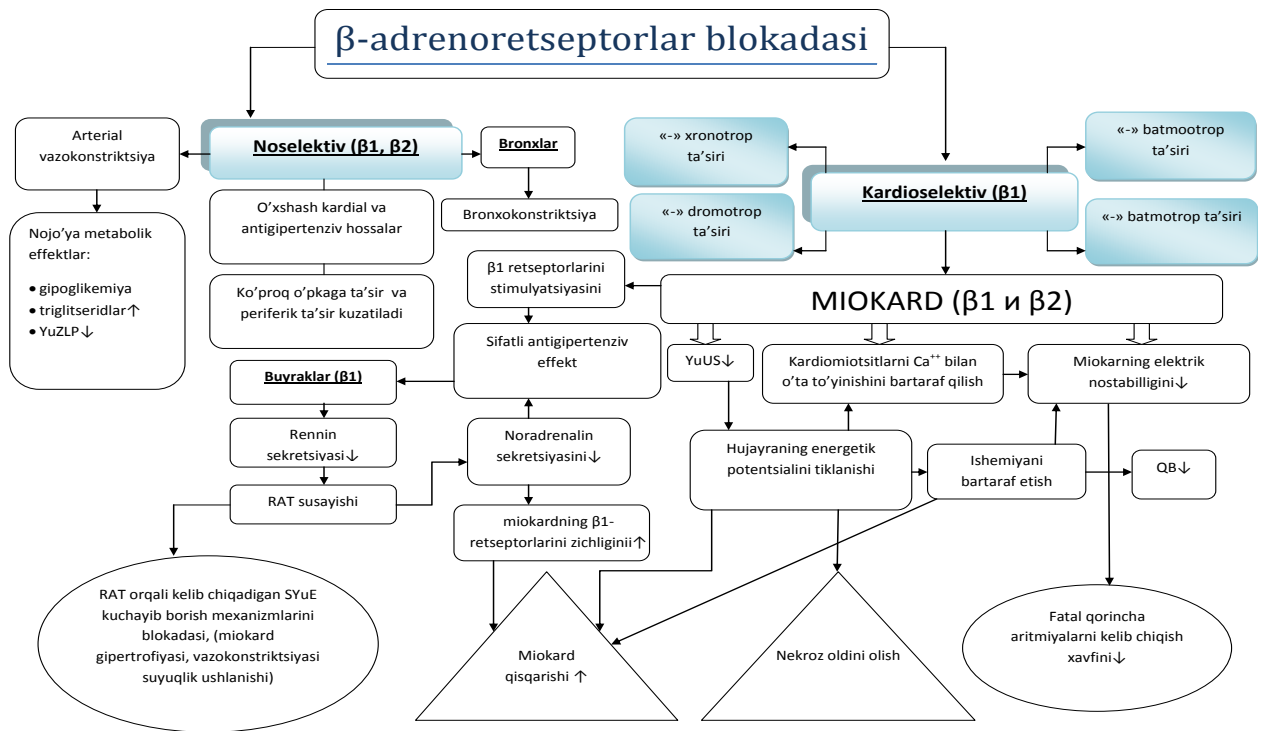
- 1.Jigar kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Gepatoprotektorlarning xarakteristikasi. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
3. Pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari

Ishni bajarish uchun namuna

Klaster usuli bilan ishlash

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini hurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar bo'yicha faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerak bo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'raganlarga ko'mak berishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;



Nazorat savollari

1. Jigar kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
2. Gepatoprotektorlarning xarakteristikasi. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
3. Pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J. Allaeva., X.U. Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

10-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Buyrak kasalliklari patogenezi, davolash printsiplari bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Buyrak kasalliklari patogenezi, davolash printsiplariga qida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

1. Diuretiklarning nefronning turli kismlariga ko'rsatadigan ta'siri, ta'sir kuchi va davomiyligi, kaliy, kalsiy, magniy va siydik kislotasining chikarilishi, kislota-ishkoriy muvozanatga ko'rsatadigan ta'sirlari bo'yicha tasniflari.
2. «Xakikiy» va «fakultativ» diuretiklarning klinik farmakologik xususiyatlari.
3. Diuretiklar bilan davolash samaradorligi va xavfsizligini nazorat qilish usullari.
4. Diuretiklarning ko'llashga ko'rsatma va mo'neliklari. Dozalash rejimi.
5. Nojo'ya ta'sirlari, ularni erta aniqlash va davolash.

6. Diuretiklarini uzaro ta'sirlari.

Ishni bajarish uchun namuna

Buyrak kasalliklari patogenezi, davolash printsiplarimavzusini o'qitishda «**Akliy xujum**» metodining qo'llanishi

Guruh bilan ishlash qoidalari

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini xurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar to'g'richa faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerak bo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'raganlarga ko'mak berishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;

«Akliy xujum» usulining asosiy qoidalari:

- Olg'a surilgan fikr va g'oyalar tanqid ostiga olinmaydi va baholanmaydi.
- Taklif kilinayotgan fikr vag'oyalar qanchalik fantastik va antiqa bo'lsa ham, uni baholashdan o'zingizni tiying!
- Tanqid qilmang – hamma bildirilgan fikrlar bir xilda bebahodir.
- Fikr bildirilayotganda bo'lmang!
- Maqsad – fikr vag'oyalar sonini ko'paytirish.
- Qanchalik ko'p fikr va g'oyalar bildirilsa shunchalik yaxshi. Yangi va bebaho fikr va g'oyalarning paydo bo'lish ehtimoli paydo bo'ladi.
- Agar fikrlar qaytarilsa asabiylashmang vahayron bo'lmang.
- Hayollar «to'zg'ishiga» ijozat bering.
- Bu muammo faqatgina ma'lum usullar yordamidagina hal bo'lishi mumkin, deb o'ylamang.
- Fikrlar «hujumi»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga qat'iy rioya qilinishi shart.
- Berilgan savolga qisqacha (1-2 so'zdan iborat) javob beriladi.

1. Diuretiklarning nefronning turli kismlariga ko'rsatadigan ta'siri, ta'sir kuchi va davomiyligi, kaliy, kalsiy, magniy va siydik kislotasining chikarilishi, kislota-ishkoriy muvozanatga ko'rsatadigan ta'sirlari bo'yicha tasniflari.
2. «Xakikiy» va «fakultativ» diuretiklarning klinik farmakologik xususiyatlari.
3. Diuretiklar bilan davolash samaradorligi va xavfsizligini nazorat qilish usullari.
4. Diuretiklarning ko'llashga ko'rsatma va mo'neliklari. Dozalash rejimi.
5. Nojo'ya ta'sirlari, ularni erta aniklash va davolash.
6. Diuretiklarini uzaro ta'sirlari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

11-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.Pnevmoniya.Bronxitbo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.Pnevmoniya.Bronxitxaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

- 1.Yuqori nafas yo'llari kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Yuqori nafas yo'llari kasalliklari va bronxitda ishlatiladigan preparatlarning farmakoterapiyasi
3. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi.

Ishni bajarish uchun namuna:

Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi

Nazorat savollari

- 1.Yuqori nafas yo'llari kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
- 2.Yuqori nafas yo'llari kasalliklari va bronxitda ishlatiladigan preparatlarning farmakoterapiyasi
3. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

12-amaliy mashgʻulot:

Talabalarda Bronxial astma.patofiziologiyasi va davolash prinsiplariboʻyicha nazariy bilimlarni va amaliy koʻnikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Bronxial astma.patofiziologiyasi va davolash prinsiplarixaqida maʼlumotga ega boʻlishdan iborat.

Masalaning qoʻyilishi:

1. Bronxial astma kasalligining kelib chiqish sabablari
2. Bronxial astma kasalligining patofiziologiyasi
3. Bronxial astma kasalligining davolash prinsiplari
4. Bronxial astma kasalligida qoʻllaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi.

Ishni bajarish uchun namuna

Bronxial astma.patofiziologiyasi va davolash prinsiplari mavzusini oʻqitishda «B/BX/B chizmasi» metodining qoʻllanishi

Internet maʼlumotlaridan foydalangan xolda axborot texnologiyasikullaniladi kurgazmali rasmlar namoyish etiladi.

B/BX/B chizmasi

B/B/B chizmasi – Bilaman/ Bilishni hohlayman/ Bilib oldim. Mavzu, matn, boʻlim boʻyicha izlanuvchilikni olib borish imkonini beradi.

Tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish koʻnikmalarini rivojlantiradi.

Talabalar:

1. Jadvalni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida /kichik guruhlarda jadvalni rasmiylashtiradilar.
2. “Mavzu boʻyicha nimalarni bilasiz” va “Nimani bilishni xohlaysiz” degan savollarga javob beradilar (oldindagi ish uchun yoʻnaltiruvchi asos yaratiladi). Jadvalning 1 va 2 boʻlimlarini toʻldiradilar.
3. Maʼruzani tinglaydilar, mustaqil oʻqiydilar.
4. Mustaqil/kichik guruhlarda jadvalning 3 boʻlimni toʻldiradilar

B/BX/B		
chizmasi		
Bilaman	Bilishni hohlayman	Bilib oldim

Nazorat savollari

1. Bronxial astma kasalligining kelib chiqish sabablari
2. Bronxial astma kasalligining patofiziologiyasi
3. Bronxial astma kasalligining davolash prinsiplari

4. Bronxial astma kasalligida qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. V.G. Kukes. Klinicheskaya farmakologiya. M., 2013.
2. YU.B. Belousov. Klinicheskaya farmakologiya i farmakoterapiya. M., 2007.
3. I.R. Mavlyanov va xammualiflar. Klinik farmakologiya. Toshkent, 2012.
4. Mamadov Yu.M. Klinik farmakologiya. T., 2010. 697 b.

13-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Revmatizm, patofiziologiyasi va davolash prinsiplari bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Revmatizm. Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari xaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

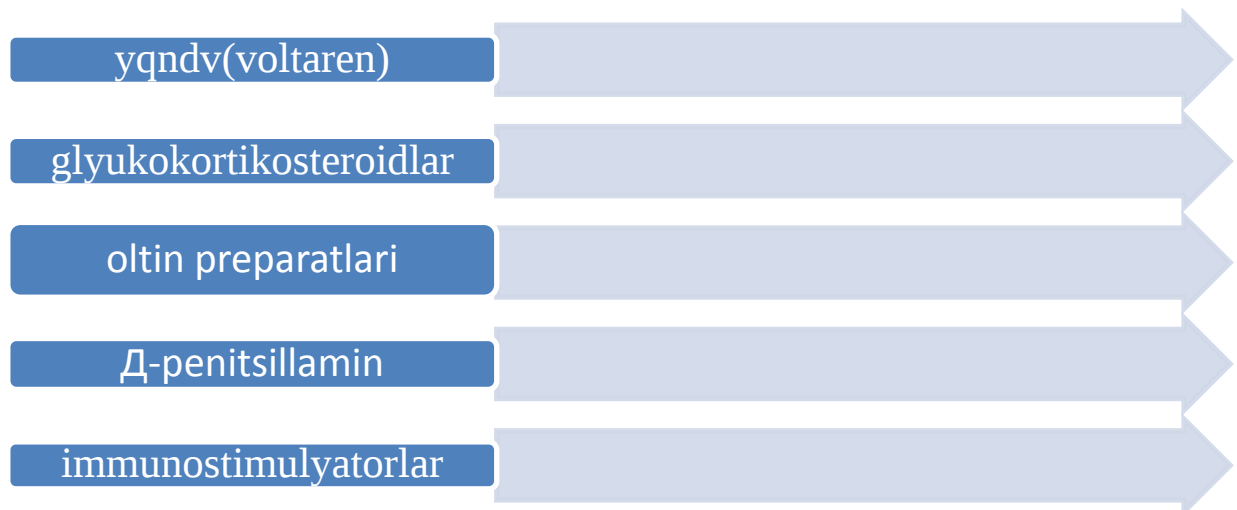
1. Revmatizm, patofiziologiyasi va davolash prinsiplari
2. Nosteroid yalliglanishga qarshi dori vositalari: tasnifi, farmakodinamika va farmakokinetikasi, ko'llashga ko'rsatma va mo'neliklari, nojo'ya ta'sirlar va ularni oldini olish.
3. Samaradorligi va xafvsizligini nazorat usullari.
4. Steroid yalliglanishga qarshi dori vositalarni FD, FKsi. Kursatma va Karshi kursatmalari. Dozalash rejimi, samaradorligi va xavsizligini nazorat qilish usullari. Nojo'ya ta'sirlari.
5. Immunokorrektorlar klinik farmakologiyasi.

Ishni bajarish uchun namuna

Klasterni tuzish qoidasi

1. Aqlingizga nima kelsa, barchasini yozing. G'oyalari sifatini muhokama qilmang faqat ularni yozing.
2. Xatni to'xtatadigan imlo xatolariga va boshqa omillarga e'tibor bermang.
3. Ajratilgan vaqt tugaguncha yozishni to'xtatmang. Agarda aqlingizda g'oyalar kelishi birdan to'xtasa, u holda qachonki yangi g'oyalar kelmaguncha qog'ozga rasm chizib turing.

Grafik organayzer "Yallig'lanishga qarshi moddalarning nojo'ya ta'sirlari"



Nazorat savollari

1. Revmatizm, patofiziologiyasi va davolash prinsiplari
2. Nosteroid yalliglanishga qarshi dori vositalar: tasnifi, farmakodinamika va farmakokinetikasi, ko'lashga ko'rsatma va mo'neliklari, nojo'ya ta'sirlar va ularni oldini olish.
3. Samaradorligi va xafvsizligini nazorat usullari.
4. Steroid yalliglanishga karshi dori vositalarni FD, FKsi. Kursatma va Karshi kursatmalari. Dozalash rejimi, samaradorligi va xavsizligini nazorat kilish usullari. Nojo'ya ta'sirlari.
5. Immunokorrektorlar klinik farmakologiyasi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

14-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish

Ishdan maqsad: Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari xaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

1. Qandli diabet kasalligi patogenezi va turlari
2. Qandli diabetning simptomlari, kechimi
3. Insulinga bog'liq turini davolash farmakoterapiyasi
4. 2 tip qandli diabetni davolash printsiplari

Ishni bajarish uchun namuna

Qandli diabetda ta'sir etuvchi dori vositalar klinik farmakologiyasi mavzusini o'qitishda «B/BX/B chizmasi» metodining qo'llanishi

Internet ma'lumotlaridan foydalangan xolda axborot texnologiyasikullaniladi ko'rgazmali rasmlar namoyish etiladi.

B/BX/B chizmasi

B/B/B chizmasi – Bilaman/ Bilishni hohlayman/ Bilib oldim. Mavzu, matn, bo'lim bo'yicha izlanuvchilikni olib borish imkonini beradi.

Tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Talabalar:

1. Jadvalni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida /kichik guruhlarda jadvalni rasmiylashtiradilar.
2. “Mavzu bo'yicha nimalarni bilasiz” va “Nimani bilishni xohlaysiz” degan savollarga javob beradilar (oldindagi ish uchun yo'naltiruvchi asos yaratiladi). Jadvalning 1 va 2 bo'limlarini to'ldiradilar.
3. Ma'ruzani tinglaydilar, mustaqil o'qiydilar.
4. Mustaqil/kichik guruhlarda jadvalning 3 bo'limni to'ldiradilar

Nazorat savollari

1. Qandli diabet kasalligi patogenezi va turlari
2. Qandli diabetning simptomlari, kechimi
3. Insulinga bog'liq turini davolash farmakoterapiyasi
4. 2 tip qandli diabetni davolash printsiplari

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

15-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Allergik kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi bo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

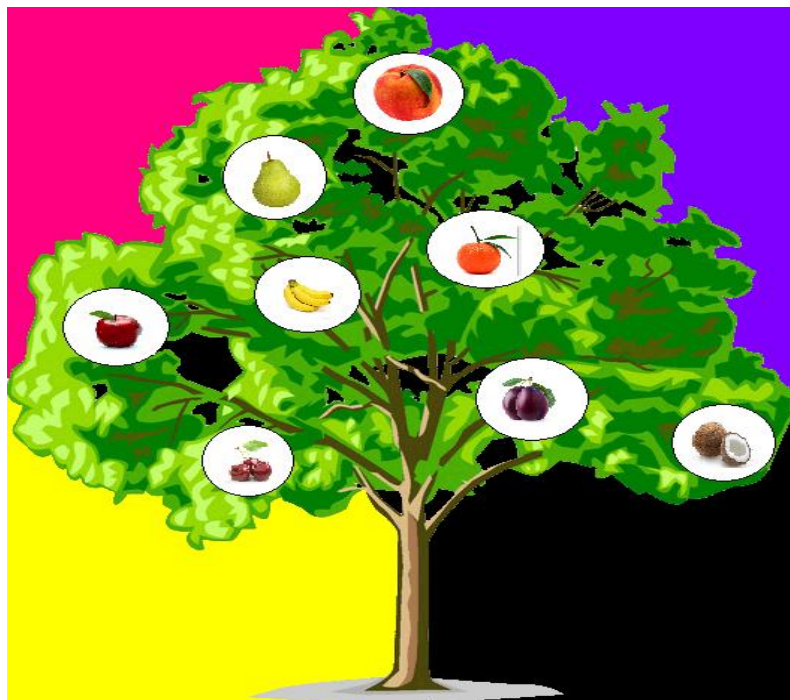
Ishdan maqsad: Allergik kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi xaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

1. Allergik kasalliklarning kelib chiqish sabablari.
2. Allergik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan preparatlarning tasnifi, farmakodinamikasi va ishlatilishi.
3. Allergik kasalliklarni davolashda 3 avlod antigistamin preparatlarining farmakodinamikasi
4. Allergiya turlari va jarayonlarining kechimi va rivojlanishi
5. Allergik kasalliklarni davolashda preparatlarni bir-biri bilan almashtira bilish va kompleks ravishda ishlatish masalalari.

Ishni bajarish uchun namuna

“Mevali daraxt” o'yini



“Mevali daraxtni” katta o’lchamlikarton, 8ta varaqa, old tomondan meva rasmi tushurilgan, orqasida savol yozilgan.

O’qituvchi o’yin qoidalarini tushuntiradi. Talabalar ikki guruhga bo’linadilar, so’ng o’qituvchi umumiy savolni beradi. Har bir guruhdan bittadan talaba navbatma-navbat javob beradilar. Javob to’g’ri bo’lsa o’qituvchi meva beradi va u daraxtga knopka bilan sanchiladi. Javob berolmasa meva berilmaydi. Qaysi guruh ko’proq meva yig’sa o’sha guruh g’alaba qozonadi.

Nazorat savollari

1. Allergik kasalliklarning kelib chiqish sabablari.
2. Allergik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan preparatlarning tasnifi, farmakodinamikasi va ishlatilishi.
3. Allergik kasalliklarni davolashda 3 avlod antigistamin preparatlarining farmakodinamikasi
4. Allergiya turlari va jarayonlarining kechimi va rivojlanishi
5. Allergik kasalliklarni davolashda preparatlarni bir-biri bilan almashtira bilish va kompleks ravishda ishlatish masalalari.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кулес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y

16-amaliy mashg'ulot:

Talabalarda Pediatriya va gerantologiyada farmakoterapiya asoslaribo'yicha nazariy bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Pediatriya va gerantologiyada farmakoterapiya asoslarixaqida ma'lumotga ega bo'lishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi:

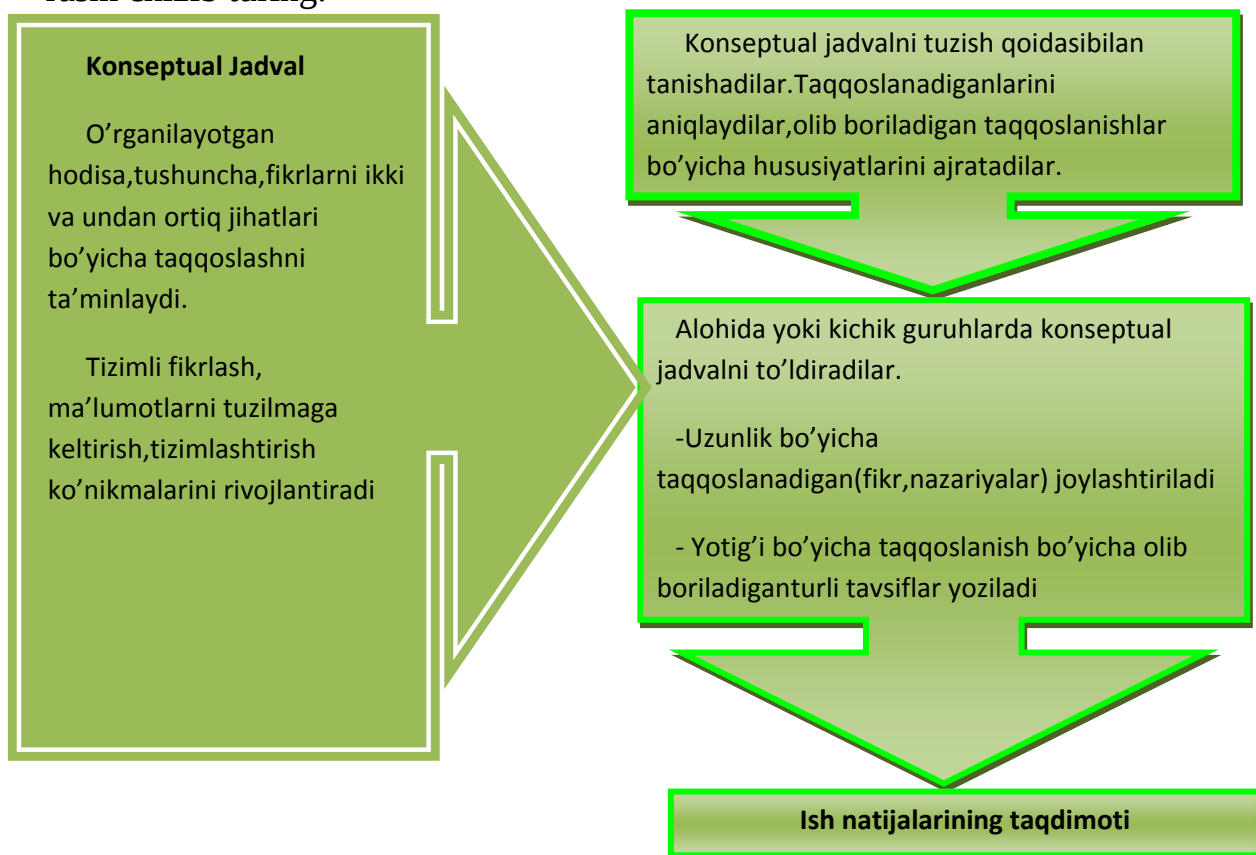
1. Yosh bolalarda dori vositalari klinik farmakologiyasining uziga xosligi.
2. Yangi tugilgan chakaloklarda dori vositalari farmakodinamika va farmakokinetikasining uziga xosligi.
3. Kariyalarda klinik farmakologiyaning uziga xos xususiyatlari va ularda farmakoterapiya utkazishni muammolari..

Ishni bajarish uchun namuna

Klaster, konseptual jadval organayzerlari

Klasterni tuzish qoidasi

1. Aqlingizga nima kelsa, barchasini yozing. G'oyalari sifatini muhokama qilmang faqat ularni yozing.
2. Xatni to'xtatadigan imlo xatolariga va boshqa omillarga e'tibor bermang.
3. Ajratilgan vaqt tugaguncha yozishni to'xtatmang. Agarda aqlingizda g'oyalar kelishi birdan to'xtasa, u holda qachonki yangi g'oyalar kelmaguncha qog'ozga rasm chizib turing.



1. Yosh bolalarda dori vositalari klinik farmakologiyasining uziga xosligi.
2. Yangi tugilgan chakaloklarda dori vositalari farmakodinamika va farmakokinetikasining uziga xosligi.

3. Qariyalarda klinik farmakologiyani uziga xos xususiyatlari va ularda farmakoterapiya utkazishni muammolari.

Nazorat savollari

1. Fosfodiesteraza ingibitorlari keng doirali ta'sir mexanizmiga ega. Teofillinning farmakodinamik ta'sirlarini sanab uting.
2. Teofillinning farmakokinetik xususiyatlari, jumladan yuborish yullarining uziga xos tomonlarini kursating.
3. Metilksantinlarning nojuya ta'siri va ularni oldini olish yullari.
4. Qaysi preparatlar semiz xujayra kobigini turgunlashtiradi? Ularni qo'llashga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
 - 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
 - 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
 - 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y
- 3.1.Roger Walker BPharm, PhD, FRPharmS, FFPH**

III. MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARI

1- mavzu:

Dorilarni qo'shib ishlatilishi va nojo'ya ta'sirini oldini olish.

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Dorilarni qo'shib ishlatilishi va nojo'ya ta'sirini oldini olish usullari.
 2. Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanining boshqa tibbiy fanlar ichida tutgan urni.
 3. Farmakodinamika tushunchasi.
 4. Farmakodinamikaning baxolash usullari.
 5. Dori vositalari ta'sir mexanizmi turlari.
 6. Farmakokinetika tushunchasi.
 7. Farmakokinetik parametrlar (surilish, taksimlanish, oksil bilan boglanish, eliminatsiya) va ularni klinik ahamiyati.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar.

2- mavzu:

Yurak ishemik kasalliklari (stenokardiya va miokard infarktini davolashning zamonaviy prinsiplari)

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Yurak ishemik kasalligi xaqida tushuncha.
 2. Yurak ishemik kasalligi davolash tartibi va prinsiplari.
 3. Stenokardiyani davolash tartibi va prinsiplari.
 4. Miokard infarktini davolash tartibi va prinsiplari
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar.

3- mavzu:

Yurak ritmini buzilishlari (aritmiyalar) va ularni davolash prinsiplari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

- 1.Yurak ritmining buzilishi xaqida tushuncha.
 - 2.Yurak ritmining buzilishidavolash tartibi va prinsiplari.
 - 3.Taxiaritmiyada qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi
 - 4.Taxiaritmiyada qo'llaniladigan dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

4- mavzu:

Yurak faoliyatini o'tkir va surunkali etishmovchiligida dori vositalarini ishlatish prinsiplari.

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

- 1.Yurak faoliyatining o'tkir etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.
 - 2.Yurak faoliyatining surunkali etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari
 - 3.Yurak faoliyatining o'tkir va surunkali etishmovchiligida qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

5 mavzu:

Ateroskleroz va qon aylanishning buzilishi

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Ateroskleroz kasalligi, patogenezi
 2. Ateroskleroz kasalligida qo'llaniladigan dori vositalari farmakokinetikasining uziga xosligi.
 3. Gipolipidemik dori vositalarining tasniflanishi.
 - 4.Gipolipidemik dori vositalarining nojo'ya ta'sirlai.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

6- mavzu:

Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

- 1.Arterial gipertenziyani etiopatogenezi, kechishi, asoratlari.
 2. Antigipertenziv dorilar tasnifi va ularning ishlatilishi.
 - 3.Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi dorilar.
 4. Kombinirlangan antigipertenziv dori vositalari .
 - 5.Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

7- mavzu:

Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Kamqonlik turlari ularning kechish asoratlari, davolash prinsiplari.
- 2.Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari.
3. Antianemik dori vositalarining farmakodinamikasi.
4. Antianemik dori vositalarining farmakokinetik kursatkichlari
5. Antianemik DV dozalash rejimi
6. Antianemik terapiyani samaradorligi va xavsizligini nazorat kilish usullari.

7. AntianemikDV nojuya ta'sirlarini erta aniklash va davolash.
8. AntianemikDV uzaro ta'sirlari.
Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

8- mavzu:

Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Oshqozon va 12 barmoq ichak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
 2. Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
 3. Omeprazol va uning xarakteristikasi. Ushbu kasallikda ishlatiladigan preparatlarning farmakokinetik parametrlari.
 4. Enterit va enterokolitlarning etiologiyasi, kechimi, ularni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

9- mavzu:

Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Jigar kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
 2. Gepatoprotektorlarning xarakteristikasi. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.
 3. Pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

10- mavzu:

Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari.
 2. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari va bronxitda ishlatiladigan preparatlarning farmakoterapiyasi
 3. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

11- mavzu:

Bronxial astma kasalligi farmakoterapiyasi

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Bronxial astma kasalligining kelib chiqish sabablari
 2. Bronxial astma kasalligining patofiziologiyasi
 3. Bronxial astma kasalligining davolash prinsiplari
 4. Bronxial astma kasalligida qo'llaniladigan dori vositalarining farmakokinetikasi.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

12- mavzu:

Buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar xarakteristikasi

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Diuretiklarning nefronning turli kismilariga ko'rsatadigan ta'siri, ta'sir kuchi va davomiyligi, kaliy, kalsiy, magniy va siydik kislotasining chikarilishi, kislota-ishkoriy muvozanatga ko'rsatadigan ta'sirlari bo'yicha tasniflari.
 2. «Xaqiqiy» va «fakultativ» diuretiklarning klinik farmakologik xususiyatlari.
 3. Diuretiklar bilan davolash samaradorligi va xavfsizligini nazorat qilish usullari.
 4. Diuretiklarning ko'llashga ko'rsatma va mo'neliklari. Dozalash rejimi.
 5. Nojo'ya ta'sirlari, ularni erta aniklash va davolash.
 6. Diuretiklarini uzaro ta'sirlari.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

13- mavzu:

Revmatizm va unda farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Revmatizm, patofiziologiyasi va davolash prinsiplari
 2. Nosteroid yalliglanishga qarshi dori vositalari: tasnifi, farmakodinamika va farmakokinetikasi, ko'llashga ko'rsatma va mo'neliklari, nojo'ya ta'sirlar va ularni oldini olish.
 3. Samaradorligi va xavfsizligini nazorat usullari.
 4. Steroid yalliglanishga qarshi dori vositalarni FD, FKsi.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

14- mavzu:

Qandli diabet kasalligida ishlatiladigan preparatlar xarakteristikasi.

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Qandli diabet kasalligi patogenezi va turlari
 2. Qandli diabetning simptomlari, kechimi
 3. Insulinga bog'liq turini davolash farmakoterapiyasi
 4. 2 tip qandli diabetni davolash printsiplari
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

15- mavzu:

Allergiyalarni davolash usullari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Allergik kasalliklarning kelib chiqish sabablari.
 2. Allergik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan preparatlarning tasnifi, farmakodinamikasi va ishlatilishi.
 3. Allergik kasalliklarni davolashda 3 avlod antigistamin preparatlarining farmakodinamikasi
 4. Allergiya turlari va jarayonlarining kechimi va rivojlanishi
 5. Allergik kasalliklarni davolashda preparatlarni bir-biri bilan almashtira bilish va kompleks ravishda ishlatish masalalari.
- Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

16- mavzu:

Pediatriciya va gerantologiyada farmakoterapiya asoslari

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy ko'rsatma:

1. Yosh bolalarda dori vositalari klinik farmakologiyasining uziga xosligi.
2. Yangi tugilgan chakaloklarda dori vositalari farmakodinamika va farmakokinetikasining uziga xosligi.

3. Kariyalarda klinik farmakologiyani uziga xos xususiyatlari va ularda farmakoterapiya utkazishni muammolari.

Internet ma'lumotlari, referat, slaydlar, devoriy ko'rgazmalar

IV. GLOSSARIY

№	glossari	o'zbek	russ	ingliz
1	absorbtsiya —	DM ning so'rilishi	поглощение <u>сорбата</u> все м объёмом <u>сорбента</u> ..	
2	biotransformatsiya-	DM ning biokimyoviy o'zgarishi	биохимическое превращение проникающих <u>в орга низм</u> ядов, в результате чего образуются либо менее токсические вещества (обезвреживание, или <u>дет оксикация</u>), либо соединения, более токсичные, чем исходное вещество.	biochemical conversion of penetrating into the body of poisons, resulting in formation of a less toxic substances (neutralization or detoxification) or compounds more toxic than the original substance.
3	ekskretyiya-	DM ning organizmdan ajralishi	(выделение), выведение из организма веществ,	excretion of substances
4	filtratsiya-	DM ning so'rilish usuli	движение жидкости	flow of fluid
5	pinotsitoz-	DM ning so'rilish usuli	Процесс поглощения и внутриклеточного разрушения микромолекул.	The process of absorption and intracellular destruction of macromolecules
6	antoqon izm -	DM larini birga beril-gandagi qarama- qarshi	(от греч. antaqon isma — спор, борьба), противоположное фармакол. влиян	(From the Greek antaqon isms - argument, fight),

		ta'siri	ие двух (и более) лекарств. веществ	opposite Farmacol. the effect of two (or more) drugs. matter
7	sinergizm-	DM larini birga berilganda ta'sirining kuchayishi	(от греч. synergia — сотрудничество, содействие), одновременное действие в одном направлении двух или неск. веществ,	(From the Greek synergia -. Cooperation, support), simultaneous action in one direction two or several substances
8	taxifilaksiya-	organizmda DM ga nisbatan sezuvchan-likning ortib ketishi	специфическая реакция организма, заключающаяся в быстром снижении лечебного эффекта при повторном применении <u>лекарственного средства</u> ,	specific response of the body, is the rapid decrease in the therapeutic effect with repeated use of the drug,
9	kumulyatsiya-	DM ning organizmda to'planishi	накопление <u>биологического и активного вещества</u> (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях <u>лекарственных веществ</u> и <u>ядов</u> на организм.	the accumulation of the active substance (material accumulation), or effects caused by it (functional accumulation) during repeated impacts of drugs and poisons in the body.
10	Subbukal-	DM ni lunjga yuborish usuli	введение лекарственных веществ в полость между десной и щекой	the introduction of drugs into the cavity between the gum and cheek
11	intranazal-	DM ni ,burun	введение лекарственных	administration

		bo`shlig`iga yuborish usuli	веществ через нос	of drugs through the nose
12	Transbukkal	DM ni yuborish usuli	приём определённого <u>лекарства</u> путём размещения его между верхней <u>губой</u> и <u>десной</u> или в <u>полости рта</u> до полного рассасывания.	Reception is definitely the first medication by placing it between the upper lip and the gums or in the mouth to complete resorption.
13	Dizenteriya-	yuqumli oshqozon-ichak kasalligi	<u>инфекционное заболевание</u> , характеризующееся <u>синдромом</u> общей инфекционной <u>интоксикации</u> и синдромом поражения <u>желудочно-кишечного тракта</u> , преимущественно <u>дистального</u> отдела <u>толстой кишки</u>	infectious disease characterized by a syndrome of the general infectious-term intoxication syndrome and lesions of the gastrointestinal tract, the benefits-but the distal colon
14	Gemodinamika	organizmda qonning harakati	движение крови по сосудам, возникающее вследствие разности гидростатического давления в различных участках кровеносной системы	blood flow through the vessels that occurs due to hydrostatic pressure differences in various parts of the circulatory system
15	gipoalbuminiya	qondagi albumin miqdorining kamayib ketishi	патологическое состояние, характеризующееся снижением уровня <u>альбумина</u> в сыворотке крови ниже 35 грамм/литр	a pathological condition characterized by a decrease in albumin level in the blood serum of below 35 grams / liter
16	Reabsorbtsiya	DM larining bo`yrakda qayta	это движение веществ из просвета канальца в	the movement of substances from

		so`rilishi	кровь. 85% ультрафильтрата реабсорбируется в проксимальном отделе канальца.	the tubule lumen into the blood. 85% ultrafiltrate is reabsorbed in the proximal tubule.
17	antianginal	toj tomirlarni kengaytiruvchi preparatlar	действие лекарственных препаратов заключается в устранении симптомов ишемии миокарда (у пациентов с ишемической болезнью .	effects of drugs is to eliminate the symptoms of myocardial ischaemia (in patients with coronary artery disease.
18	giperxolesterinemiya	qonda xolesterin miqdorining oshib ketishi	аномально повышенный уровень липидов и/или липопротеинов в крови человека. Нарушение обмена липидов и липопротеинов встречается довольно часто в общей популяции	abnormally elevated level of lipids and / or lipoproteins in the blood. Abnormal lipid and lipoprotein metabolism occurs quite frequently in the general population
19	kardioselektiv	yurakka tanlab ta'sir etuvchi	избирательное действие на сердца	selective effect on the heart
20	taxikardiya-	yurak ritmining tezlashishi	увеличение частоты сердечных сокращений от 90 ударов в минуту.	increased heart rate by 90 beats per minute.
21	bradikardiya	yurak ritmining susayishi	вид аритмии, с частотой сердечных сокращений менее 60 ударов в минуту.	view arrhythmias, with a heart rate less than 60 beats per minute
22	gipodinamiya	harakatning kamayishi	Ослабление мышечной деятельности организма в результате малоподвижного образа жизни	The weakening of the muscular activity of the organism as a result of sedentary lifestyles
23	dispnoe-	nafas etishmasligi bilan bog`liqholat	нарушение частоты и глубины дыхания,	violation of the frequency and

			сопровождающееся чувством нехватки воздуха	depth of breathing, accompanied by a sense of lack of air
24	kardiomiopa tiya	miokardning yalliglanishsiz jarohatlanishida qon aylanishining etishmovchiligi	заболевания миокарда, при которых сердечная мышца структурно и функционально изменена	myocardial disease in which the heart muscle is structurally and functionally modified
25	pnevmoskler oz	o`pka to`qimala- rining sklerozi	склероз легочной ткани, развивающийся в исходе хронического воспалительного или дистрофического процесса.	sclerosis of the lung tissue develops in the outcome of chronic inflammatory and degenerative process.
26	o`pka emfizemasi	o`pka alveolalari tarangligining oshishi	заболевание дыхательных путей, характеризующееся патологическим расширением воздушных пространств дистальных бронхиол, которое сопровождается деструктивно- морфологическими изменениями альвеолярных стенок;	airway disease characterized by an abnormal expansion of air spaces distal bronchioles, accompanied by destructive and morphological changes of the alveolar walls;
27	astsit-	qorin bo`shlig`iga suvning yig`ilishi	брюшная водянка — скопление свободной жидкости в брюшной полости.	ascites - free fluid accumulation in the abdominal cavity.
28	pnevmoniya	- o`pka to`qimalarining yallig`lanishi	Воспаление лёгких.	Pneumonia
29	atrioventriku lyar	bo`lmacha va qorincha tuguni	разновидность <u>блокады</u> <u>сердца</u> , обозначающая нарушение проведения электрического импульса из предсердий в желудочки	kind of heart block, indicating a violation of the electrical impulse from the atria to the

			(атриовентрикулярная проводимость), нередко приводящее к нарушению ритма сердца и гемодинамики	ventricles (atrioventricular conduction), often leading to disruption of the heart rhythm and hemodynamics
30	paroksizmal taxikardiya	yurak qisqaruvchanligini ng ortib ketishi	приступы эктопической тахикардии, характеризующиеся правильным ритмом с частотой около 140-240 в 1 мин с внезапным началом и внезапным окончанием.	attacks ectopic tachycardia, characterized by a good rhythm with a frequency of about 140-240 in 1 min with a sudden onset and sudden termination
31	yurak mertsaniyasi	yurakning tartibsiz qisqarishi bilan kechuvchi aritmiya holati	Фибрилляция предсердий (мерцательная аритмия)	Atrial fibrillation (atrial fibrillation)
32	gipertireoz	qalqonsimon bez faoliyatining ko`chayishi	синдром, обусловленный гиперфункцией щитовидной железы.	syndrome caused by hyperthyroidism
33	ekstrosistoliya	yurak ishining navbatdan tashqari qisqarishi	внеочередное преждевременное возбуждение сердца	Extraordinary premature heart excitement
34	glomerulonefrit	bo`yrak koptokchalarining ikki tomonlama diffuziyali yallig`lanishi	болезнь почек, иначе называемая клубочковым нефритом. Характеризуется она воспалением гломерул	kidney disease, otherwise known as glomerular nephritis. It is characterized by inflammation of the glomeruli
35	giperglikemiya	qonda qand miqdorining ortib ketishi	клинический симптом, обозначающий увеличение содержания глюкозы в сыворотке крови по сравнению с нормой в 3,3—5,5 ммоль/л.	clinical symptom indicating an increase in serum glucose compared to the norm 3,3-5,5 mmol / l.

36	girsutizm	ayollarda ortiqcha tuklarning paydo bo`lishi	избыточный рост терминальных волос у женщин по мужскому типу.	excessive growth of terminal hair in women male pattern
37	atelaktaz	o`pka alveolalarining siqilishi	спадение доли лёгкого	spadenie share easy
38	traxeobronxit	traxeya va bronxlar shilliqqavatining yallig`lanishi	острый воспалительный процесс в тканях бронхов и трахеи, возникающий в ответ на неблагоприятные условия	acute inflammation of the tissues of the bronchi and trachea occurring in response to adverse conditions
39	panbronxit	bronxlarning butunlay yallig`lanishi `kasalligi	воспаление всех слоев стенки бронха	inflammation of all layers of the wall of the bronchus
40	pandemiya	o`ziga xos bo`lmagan keng tarqalgan epidemiya	Эпидемия, охватывающая население значительной части страны или ряда стран	The epidemic, which covers a large part of the population of a country or several countries
41	atsidoz	kislotali muhitning ortib ketishi	(от лат. acidus — кислый) — смещение кислотно-щелочного баланса организма в сторону увеличения кислотности (уменьшению pH).	(From the Latin acidus -. Sour) - displacement of the acid-base balance of the body in the direction of increasing acidity (decrease in pH).
42	faringit	tomoqning shilliqqavati va limfoid toqimalarining yallig`lanishi	Воспаление слизистой оболочки глотки.	Inflammation of the mucous membrane of the pharynx.
43	otit	quloqning yallig`lanishi	Воспаление уха.	Ear infection.

44	kandidoz	kandida zamburug`i tufayli kelib chiquvchi kasallik	одна из разновидностей грибковой инфекции, вызывается микроскопическими дрожжеподобными грибами рода Candida.	one form of fungal infection, is caused by microscopic yeast fungi of the genus Candida.
45	gemosideroz -	to`qimalarda gemosiderinning me'yoridan ortiq yig`ilishi	избыточное отложение гемосидерина в тканях	excessive deposition of hemosiderin in the tissues
46	tromboflebit	vena tomirlarining tromblar natijasida yallig`lanishi	тромбоз с воспалением стенки вены и образованием тромба, закрывающего её просвет.	thrombosis, inflammation of the vein wall to form a clot that closes its gap
47	koma	chuqur uyqu holatiga tushish	Крайне тяжёлое состояние больного, связанное с потерей сознания и грозящее смертью.	Extremely heavy patient's condition associated with loss of consciousness, and threatening death.
48	eritropeniya	periferik qonda qizil qon tanachalarining kamayib ketishi	уменьшение числа эритроцитов в крови. Обычно, но не всегда, вызывает развитие анемии	reduction in the number of red blood cells. Usually, but not always, causes anemia
49	eozinofiliya	qonda eozinofillar sonining kamayishi	состояние, при котором наблюдается абсолютное или относительное повышение числа эозинофилов	condition in which there is an absolute or relative increase in the number of eosinophils
50	melanoz	- melanin moddasining me'yoridan ortib ketishi bilan bog`liq patologik holat	избыточное накопление меланина в органах и тканях	excessive accumulation of melanin in the organs and tissues
51	glaukoma	ko`zning ichki bosimining ortib ketishi	Болезнь глаз, вызванная повышением внутриглазного	eye disease caused by increased

			давления.	intraocular pressure
52	artralgiya	bir yoki bir necha bo'g'imlarda og'riq sezish	боли в суставах, имеющие летучий характер,	joint pain, having a volatile character,
53	mialgiya-	mushaklardagi og'riq	симптом, выраженный болью мышц.	symptom pronounced muscle pain
54	lyumbalgiya -	dumg'aza yoki bel sohasidagi og'riq	общее название продолжительных болей в пояснично-крестцовой области, обусловленных раздражением нервов, нервных корешков или мышц.	the common name of prolonged pain in the lumbosacral region, caused by irritation of the nerves, nerve roots or muscles
55	Migren-	bosh og'rig'i	Приступ головной боли.	Headache
56	retionopatiya -	ko'z to'r pardasining kasalligi	невоспалительное поражение сетчатой оболочки глазного яблока.	inflammation of the retina of the eyeball
57	ginekomastiya-	erkaklarda ko'krak bezlarining kattalashuvi	увеличение грудной железы у мужчин с гипертрофией желез и жировой ткани	increase in breast hypertrophy in men with glands and adipose tissue
58	sianoz	ko'katish	синюшная окраска кожи и слизистых оболочек,	bluish color of the skin and mucous membranes
59	gipoatsid-	me'da shirasi PH ning kamayishi	болезненное состояние желудка, характеризующееся пониженным образованием в нём соляной кислоты	painful stomach condition characterized by increased production of hydrochloric acid in it
60	giperatsid	me'da shirasi PH ning ortib ketishi	заболевание с повышенной кислотностью	disease with high acidity
61	gastropatiya	me'da kasalligining	общее название	the common

		umumiy nomi	заболеваний желудка.	name of a stomach illness.
62	pernitsioz anemiya	kamqonlikning zaharli kechimi	В12-дефицитная анемия или мегалобластная анемия или болезнь Аддисона-Бирмера или злокачественное малокровие — заболевание, обусловленное нарушением кроветворения из-за недостатка в организме витамина В12. .	B12 is-deficiency anemia or megaloblastic anemia, or Addison's disease-Birmera or pernicious anemia - a disease caused by a violation of hematopoiesis due to lack of in the body of vitamin B12. .
63	ezofagospazm	qizilungach shilliqqavatining spazmi	заболевание, характеризующееся периодически возникающими нарушениями перистальтики пищевода,	disease characterized by recurring motility disorders of the esophagus,
64	pilorospazm	me'daning pilorikqismining spazmi	сокращение привратника желудка (зоны перехода желудка в двенадцатиперстную кишку)	reduction of the pylorus (the transition zone of the stomach into the duodenum)
65	meteorizm-	oshqozon ichakda gaz yig'ilishi	Болезненное вздутие живота вследствие скопления в кишечнике избыточных газов.	Painful bloating due to congestion in the intestines of excess gases.
66	leykopeniya	periferik qonda oqqon tanachalarining kamayib ketishi	снижение количества лейкоцитов в единице объёма крови	reduction in the number of white blood cells per unit volume of blood
67	enterit-	ingichka ichakning yallig'lanishi	хроническое полиэтиологическое воспалительное заболевание тонкой кишки.	polietilogic chronic inflammatory disease of the small intestine.

68	kolit-	yo`g`on ichakning yallig`lanishi	Воспаление толстой кишки.	Inflammation of the colon.
69	qabziyat-	ich qotishi	это задержка стула более чем на 48 часов	This delay of a chair for more than 48 hours
70	dispepsiya-	ich ketishi	нарушение нормальной деятельности желудка, затруднённое и болезненное пищеварение.	disturbance of the normal activity of the stomach, labored and painful digestion.
71	sepsis-	yiringli infektsiya	Общее заражение организма болезнетворными микробами, попавшими в кровь.	Total infecting organism pathogenic microbes trapped in the blood.
72	sifilis-	venerologik kasallik	Заразная венерическая болезнь.	Contagious venereal disease.
73	rinit-	burun bo`shlig`ining yalliglanishi	это воспаление слизистой оболочки носа	This inflammation of the mucosa of the nasal cavity
74	konyuktivit	ko`z soqqasining yallig`lanishi	это воспаление слизистой оболочки глаза, спровоцированное различными патогенными факторами.	is an inflammation of the mucous membrane of the eyes, triggered by various pathogens.
75	kvinke shishi-	alllergik kasallik turi	это острая, опасная для жизни аллергическая реакция, проявляющаяся внезапным появлением обширного отека кожи, подкожной клетчатки, фасций, мышц.	It is an acute, life-threatening allergic reaction, manifested by a sudden onset of extensive edema of the skin, subcutaneous tissue, fascia, muscles.
76	bakteriostatik ta'sir	mikroorganizmlarning o`shishini to`xtatuvchi ta'sir	Ингибирование (остановка) роста микроорганизмов	Inhibition (stop) growth of microorganisms

			некоторыми химическими веществами в определенной концентрации	certain chemicals in a certain concentration
77	bakteriotsid-ta'sir	mikroorganizmlarni nobud qiluvchi ta'sir	Уничтожение микроорганизмов (бактерициды - вещества, убивающие бактерии)	Destruction of microorganisms (bactericidal - substances that kill bacteria)
78	alveolit	o`pka alveolarining yallig`lanishi	диффузное воспалительное поражение терминальных отделов дыхательных путей (лёгочных пузырьков — <u>альвеол</u>) с тенденцией к формированию <u>фиброза</u> интерстициальной ткани <u>лёгких</u> . Может быть самостоятельным заболеванием или проявлением других болезней	diffuse inflammation of the terminal respiratory tract (lung bubbles - the alveoli) with a tendency to the formation of fibrosis, interstitial lung tissue. It can be an independent disease or a manifestation of other diseases
79	diurez	peshob ajralishi	объём мочи, образуемой за определённый промежуток времени.	the volume of urine formed over a certain period of time.
80	pielonefrit	buyrak jomlarining yallig`lanishi	неспецифическое воспалительное заболевание почек бактериальной этиологии, характеризующееся поражением почечной лоханки (пиелит), чашечек и паренхимы почки.	nonspecific inflammatory disease of bacterial etiology of renal characterized by lesions of the renal pelvis (pyelitis), cups and kidney parenchyma.

V.1.FAN DASTURI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIMI VAZIRLIGI

Ro`yxatga olindi:
№BD – 5510500 – 3.06
201__ yil “__” _____

Oliy va o‘rta maxsus ta’lim
vazirligi

201__yil “__” _____

KLINIK FARMATSIYA FARMAKOKINETIKAASOSLARI BILAN

FAN DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Gumanitarsoha;
500000 – Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot

Ta’lim sohasi: 110000 – Pedagogika
510000– Sog‘liqni saqlash

Ta’lim yo‘nalishi: 5510500 – Farmatsiya (Klinik farmatsiya)
5510500 – Farmatsiya (Farmatsevtik taxlil)
5510500 – Farmatsiya (Farmatsevtika ishi)
5111000 – Kasb ta’limi (5510500-Farmatsevtika ishi)

TOSHKENT – 2017

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 201__ yil
“__” __dagi “__” –sonli buyrug'ining ____ -
ilovasib bilan fandasturi ro'yhatiga tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi
yo'nalishlar bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalari faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi
Kengashning 201__ yil “__” dagi “____” sonli bayonnomasi bilan
ma'qullangan.

Fan dasturi Toshkent farmatsevtika institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

Saidov S.A – “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini mudiri, t.f.d.;
N.V. Shilsova – “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini dotsenti, b.f.n.;
Z.T. Fayzieva – “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini dotsenti, t.f.d.;
Yusupova D.A – “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini katta o'qituvchisi
Saydalieva F.A. - Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrasini katta o'qituvchisi
Sultanova R.X - “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini assistenti
B.S. To'laganov – “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

S.J. Aminov – Toshkent tibbiyot pediatriya instituti farmakologiya, fiziologiya
kafedrasini mudiri, professor, t.f.d.

Z.R. Fayzullayeva - Toshkent farmatsevtika instituti Ekologiya va mikrobiologiya
kafedrasini dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi.

Fan dasturi Toshkent farmatsevtika institutining Markaziy-uslubiy
Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan. (201__ yil “__” __dagi
“__” – sonli bayonnomasi).

I. O`quv fanining dolzarbligi

Talabalarga bilim, ta'limvatarbiya berish to'grisida so'z borganda Muhtaram Prezidentimiz

SH.M.Mirziyoevning Biz ta'lim va tarbiyatizimining barcha bo'g'inlarifaoliyatini bugungizamon talablariga asosida ko'millashtirishni o'zimizning birinchi darajali vazifamiz deb bilamiz degan so'zlarini ta'kidlash o'rinlidir.

Hozirgi kunda tibbiyotning turli yo'nalishlarida qo'llanilayotgan ko'p qirrali preparatlar ichida optimal terapevtik ta'sirga ega bo'lganlarini tanlash o'ta mushkul masala bo'lib kelmoqda. Bu masalani ijobiy xal qilishda talabalarga traditsion usulda klinik farmatsiya va klinik farmatsiya fanlarini o'qitish, bo'lajak mutaxassislar uchun bemorlarning "shaxsiy – o'zini" preparatini tanlash imkoniyatini bermaydi. Ushbu xolat esa bemorlarga ratsional davo jarayonini qiyinlashtiradi. "Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan" fanining asosiy vazifasi yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etishdan iborat.

Ma'lumki, klinik farmatsiya sohasidagi to'plangan bilimlar farmatsevtlar uchun juda muhim hisoblanadi.

II. Fanning maqsad va vazifalari

Tibbiyotning turli muammolarini anglash, masalalarini hal etish va savollariga javob berish kabi vazifalarini o'z ichiga olgan farmakologiya fani muhim fanlar qatoriga kiradi.

Fanni o'qitishdan maqsad – bo'lajak ishlab chiqarish bilan bog'liq farmatsevtlarga dorilar klinik farmatsiyasining va farmakokinetikasining asosiy prinsiplari to'g'risida ma'lumot berish fanning asosiy maqsadidir. Shuningdek, turli xil kasalliklarda farmakokinetik parametrlarning o'zgarishlari va ularni amalda dori vositalarini tayinlashda xisobga olishni o'rgatish ham fanning maqsadi hisoblanadi.

Fanning vazifasi – Bemorlarni dorilar bilan davolash samarasini oshirish maqsadida, farmakokinetika ma'lumotlariga asoslangan xolda: dori preparatlarini organizmga so'rilishi, tarqalishi, oqsillar bilan birikishi, biotransformatsiyasi va ularning turli xil ekzogen va endogen omillarga bog'liqligini bo'lajak klinik farmatsevtlarga to'g'ri tushuntira bilish bemorlarni davolashda vrachlarga va bemorlarga to'g'ri konsultatsiya berishini va ratsional farmakoterapiya asoslariga ega bo'lishni ta'minlash ushbu fanning asosiy vazifasidir.

Dasturbuyicha talabalar dori vositalarni ta'sir mexanizmini, farmakodinamik ta'sirlari va farmakokinetika kursatkichlarini, dori vositalar o'zaro ta'sir natijalarini; dori vositalarni nojo'ya ta'sirlari, ularni oldini olish usullariva nojo'ya ta'sirlari rivojlanganda birinchi yordam choralarini ko'rsatish prinsiplarini, farmakokinetika modellari va ko'rsatkichlari, dorilarning ichakdan so'rilishi, organizmda tarqalishi,

oqsillar bilan bog'lanishi, dorilarni biotransformatsiya va ekskretsiyasi, olingan farmakokinetika ma'lumotlarga suyanib, dorilarning dozasi aniqlash, bemorlarga berish tartibi va muddatitug'risida bilimga ega bo'lish kerak.

Talaba: dorilarning farmakokinetikasini ularning fizik-kimyoviy xususiyatiga bog'liqligi; ularni dorishakllarini va organizmga yuborish yo'li va rinifarmakokinetika da ahamiyati; dorilarni umumiy farmakotoksikologik xususiyatlarini aniqlay olish ko'nikmalariga ega bo'lish kerak.

Talaba: dorilarni miqdorini aniqlash uchun biologik materiallarni tayyorlay olishi; laboratoriya xayvonlarini tajribao'tkazishga tayyorlash, ulardan bioprobalar olib olish; dorilarga farmakokinetika sig'atiga aloqalarini aniqlash va statistika taxlil xisoblay olish malakasiga ega bo'lish kerak.

III. ASOSIY QISM

Nazariy mashg'ulotlar mazmuni

1-Mavzu.

Fanga kirish. Klinik farmatsiya asoslari, vazifalari va zaruriyati. Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi.

Klinik farmakologiya fani to'g'risida tushuncha va uning vazifalari, farmatsiyada ahamiyati. Klinik farmatsiyaning boshqa fanlar bilan bog'liqligi.

Klinik farmakologiya fani to'g'risida tushuncha va uning vazifalari, farmatsiyada ahamiyati. Klinik farmatsiyaning boshqa fanlar bilan bog'liqligi.

Yurak ishemik kasalligi etiologiyasi, patogenez va asoratlari to'g'risida ma'lumot. Davolash prinsiplari. YUIK ning o'tkir va surunkali kechimida tayinlanadigan dori vositalari. Dorilarni qo'shib ishlatilishi va nojo'ya ta'sirini oldini olish.

Shishlar va ularning farmakoterapiyasi. Yurak ishemik kasalliklari (stenokardiya va miokard infarkti)ni davolashning zamonaviy prinsiplari

2-Mavzu

Yurak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash prinsiplari. Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari. Ateroskleroz kasalligi, patogenez va farmakoterapiyasi

Aritmiyalar, ularning turlari, kechimi. Antiaritmik preparat-larning klinik-farmakologik xarakteristikasi.

Yurak etishmovchiligi patofiziologiyasi, etiopatogenez, kechishi, asoratlari. Kasallikning farmakoterapiyasi.

Yurak kasalliklarida ishlatiladigan dorilarning farmakokinetika parametrlari.

Yurak ritmini buzilishlari (aritmia) va ularni davolash prinsiplari. Yurak faoliyatini o'tkir va surunkali etishmovchiligi dori vositalari ni ishlatish prinsiplari.

3-Mavzu

Arterialgipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolashusullari. Kon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi

Arterial gipertenziyani etiopatogenezi, kechishi, asoratlari. Antigipertenziv dorilar tasnifi va ularning ishlatilishi. Renin-angiotenzin tizimiga ta'sir etuvchi dorilar. Kombinirlangan antigipertenziv dori vositalari Gemopoez, eritropoez, leykopoez to'g'risida tushuncha, ularning patofiziologik xolatlari. Kamqonlik turlari ularning kechish asoratlari, davolash prinsiplari. Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari. Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari.

4-Mavzu

Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari. Enterit va enterokolit kasalliklari, patofiziologiyasi va farmakoterapiya asoslari. Jigar kasalliklari, patogenezi va farmakoterapiya asoslari

Oshqozon va 12 barmoq ichak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari. Omeprazol va uning xarakteristikasi. Ushbu kasallikda ishlatiladigan preparatlarning farmakokinetik parametrlari.

Enterit va enterokolitlarning etiologiyasi, kechimi, ularni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.

Jigar kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari. Gepatoprotektorlarning xarakteristikasi. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari. Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari.

5-Mavzu

Buyrak kasalliklari, patogenezi, davolash. Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi va bronxial astma

Buyrak kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari. Buyrak kasalliklarini davolashda diuretik dori vositalarining o'rni.

Yuqori nafas yo'llari kasalliklari. Etiopatogenezi, kechishi, asoratlari va davolash prinsiplari. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari va bronxial astmada ishlatiladigan preparatlarning farmakoterapiyasi Buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar xarakteristikasi. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi.

6-Mavzu

Revmatizm. Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari. Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari

Revmatik kasalliklar, sabablari, turlari, kechimi. Revmatik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan dori vositalari. Qandli diabet kasalliklarining etiopatogenezi, kechishi, belgilari, asoratlari va ularni turlari. Insulin preparati va uni qo'llashdagi muammolar va ularning farmakoterapiyasi. Revmatizm va unda farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari Qandli diabet kasalligida ishlatiladigan preparatlar xarakteristikasi.

7-Mavzu

Allergik kasalliklar, immun tizimini buzilishi bilan bog'liq kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi

Allergik kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari, kechimi. Allergiyaga qarshi dori vositalarining tasnifi, farmakologik xususiyatlari. N₁-gistaminoblokatorlar va steroid tuzilishga ega dori vositalari.

Allergiyalarni davolash usullari. Immun tizimini buzilishi bilan boradigan (autoimmun) kasalliklarni davolashning muammolari.

8-Mavzu

Pediatrica va gerantologiyada farmakoterapiya asoslari

Yosh bolalarda davolash printsiplarining o'ziga hosligi. Qariyalarda davolash printsiplarining o'ziga hosligi. Yosh bolalarda farmakokinetik ko'rsatkichlar. Qariyalarda farmakokinetik ko'rsatkichlar.

IV. Amaliymashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatmalar va tavsiyalar

1. Maqsadga muvofiq davolash jarayonini tuzish/Dorilarning «terapevtik indeks», «konsentratsiya-effekt», «konsentratsiya-vaqt» ko'rsatkichlariga bog'liqligi
2. Yurakishemik kasalligi, patofiziologiyasi, davolashtartibivaprintsiplari
3. Yurak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash printsiplari
4. Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari. Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi
5. Arterial gipertenziyalar, pato-fiziologiyasi, davolash usullari.
6. Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi.
7. Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash printsiplari.
8. Enterit va enterokolit kasalliklari, patofiziologiyasi va farmakoterapiya asoslari. Jigarkasalliklari, patogenezi va farmakoterapiya asoslari
9. Buyrak kasalliklari, patogenezi, davolash
10. Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi
11. Bronxial astma. Patofiziologiyasi va davolash printsiplari

- 12.Revmatizm. Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari
- 13.Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari
- 14.Yuqumli kasalliklarningfarmakoterapiyasi
- 15.Allergik kasalliklar, Immun tizimini buzilishi bilan bog‘liq kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi
- 16.Elektrolitlar va tuzlar muvozanatlarining buzilishi

Laboratoriyaishlarinitashkiletishbo‘yichako‘rsatmalar

Fan bo‘yicha laboratoriya ishlari namunaviy o‘quv rejada ko‘zda tutilmagan.

Kursishinitashkiletishbo‘yichako‘rsatmalar

Fan bo‘yichakursishinamunaviyo‘quvrejasidarejalashtirilmagan

V.Mustaqilta‘limvamustaqilishlar

Talabamustaqilishiningasosiy maqsadi — o‘qituvchiningraxbarligivanazoratidamuayyano‘quvishlarinimustaqilravishdabajari shuchunbilimvako‘nikmalarnishakllantirishvarivojlantirish.

Talabamustaqilishinitashkiletishdaquyidagishakllardanfoydalaniladi:

- ayrimnazariymavzularnio‘quvadabiyotlariyordamidamustaqilo‘zlashtirish;
- berilganmavzularbo‘yichaaxborot (referat) tayyorlash;
- nazariybilimlarniamaliyotdaqo‘llash;
- maket, model va namunalar yaratish;
- ilmiy maqola , anjumanga ma'ruza tayyorlash va x.k..

Amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish bo‘yicha kafedra professor — o‘qituvchilari tomonidan ko‘rsatma va tavsiyalar, masalalar to‘plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo‘yicha amaliy masala va misollar echish uchun masalalar keltirildi.

Tavsiyaetilayotganmustaqilishlarningmavzulari

1. Dorilarniqo‘shibishlatilishivanojo‘yata’sirinioldiniolish.
2. Yurakishemikkasalliklari
(stenokardiyavamiokardinfarktinidavolashningzamonaviyprinsiplari
3. Aterosklerozvaqonaylanishningbuzilishi
4. Yurakritminibuzilishlari (aritmiyalar) vaularnidavolashprinsiplari
5. Yurakfaoliyatiniotkirvasurunkalietishmovchiligidadorivositalariniishlatishprinsiplari.
6. Simptomatikvaessensial arterial
gipertenziyalarnidavolashninghozirgizamonaviyusullari.
7. Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari

8. Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari
9. Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari
10. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi
11. Buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar xarakteristikasi
12. Revmatizm va unda farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari
13. Qandli diabet kasalligida ishlatiladigan preparatlar xarakteristikasi.
14. Yuqumli kasalliklarni davolash usullari.
15. Immun tizimni buzilishi bilan bog'lanadigan (autoimmun) kasalliklarni davolashning muammolari.
16. Allergiyalarni davolash usullari
17. Elektrolitlar va tuzlarni muvozanatlarining buzilishi va ularni korreksiyalash prinsiplari

VI. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari: Asosiy adabiyotlar

1. M. J. Allaeva, X. U. Aliev. Klinik farmatsiya. T. 2012 y.
2. Yu. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
3. X. U. Aliev «Farmakokinetika» ma'ruzalar matni. 2000 y.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh. M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 29 b.
2. Mirziyoev Sh. M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.
3. Mirziyoev Sh. M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda
5. Yu. B. Belousov, K. G. Gurevich. Klinicheskaya farmakokinetika, praktikadozirovaniyalekarstv. M. 2005 g. -288 str.
6. D. A. Сычев i dr. Klinicheskoe znachenie farmakokineticheskogo v zaimodeystviyalekarstvennykh sredstv i fitopreparaty. 2002. Eksperimentalnaya i klinicheskaya Klinik farmatsiya. 2006 g. t. 69. № 2. –S. 75-79.
7. X. U. Aliev «Farmakokinetika» ma'ruzalar matni. 2006 y. Elektron versiya.
8. M. N. Maxsumov, M. M. Malikov. Klinik farmatsiya 2006 y. Elektron darslik. (Umumiy qismi).
9. N. Denisov, Yu. L. Shevchenko, F. G. Nazirov. «Klinicheskii rekomendatsii i farmatsevticheskiy spravochnik» Moskva, 2005 g.
10. M. D. Mashkovskiy. Lekarstvennyye sredstva. M. 2002. 1-2-t.

Internetsaytlari

1. <http://www.ziyonet.uz>
2. <http://www.wikipedia.ru>
3. <http://www.chemist.com>
4. <http://www.himiki.ru>
5. <http://www.organicchem.com>
6. <http://www.Lex.uz>.

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI

“Tasdiqlayman”

O‘quv ishlar bo‘yicha
prorektor,

S. U. Aliyev

2017 yil “ ” iyun

Bilim sohasi: 100000 – Gumanitar soha;
 500000 – Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot

Ta’lim sohasi: 110000 – Pedagogika
 510000 – Sog‘liqni saqlash

Ta’lim yo‘nalishi: 5510500 – Farmatsiya (Klinik farmatsiya)
 5510500 – Farmatsiya (Farmatsevtik taxlil)
 5510500 – Farmatsiya (Farmatsevtika ishi)
 5111000 – Kasb ta’limi (5510500-Farmatsevtika ishi)

**KLINIK FARMATSIYA FARMAKOKINETIKA ASOSLARI
BILAN
fanidan
ISHCHI DASTUR**

Umumiy o‘quv soati:

Farmatsiya -107

Kasbiy ta’lim -108

Jumladan:

Ma’ruza

Farmatsiya -16

Kasbiy ta’lim -17

Amaliy mashg‘ulot:

Farmatsiya -48

Kasbiy ta’lim -51

Mustaqil ta’lim soati:

Farmatsiya- 43

Kasbiy ta’lim -40

TOSHKENT – 2017

Fanning ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2017 yil "____" _____ dagi ____sonli byurug'i bilan (byurug'ning ____ - ilovasi) tasdiqlangan fan dasturi asosida tayyorlangan.

Fan dasturi Toshkent farmatsevtika instituti Kengashining 2017 yil "____" _____ dagi ____ sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchilar:

Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası b.f.n., dots. Shilsova N.V.
Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası katta o`q. Yusupova D.A.
Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası katta o`q. Saydalieva F.A.
Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası katta o`q. Sultanova R.X.
Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası katta o`q. To`laganov B.S.

Taqrizchilar:

A.V.Yakubov - Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Klinik farmakologiya

kafedrası mudiri professor, tibbiyot fanlari doktori
Z.R.Fayzullayeva - Toshkent farmatsevtika instituti Ekologiya va
mikrobiologiya kafedrası dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi.

ToshFarMI, farmatsiya fakulteti dekani:

2017 yil "____" _____ A.A.Nurmuxamedov

Farmakologiya va klinik farmatsiya
kafedrası mudiri:

2017 yil "____" _____ S.A.Saidov

1. O`quv fani o`qitilishi bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar

“Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan” fani talabalarda nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, farmakoterapiya asoslariga uslubiy yondoshuv hamda ilmiy dunyo qarashni shakllantirish vazifasini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilimi, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- dori vositalarni ta'sir mexanizmini, farmakodinamik ta'sirlari va farmakokinetik ko'rsatkichlarini, dori vositalar o'zaro ta'sir natijalarini, olingan farmakokinetik ma'lumotlarga suyanib dorilar dozasi aniqlash, bemorlarga berish tartibi va muddati to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi**;

- dorilarning farmakokinetikasini ularning fizik-kimyoviy xususiyatiga bog'liqligi, ularni dori shakllarini va organizmga yuborish yo'llarini farmakokinetikadagi ahamiyatini **bilishi va ulardan foydalana olishi**;

- dorilarni miqdorini aniqlash uchun biologik materiallarni tayyorlay olishi, laboratoriya xayvonlarini tajriba o'tkazishga tayyorlash, ulardan bioprobalar olib bilish, dorilar farmakokinetikasiga taaluqli raqamli natijalarni statistik taxlil xisoblay olish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak**.

2. Ma'ruza mashg'ulotlari

1-jadval.

№	Ma'ruzalar mavzulari	Dars soatalri hajmi kas/tal	Dars soatalri hajmi farmatsiya
1	Maqsadga muvofiq davolash jarayonini tuzish. Dorilarning «terapevtik indeksi», «konsentratsiya-effekt», «konsentratsiya-vaqt» kursatkichlariga bogliqligi Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi, davolash tartibi va prinsiplari.	2	2
2	Yurak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash prinsiplari Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.	2	2
3	Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi Arterial gipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolash usullari.	2	2
4	Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi. Anemiya, tromboz. Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari	2	2
5	Jigar kasalliklari, pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari Buyrak kasalliklari, patogenezi, davolash	2	2
6	Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik	2	2

	xarakteristikasi.Pnevmoniya.Bronxit Bronxial astma.Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari		
7	Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari Revmatizm. Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari	2	2
8	Allergik kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi..	2	2
9	Pediatrica va gerantologiyada farmakoterapiya asoslari	1	-
	Ja`mi	17	16

Ma`ruza mashg`ulotlari multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada akademik guruhlar oqimi uchun o`tiladi.

3.Amaliy mashg`ulotlar

2-jadval.

№	Amaliy (seminar) mashgulotlarining nomi	Kas.ta`l Soat	Farm. Kl.far. Soat
1.	Maqsadga muvofiq davolash jarayonini tuzish. Dorilarning «terapevtik indeksi», «konsentratsiya-effekt», «konsentratsiya-vakt» kursatkichlariga bogliqligi	3	3
2.	Yurak ishemik kasalligi, patofiziologiyasi, davolash tartibi va prinsiplari.	3	3
3.	Yurak ritmini buzilishi (aritmia), patofiziologiyasi, davolash prinsiplari	3	3
4.	Yurak faoliyatini etishmovchiligi kasalligi va uning farmakoterapiya asoslari.	3	3
5.	Ateroskleroz kasalligi, patogenezi va farmakoterapiyasi	3	3
6.	Arterial gipertenziyalar, patofiziologiyasi, davolash usullari.	3	3
7.	Qon paydo qiluvchi tizimning faoliyati buzilishi va uning farmakoterapiyasi.Anemiya, tromboz.	3	3
8.	Oshqozon va o`n ikki barmoq ichak yara kasalligi, patofiziologiyasi, davolash prinsiplari.	3	3
9.	Jigar kasalliklari, pankreatit patogenezi va farmakoterapiya asoslari	3	3
10.	Buyrak kasalliklari, patogenezi, davolash	3	3
11	Yuqori nafas yo`llari kasalliklarida ishlatiluchi dori vositalarining klinik-farmakologik xarakteristikasi.Pnevmoniya.Bronxit	3	3
12	Bronxial astma.Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari	3	3
13	Revmatizm. Patofiziologiyasi va davolash prinsiplari	3	3
14	Qandli diabet va uning farmakoterapiyasi prinsiplari	3	3
15	Allergik kasalliklar va ularning farmakoterapiyasi	3	3

16	Pediatrica va gerontologiyada farmakoterapiya asoslari	3	3
17	ON	3	
	Ja`mi	51	48

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhda alohida o'tkaziladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi. "Keys stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

4. Mustaqil ta'lim

3-jadval

t/r	Mustaqil ta'lim mavzulari	Hajmi (soatda)		
		Farmatsiya	Klinik farmatsiya	Kasb ta'lim
1	Dorilarni qo'shib ishlatilishi va nojo'ya ta'sirini oldini olish.	2	2	2
2	Yurak ishemik kasalliklari (stenokardiya va miokard infarktini davolashning zamonaviy prinsiplari	2	2	2
3	Ateroskleroz va qon aylanishning buzilishi	2	2	2
4	Yurak ritmini buzilishlari (aritmialar) va ularni davolash prinsiplari	2	2	2
5	Yurak faoliyatini o'tkir va surunkali etishmovchiligida dori vositalarini ishlatish prinsiplari.	2	2	2
6	Simptomatik va essensial arterial gipertenziyalarni davolashning hozirgi zamonaviy usullari.	3	3	2
7	Qonning quyilish jarayonining buzilishi va farmakoterapiyasi usullari	3	3	2
8	Me'da va 12 barmoq ichak yara kasalligida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari	3	3	2
9	Jigar kasalliklarida farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari	3	3	3
10	Yuqori nafas yo'llari kasalliklari farmakoterapiyasi	3	3	3
11	Buyrak kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar xarakteristikasi	3	3	3
12	Revmatizm va unda farmakoterapiya va farmakokinetika asoslari	3	3	3
13	Qandli diabet kasalligida ishlatiladigan preparatlar xarakteristikasi.	3	3	3
14	Yuqumli kasalliklarni davolash usullari.	3	3	3
15	Immun tizimini buzilishi bilan boradigan (autoimmun) kasalliklarni davolashning muammolari.	3	3	3
16	Allergiyalarni davolash usullari	3	3	3
	JA`MI	43	43	40

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

Fan bo'yicha kurs ishi. Kurs ishi fan bo'yicha rejalashtirilmagan.

5. Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish me'zonlari

Talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirishini baholash semestr davomida muntazam ravishda olib boriladi va quyidagi turlar orqali amalga oshiriladi: joriy baholash (JB), oraliq baholash (OB), talabaning mustaqil ishi (TMI), yakuniy baholash (YAB).

Muayyan fan bo'yicha talabaning semestr (yil) davomida o'zlashtirish ko'rsatkichi 100 ballik tizimda baholanadi. Ushbu 100 ball baholash turlari bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi:

№	Baholash turi	Maksimal ball	Saralash bali
1	Auditoriyadagi o'quv mashg'ulotida baholash	45	24,75
2	Talabaning mustaqil ishi	5	2,75
3	Oraliq baholash	20	11,0
4	Yakuniy baholash	30	16,5
	JAMI	100	55,0

Talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlarini o'tkazish nazarda tutiladi:

JORIY BAHOLASH (JB) - talabaning fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. JB fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda, seminar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarida og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollokvium, uy vazifalarini tekshirish shakllarida o'tkaziladi. klinik farmatsiya fanidan joriy baholash 100 balli reyting tizimiga binoan muhokamasida va ta'limning interaktiv uslublarida faol qatnashishi uchun quyidagi tartibda amalga oshiriladi: 20% (1 ball) - vazifasini bajarilishi uchun beriladi, 60% (3 ball) - nazariy materiallarni muxokamasida faol qatnashishiga beriladi, 20% (1 ball) - kuzatilgan natijalar, chiqarilgan xulosalar bilan amaliy ishni bayonini to'ldirish va ishni himoya qilish uchun beriladi. JB da maksimal ball – 5 ball.

Mashg'ulot darslarida № 1, 2, 4, 7, 9, 11, 16, 17 talabalar joriy baxolanmaydi. 9 ta JB o'tkaziladi, umumiy JB da maksimal ball 45.

№	Ballar	Baho	Talabaning bilim darajasi
1	5	A'lo	Xulosa va qaror qabul qilish; ijodiy fikrlash olish; mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.
2	4	Yaxshi	Mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga

			ega bo'lish.
3	3	Qoniqarli	Mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.
4	2	Qoniqarsiz	Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik; bilmaslik.

TALABALARNING MUSTAQIL ISHI (TMI) klinik farmatsiya fani dasturiga mos ravishda tashkil etilgan. TMI referat, slayd, adabiy manbalarni to'plash va sistemalashtirish, test savollari tuzish, prezentatsiyalar, vaziyatli masalalar, videoroliklar bo'yicha mo'ljallangan. TMI bo'yicha hisobot kafedra tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan shakl tartibda topshiriladi va talabalarga semestr boshida etkaziladi. Semestr davomida ikkita mustaqil ish referat shaklida qabul qilinadi: har biri 2,5 ball bilan baholanadi, jami - 5 ballni tashkil qilinadi. TMI ga qo'yilgan baho (ball) talabaning semestr davomida to'plagan baholari (JB) ga qo'shiladi.

Mustaqil ish bo'yicha belgilangan maksimal reyting balining 54% va undan kam ball to'plagan talaba fan bo'yicha yakuniy nazoratga qo'yilmaydi.

Talabaning mustaqil ishi kafedra arxivida ro'yxatga olinadi va 2 yil mobaynida saqlanadi.

TMI ning o'zlashtirishi quyidagicha baholanadi: maksimal 2,5 ball.

Ballar	Baho
2,15-2,5	A'lo
1,77-2,12	Yaxshi
1,37-1,75	Qoniqarli
1,35	Qoniqarsiz

ORALIQ BAHOLASH (OB) - *semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash uchun, OB nazorat kafedra majlisi qaroriga binoan kombinatsiya (ogzaki va yozma) usulida amalga oshiriladi. Klinik farmatsiya fanidan OB semestr davomida bir marta o'tkaziladi. OB soni o'kuv faniga ajratilgan umumiy soatlar xajmidan kelib chiqqan holda o'tkaziladi. OB baholashdan 55% va undan ortiq olgan talaba YAB baholashga kiritiladi. OB ni 2 hafta muddatda qayta topshirishga ruxsat beriladi va balli koeffitsientsiz qayd etiladi.*

OB da maksimal ball 20.

Ballar	Baho
17,2-20,0	a'lo
17,0-14,2	yaxshi
14,0-11,0	qoniqarli
0-10,8	qoniqarsiz

YAKUNIY BAHOLASH (YAB) – semestr yakunida fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash uchun o'quv mashg'ulotlar tugaganidan so'ng o'tkaziladi. YAkuniy baholashga mazkur semestrni muvaffaqiyatli yakunlagan hamda joriy, oraliq baholashlarni va talabalarni mustaqil ishidan ijobiy ya'ni 55% va undan Yuqori ballarga ega bo'lgan talabalar qo'yiladi.

Klinik farmayiya fanidan yakuniy baholash fakultet Ilmiy kengashni qaroriga binoan yozma shaklda o'tkaziladi. YAB da maksimal ball 30.

Ballar	Baho
25,8-30,0	a'lo
21,3-25,5	yaxshi
16,5-21,0	qoniqarli
0-16,2	qoniqarsiz

O'quv rejasiga binoan klinik farmatsiya fani bir semestrda rejalashtirilgani uchun fan bo'yicha talabaning umumiy bali semestrda olgan joriy, oraliq, mustaqil ish va yakuniy baholashlar to'plami orqali baholanadi.

JB, OB va YAB turlarida fanni o'zlashtiri olmagan (54% dan kam ball to'plagan) yoki uzrli sabab bilan baholash turlarida ishtirok eta olmagan talabalarga quyidagi tartibda qayta baholashdan o'tishga ruxsat beriladi: qoldirgan amaliy mashg'ulot kelgusi darsga qadar guruh o'qituvchisiga qayta topshirish va maslahat kunida topshiriladi, 3 ta mashg'ulotni qoldirgan talaba fakultet dekani ruxsati bilan qayta topshiradi, qayta topshirish jaridasida qayd qilinadi; har bir qoldirgan ma'ruza mashg'uloti uchun agar u qayta topshirilsa, JB da to'plagan ballar yig'indisidan 5%, agar qayta topshirilmasa 10% balldan olib tashlanadi; OB ni 2 hafta muddatda qayta topshirishga ruxsat beriladi; semestr yakunida fan bo'yicha saralash balidan kam ball to'plagan talabaning o'zlashtirishi qoniqarsiz (akademik qarzdor) hisoblanadi; akademik qarzdor talabalarga semestr tugaganidan keyin dekan ruxsatnomasi asosida qayta o'zlashtirishi uchun bir oy muddat beriladi, shu muddat davomida o'zlashtira olmagan talaba fakultet dekani tavsiyaga ko'ra belgilangan tartibda rektorning buyrug'i bilan talabalar safidan chetlashtiriladi.

Talaba nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, appelyasiya komissiyasiga murojaat etishlari mumkin. Appelyasiya komissiyasi 3 a'zodan kam bo'lmagan tarkibda rektor buyrug'i bilan tashkil etiladi. Talabalar appelyasiya komissiyasiga fan bo'yicha YAB natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab 1 kun davomida ariza bilan murojat qilishlari mumkin. Appelyasiya komissiyasi talabalarining arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini beradi.

O'quv rejasida muayyan semestr (o'quv yili) ga belgilangan fanlarning barchasi saralash balidan Yuqori ball to'plagan talabalar rektorning buyrug'i bilan kursdan kursga o'tkaziladi.

Fanlardan reyting nazorati bo'yicha yakunlovchi qaydnoma varaqasi (vedomost) fan tugagan kundan 1 kun muddatda kafedrada 2 nusxada to'ldiriladi va mas'ul xodim, kafedra mudiri tomonidan imzolaniib, 1 nusxasi dekanatlarga topshiriladi.

Talabaning fan bo'yicha baholash turlarida to'plagan ballari reyting qaydnomasiga butun sonlar bilan qayd qilinadi

Fan bo'yicha reyting daftarchasini rasmiylashtirish tartibi:

№	Fan nomi	Umumi y o'quv soat	Uzlashti- rish kursatkic hi	Rey ting	O'qituvchinin g F.I.SH	Sana	Imzo
---	----------	--------------------------	--------------------------------------	----------	---------------------------	------	------

1	Klinik farmatsiya	114	86	62	Saidov.S.A.	15.06.2017 y	
---	-------------------	-----	----	----	-------------	--------------	--

Talabanning fan bo'yicha bir semestrda reytingi quyidagicha aniqlanadi;

$$R_f = \frac{V \cdot O}{100}$$

bu erda: V - semestrda fanga ajratilgan umumiy o'quv yuklamasi (soatlarda);

O' - fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi (ballarda).

Talabning saralash balidan past bo'lgan o'zlashtirishi "Reyting daftarchasi"da qayd etilmaydi.

Dekanat va kafedralar tomonidan belgilangan tartibda fan bo'yicha talabning JB, OB hamda YAB turlarida ko'rsatilgan o'zlashtirish reyting ko'rsatkichlarining monitoringi olib boriladi. O'zlashtirish natijalari kafedralar tomonidan reyting nazorati ekranida muntazam ravishda yoritib boriladi va belgilangan tartibda qaydnomalarga kiritiladi.

6. Asosiy va qo'simcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manba'lari

Asosiy adabiyotlar

- 1.1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
- 1.2. YU. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.
- 1.3. В. Г. Кукес. Клиническая фармакология. М. 2000 г. -528 стр.
- 1.4. Maxsumov M.N. Farmakokinetika. T. Tafakkur, 2013y.

Qo'shimcha :

7. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 29 b.
8. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.
9. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda
11. Yu. B. Belousov, K. G. Gurevich. Klinicheskaya farmakokinetika, praktika dozirovaniya lekarstv. M. 2005 g. -288 str.
12. D. A. Сычев i dr. Klinicheskoe znachenie farmakokineticheskogo vzaimodeystviya lekarstvennykh sredstv i fitopreparaty. 2002. Eksperimentalnaya i klinicheskaya Klinik farmatsiya. 2006 g. t. 69. № 2. –S. 75-79.
7. X. U. Aliev «Farmakokinetika» ma'ruzalar matni. 2006 y. Elektron versiya.
8. M. N. Maxsumov, M. M. Malikov. Klinik farmatsiya 2006 y. Elektron darslik. (Umumiy qismi).
9. N. Denisov, Yu. L. Shevchenko, F. G. Nazirov. «Klinicheskie rekomendatsii i farmatsevticheskiy spravochnik» Moskva, 2005 g.
10. M. D. Mashkovskiy. Lekarstvennyye sredstva. M. 2002. 1-2-t.

Internet va Ziyonet saytlari

1. www.ziyonet.uz
2. www.Lex.uz.
3. www.uzpharm-control.uz
4. www.doridarmon.uz
5. www.uzpharmsanoat.uz

V.3.TARQATMA MATERIALLAR

1-mashg'ulot

Maqsadga muvofiq davolash jarayonini tuzish. Dorilarni nojo'ya va terapevtik ta'sirini aniqlash

Klinik farmatsevtlarning asosiy vazifalari quyidagilardir:

1. Samarali, xavfsiz va nazoratlanadigan farmakoterapiyani tashkil etish;
2. 2 va undan ortiq berilayotgan dorilarning uzaro munosabatlarini inobatga olib farmakoterapiyani bir yunalishda olib borish;
3. Dorilarni effektiv yuborish yulini belgilash va ularni berish sxemasini aniqlash;
4. Dorilarni urtacha samarali dozasini aniqlash;
5. Zaruriyat tug'ilganda berilayotgan dorilarni tugri almashtira bilish;
6. Dorilarning nojkya ta'sirlari xaqida shifokorlarga ma'lumotlar berish va kerakli tadbirlarni kurish;
7. Retsepturani yaxshi bilish (dozalari);
8. Dorilar va zaxarli moddalar bilan zaxarlanganda birinchi tibbiy yordam kursata bilish.

DM nojo'ya ta'sirlari quyidagi guruxlarga bo'linadi:

1. Farmakologik ta'sirga qo'shilib kelinuvchi kutilmagan ta'sirlar (atropin→og'iz qurishi; β -adrenoblokatorlar yurakka selektiv ta'sir→ yurak qisqarishini kamayib ketishi)
2. DM toksik-zaxarli ta'siri bilan bog'liq nojuya ta'sirlar-(plazmada DM konsentratsiyasining va to'qimalarning sezuvchanligining oshib ketishi va b.q.) Bular maxalliy va sistemali bulishi mumkin.
3. Allergik reaksiyalar bilan bog'liq nojuya ta'sirlar. Bunda organizm shu DM lar bilan oldindan sensibilizatsiyalangan bulishi kerak. Bunda immun tizim katta rol uynaydi.
4. DM lariga nisbatan moillik yoki bog'liqlik (DM sini ajralish sindromi, o'rab olish sindromi, paramedikamentozli nojo'ya ta'sirlar).

Bundan tashqari, xomilador ayollarda

- teratoenlik
- embriotoksiklik
- mutagenlik
- kanserogenlik kabi ta'sirlar kuzatiladi.

2-mashgʻulot.

DORILARNING TERAPEVTIK INDEKSI, KONSENTRATSIYA -VAQT, KONSENTRATSIYA-EFFEKT KOʻRSATKICHLARIGA BOGʻLIQLIGINI ANIQLASH

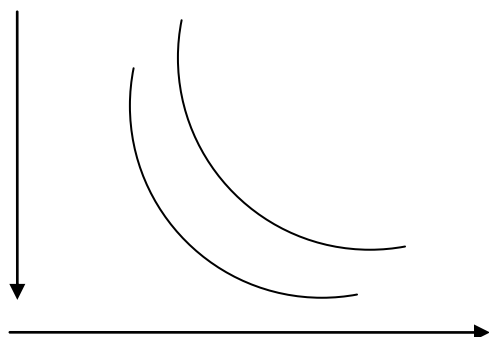
Farmakokinetik fazalar:

1. Farmatsevtik faza
2. Farmakokinetik faza
3. Farmakodinamik faza.

1- faza dorilarni organizmga yuborguncha ularda qayd etiladigan va ularni yuborgan erdagi uzaro munosabatidan yuzaga keladi.

2 -faza DM organizmga tushgandan to organizmdan chiqib ketguncha bulgan xarakatini kursatadi.

3 -fazada asosan, DM sining farmakologik taʼsiri yuzaga chiqadi. Bunda DM taʼsir etuvchi retseptor yuzasidagi konsentratsiyasidan kelib chiqqan taʼsir yuzaga keladi. Ammo buni tirik organizm sharoitida aniqlash juda qiyin. SHuning uchun xam DM qondagi konsentratsiyasi bilan uni taʼsir etuvchi retseptordagi miqdori urtasida qandaydir korrelyasiya borligi xaqida fikriy xulosa chiqariladi.



Bu korrelyasiya turli xil metodik usul va priborlar yordamida aniqlaniladi va farmakokinetik krivoy (egrilik) xolida keltiriladi.

3-mashgʻulot

YURAK ISHEMIK KASALLIGI

YUIKni davolashda foydalaniladigan dori vositalari:

1. β adrenoblokatorlar:
kardioselektiv preparatlar kiradi:
metaprolol (betalak) — 0,1-0,2 tab.

atenolol (tenormin) — 0,1
atsebutolol (sektral) — 0,2
proktalol
bisoprolol .
kardioselektiv bo‘lmagan dorilar kiradi:
anapirilin (obzidan, inderal) — 0,040
xlorpropanol (tobanum) — 0,005
timolol (fl. ko‘z tomchisi-0,1-0,5%)
oksprenolol (trazikor) — 0,05
alprepolol (aptin) — 0,1-0,2
pindalol (visken) — 0,005.
Sotalol - 0,08-0,16
Nadolol (korgard)-0,04-0,08

2. Antianginal preparatlar quyidagilardan iborat:

a) Nitroglitsirinni yangi tayyor dori formalari:

Nitrong forte

Sustak.

Sustabukkal

Nitrosorbid

Nitroderm — TMS.

Nitrodur — TMS.

Nirmin

Nitrodisk — TTS (transdermal terapevtik sistema).

Sedokard — izosorbid unimi.

Pentokard — izosorbid unimi.

Nitro malxami, 2%-li

Trinitrolong.

Nitrolid aerosoli.

b) Kalsiy antagonistlari

Verapamil (gallopomil, falipamil va b.)

Diltiazem (klentiazem va b.)

Nifedipin (amlodipin, nitrendipin va b.)

3. Antiagregat preparatlar .:

Atsetelsalitsil kislota (aspirin)

Dipridamol

Persantin

Klivarin — geparinni II—chi avlodi.

Tiklid

Fraksiparin — geparin unimlaridan, kichik mm.ega.

4-mashg‘ulot

ARITMIYAGA KARSHI VOSITALAR

AYMALIN (Ajmalinum) – rauvolfiya alkaloidi. Qisqaruvchanlikka kam ta’sir

etadi. Bo‘lmachalar va qorinchalar ekstrasistoliyasida, digitalis preparatlaridan zaxarlanganda, miokard infarktida ishlatiladi. 0,05 g tab. 2 ml 2,5 % eritmasi ampulada chiqariladi.

NEO-GILURITMAL (Neo-Gilurithmal) –supraventrikulyar aritmiyalarda samarasi yuqori. 0,02 g tab chiqariladi.

PULSNORMA (Pulsnorma)-paroksizmal taxikardiyalarda va ekstrasistoliyalarda ishlatiladi. Draje - 0,03 g aymalin, 0,025 g sparteinsulfat, 0,05 g antazolin gidrokslorid va 0,05 g fenobarbital saqlaydi.

ALLAPININ (Allapininum) bo‘lmachalar va qorinchalar aritmiyalarida ishlatiladi. YUrak qisqarishlari kuchini kamaytirmaydi, arterial gipotenziya chaqirmaydi. sedativ ta’siri bor. Tab. 0,025 g chiqariladi.

BONNEKOR (Voppesog) ekstrasistoliyalar, parkosizmal taxikardiyalar, bo‘lmachalar titrashi va miokard infarktida ishlatiladi. 50 va 100 mg tab. 5 ml 0,5 % er. ampulada chiqariladi.

DIZOPIRAMID(Disopyramidum)xinidinga o‘xshash. 0,1 g. tab. 5 ml 1 % ampulada chiqariladi.

DIFENIN (Dipheninum) avtomatizmni susaytiradi, o‘tkazuvchanlikka ta’sir etmaydi. Boshqa antiaritmiklar foyda bermaganda ishlatiladi. Xujayra tashqarisida natriyni ko‘paytiradi va kaliyni ko‘paytirib digitalis preparatlari chaqirgan o‘zgarishlarni bartaraf etadi. 0,1 g tabletkalari va 250 mg ampulada chiqariladi.

LIDOKAIN (Lidocain)avtomatizmni susaytiradi. ritm buzilishlarida, miokard infarktida fibrilyasiyalarni oldini olish uchun ishlatiladi. Maxalliy og‘riqsizlantiruvchi ta’siri bor. 1 % 10 ml ampulada, 2 % 2 va 10 ml, 10 % 2 ml ampulada chiqariladi.

MEKSILETIN (Mexiletine) lidokainga yaqin. 50 va 200 mg, 360 mg kapsulada, 20 % 10 ml ampulada chiqariladi.

MEKSITIL-DEPO (Mexitil-depot) miksiletinni uzoq ta’sir etuvchi shakli. 360 mg kapsulada chiqariladi.

NOVOKAINAMID (Novocainamidum) miokard qo‘zg‘aluvchanligini susaytiradi, ektopik qo‘zg‘alish uchog‘ini kamaytiradi, maxalliy og‘riqsizlantiruvchi ta’siri bor. Ekstrasistoliyalar, paroksizmal taxikardiyalar, bo‘lmachalar tirashida ishlatiladi. 0,25 va 0,5 g tabletkada, 5 ml 10 % ampulada, 10 % li flakonlarda chiqariladi.

PIROMEKAIN (Pyromecainum) turli xil ritm buzilishlarida ishlatiladi, sedativ,

ogʻriqsizlantiruvchi taʼsirga ega. 1 % li eritmasi 5 ml va 10 ml ampulalarda chiqariladi.

PROPAFENON (Propafenone) antiaritmik va toj tomirlarni kengaytiruvchi taʼsirga ega. 20 ml (70 mg propafenon saqlaydi) va 10 ml (35 mg propafenon saqlaydi) ampulada, 0,15 va 0,3 g tab.da chiqariladi.

TOKAYNID (Tocainide) - effektiv refrakter davrni uzaytiradi. fibrillyasiyani oldini oladi. 400 va 600 mg. dan tab.da chiqariladi.

TRIMEKAIN (Trimecainum) 2 % 2 ml ampulada chiqariladi.

XINIDIN SULFAT (Chinidini sulfas) - avtomatizm va oʻtkazuvchanlikni, adashgan nerv taʼsirini susaytiradi. Kuchli antiaritmik taʼsirga ega, lekin nojoʻya taʼsirlari koʻp. 0,1 va 0,2 g tabletka va poroshoklari chiqariladi.

KORITRAT (Coritrat)

Kombinirovannyy preparat, sodержaщий xinidin, novokainamid, aymalin, meprobamat, fenobarbital, teofillin. Drajē: xinidin - 35 mg, novokainamid - 125 mg, aymalin - 10 mg, meprobamat - 100 mg, fenobarbital - 4,4 mg, teofillin - 17,5 mg. saqlaydi.

XINIDIN-DURULES (Chinidin-durules) 0,25 g xinidin saqlaydigan tab.

TABLETKI “XINIPEK” (Tabulettae “Chinipec”) 0,2 g qobiqli tab.

ETATSIZIN (Aethacizinum) antiaritmik, koronar qon aylanishni yaxshilaydi. 2,5 % 2 ml ampulada, 0,05 g qobiqli tab.da chiqariladi.

Etmozin (Aetmozinum) 0,1 g tab.da, 2,5 % 2 ml ampulada chiqariladi.

5-mashgʻulot

SURUNKALI YURAK ETISHMOVCHILIGINI DAVOLASH PRINSIPLARI

Curunkali yurak etishmovchiligi tasnifi

(N. D. Strajesko va V. X. Vasilenko)

I bosqich-jismoniy zuriqishdan soʻng YUE belgilari paydo boʻladi (nafas siqish, yurak oʻynashi)

II A bosqich-ozgina jismoniy xarakatda ham dekompensatsiya belgilari paydo boʻlishi;

II B bosqich-qon aylanishining turg'un dekompensatsiyasi: nafas siqishi, oyoqlarda shish, jigar kattalashuvi. Bu belgilarga titroq aritmiya qo'shiladi.

III terminal bosqich-doimiy nafas siqishi, sistem shish (anasarka), ichki a'zolarida distrofik o'zgarishlar.

Davolash

I Funksional sinf

- tuz cheklangan, oksillarga boy parxez,
- mexnat va dam olish rejimiga rioya qilish,
- APF ingibitorlari, m-n, enalapril kuniga 2,5-10 mg gacha,
- zarur xollarda organik nitratlar, m-n, izosorbid dinitrat 20-40 mg dan kuniga 3 maxal

II Funksional sinf.

- APF ingibitorlariga tiazid diuretiklar yoki organik nitratlar kushiladi. Titrok aritmiya kuzatilganda APF ingibitorlari yurak glikozidlari bilan almashtiriladi. *Giperkaliemiya rivojlanish xavfi mavjudligi sababli APF ingibitorlarini kaliy saklovchi diuretiklar va kaliy preparatlari bilan birga ishtish mumkin emas!*

III-IV Funksional sinf.

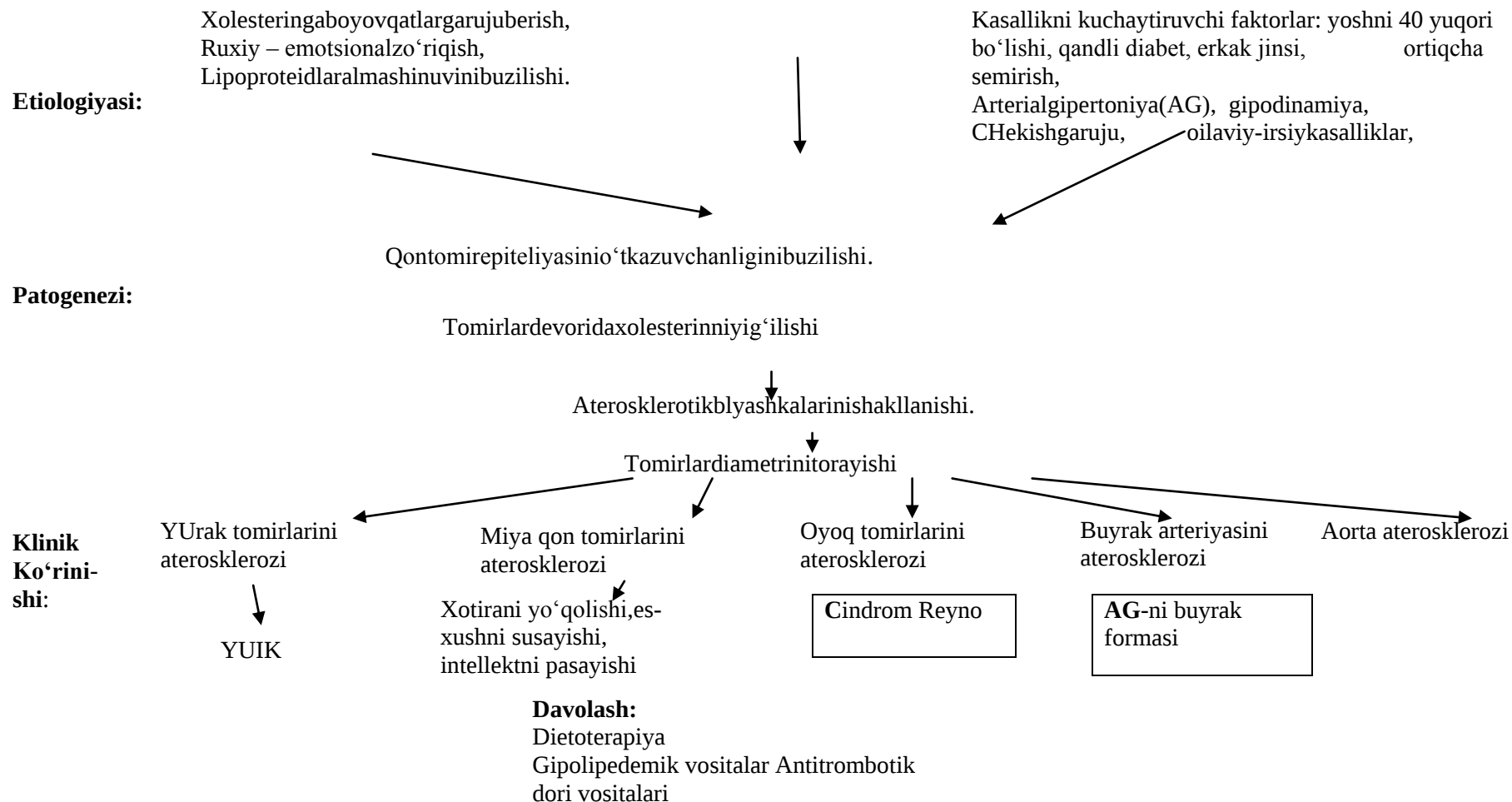
- APF ingibitorlari,
- tiazid diuretiklar,
- yurak glikozidlari.

Taxikardiyasi bor bemorlarga β -adrenoblokatorlar, m-n, atsebutalol k mg ogiz orkali beriladi. Dilatatsion kardiomiopatiyalarda Ca^{++} anto amlodipin, korinchalar aritmiyasi bulsa amiodaron kushib

6-mashg'ulot

Ateroskleroz – Atherosclerosis

Ateroskleroz – yirik va oʻrtacha kalibrli arteriyalarining surinkali kasalligi boʻlib, unda tomirlar devoriga lipoproteinlar oʻtirib qoʻshiluvchi toʻqimalar, aterogen blyashkalar rivojlanib umumiy qon aylanish jarayoni buziladi.



TEMIR TANQISLIK KAMQONLIGI

Temir tanqislik kamqonligi darajalari:

90-110 g/l (g%) boʻlsa JDAni engil shakli,

70-90 g/l (g%) boʻlsa JDAni oʻrtacha shakli,

70 g/l (g%) dan past boʻlsa JDAni ogʻir shakli deyiladi.

Davolash:

Kamkonlikda ishlatiladigan yangi tayyor dori turlari:

1. Epreks α -eritropoetin.
2. Ferronal—35(siropl).
3. Polidan.
4. Polifer.
5. Biovital va fenotek.
6. Sorbifer — Durules.
7. Tardiferon, Ferbital, Ferrokal.
8. Ferrin, Pirofer, Kogistin, Ferramid unumlari.

Parenteral yuboriladigan temir preparatlari:

1. Temir dekstrani 3 valentli gidroksil temirni stabil kompleksi, venaga yoki mushaklar orasiga yuboriladi.
2. Jektofer -temir -sorbit kompleksidan iborat. Uni MM= 3-5 ming. Bu preparat mushaklar orasiga yuborilgach juda tez adsorbsiyalanadi va 12 soat ichida uni 85% soʻriladi. Preparatni birinchi porsiyasi eritrotsitlarda 12-24 soatdan soʻng koʻriladi. 24 soat ichida preparatni 30-40% peshob bilan oʻzgarmsdan chikib ketadi.
3. Ferbital -temir -sorbit kompleksi xuddi jektofer kabi taʻsir etadi. Organizmdan butunlay 20 kun ichida chikib ketadi.
4. Ferrum-lek venaga yuborish uchun temir-saxarat formasi ishlatiladi. Mushaklar orasiga kichik molekulali temir-dekstran formasi ishlatiladi. Bu preparat yuborilgan eridan limfa sistemasi orkali adsorbsiyalanadi.
5. Ferkoven-venaga temir-saxarat xolida ishlatiladi va organizmga 90% oʻtadi. Preparatni 10% peshob bilan chikib ketadi. Bu preparatlarni maʼlum kismi organizm talabiga muvofik Nv ga ferrtin kompleksi orkali oʻtadi va shu kompleks xolida jigarni RES-da, kora talokda, suyak iligida boʻladi.
6. Pirofer Fe^{++} Vit.V 6 dan iborat kardinatsion birikma. TashFarmida SH.SHakirova tomonidan toʻla konli oʻrganib chikilgan va OʻzR FQ-tasi tomonidan klinik sinovdan oʻtkazishga ruxsat etilgan.
Bu preparat ampula va tabletka formada chikariladi.
7. Kogistin Co^{++} gistidindan iborat koordinatsion birikma.1%-1 ml amp.m/o. yuboriladi.

8-mashg'ulot GIPERTONIYA-QON BOSIMI KASALLIGI (MORBUS HYPERTONICUS)

Gipertoniya, arterial qon bosimini ko'tarilishi-qon tomir tonusini ruxiy-funksional buzilishi tufayli yuzaga keluvchi doimiy arterial qon bosimini ko'tarilgan (>140/90 mm.rt.st) kasalligidir.

Etiologiyasi:

Ruxiyemotsional stresslar, bosh miya travmasi, neyroendokrin tizimidagi qayta o'zgarishlar

Kasallikni yuzaga chiqaruvchi moil faktorlar:
Oilaviy moyilliklar,
Tanani ortiqcha vazni, chekish va ichish

Qon tomir tonusini doimiy regulyasiya qilib turuvchi neyrogumoral sistemani buzilishi.

Patogenezi:

Tomirlar qarshiligini
oshishi (tomirlarning spazmi)

YUrakning minutli
xajminioshishi

Tomirlar ichidagi
suyuqlik xajminioshishi

QON BOSIMINI KO'TARILISHI -GIPERTONIYA

Klinik

YUrak-qontomir tizimida:

- a) yurakda og'riq
- b) xansirash

MNS-da:

- a) bosh og'rig'i
- b) bosh aylanishi
- v) ko'z oldida shar-pa

Ko'zni tubida:

- a) ko'z tur parda arteriya-larini torayishi
- b) ko'z to'riga qon quyilishi

Buyrakda:

- a) proteinlarni oqsillarni chiqishi
- b) peshob bilan qon

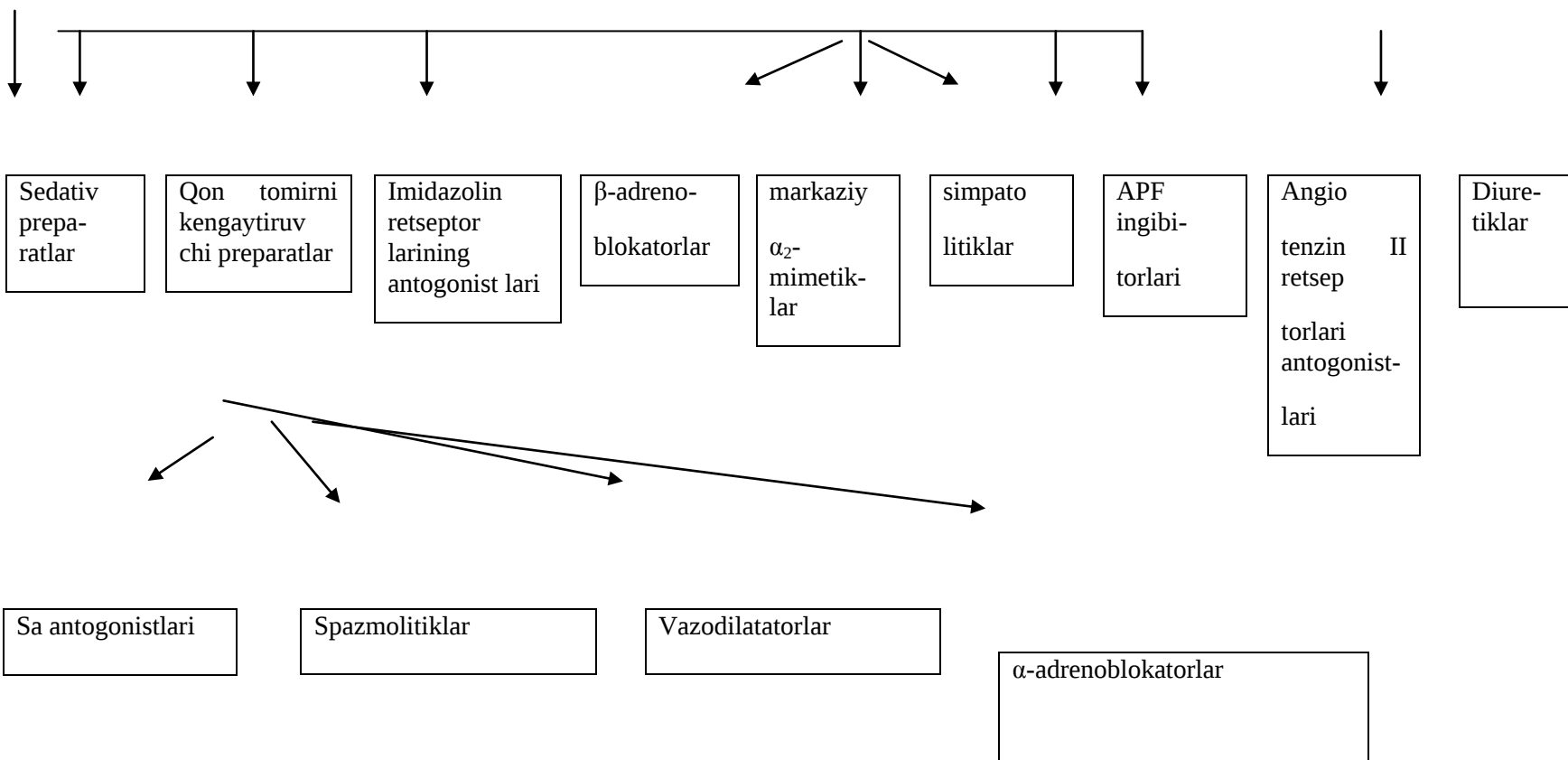
simptomlari:

v) aortada II tonni kuchayishi
g) chap qorinchani kengayishi

paydo bo'lishi

ketishi

Davolash
prinsiplari:



OSHQOZON-ICHAK KASALLIKLARI, PATOFIZIOLOGIYASI VA
FARMAKOTERAPIYASI

Meʼda va 12 b/i yaralarini davolash asosan quyidagi 3 usul bilan bajariladi:

- **dietoterapiya;**
- **farmakoterapiya;**
- **jarroxlik usuli.**
- **YAra kasalligining farmakoterapiyasi yoʻnalishlari:**
- - kislotalikni kamaytirish (antatsidlar)
- - antibakterial terapiya
- - shilliq qavat ximoya qobiliyatining oshirish (gastroprotektorlar)
- - regeneratsiya qobiliyatini oshirish (reparantlar)
- **Farmakoterapiyada foydalaniladigan preparatlar:**
- *Helicobacter pylori* ga qarshi preparatlar:
- - antibiotiklar –penitsillinqatori (ampitsillin), makrolidlar (klatsid), tetratsiklinqatoridoksitsiklin), protozoyinfeksiyalariga qarshi (metranidazol, tinidazol.
- *Anatsidlar:*
- - natriy girokarbonat, kalsiy karbonat, alyuminiy gidroksid, almagel, fosfalyugel, vikair, vikalın, gastal, glyusil-lak, maaloks, milanta, delsid;
- *N₂ gistaminoblokatorlar:*
- - simetidin, ranitidin, pilorid, famotidin
- *N⁺, K⁺-ATFaza ingibitorlari:*
- - omeprazol, lanzoprazol
- *M-xolinoblokatorlar:*
- - noselektiv-atropin, giossin, belladona ekstrakti, besalol, bekarbon, bepasal, bellalgin
- - selektiv-prifiniy bromid, pirensenpin.
- *Gastroprotektorlar:*
- -de-nol, karbenoksolon, mizoprostol, bismofalk, vismut subsalitsilat, sukralfat
- *Reparantlar*
- -metiluratsil, pentoksil, etaden, gastrofarm, ATF, biostimulyatorlar, anabolik steroidlar.

Enterit, kolit va gastroenterokolitlarni davolash

Ovqat xazm qilish jarayonini normallashtirish uchun fermentli preparatlar qoʻllaniladi:

- 1) **Pankreatin**- amilaza+tripsindan iborat
- 2) **Abomin**-proteolitik fermentlar yigʻindisi
- 3) **Tabiiy meʼda shirasi**- gipo va anotsid xolatda
- 4) **Atsidin-pepsin** Bunda betatsid g/d boʻlib, organizmda gidrolizlanib HCl xosil boʻladi.
- 5) **Panzinorm**- Murakkab tarkibdagi preparat uni 2 qabatli qobigʻda boʻlib, 2-chi qabati 12 b/i.da eriydi.
- 6) **Meksaza**- bromelin, pankreatin, digidroxolov kislota va oksixinolindan tashkil topgan, 2 qabatli qobigʻi bor. Ichki qobigʻida entroseptol xam ushlaydi.
- 7) **Festal**- lipaza, amilaza, proteaza va oʻt komponentidan iborat.
- 8) **Mezim forte**- pankreatindan iborat.

SHu bilan birga simptomatik davolar xam qoʻllaniladi. Masalan: surinkali diareyada xolinolitiklar, atsetilxolinli stimulyasiyaga qarshi antogonistlar:

Reasek- lomoptil (difenoksigenat+ atropin)

Imodium- loperamid (galoperidol)

Baktisubtil-ichak florasiga tanlab taʼsir etuvchi modda, u shtamm Bacillus. dan olinadi.

SHuningdek oʻrab oluvchi va yumshatuvchi dori vositalari (dubil moddalar, tanin va turli xil damlamalar, aktivlangan pista koʻmir, vismut nitrat va b.) qoʻllaniladi. Oʻsimlik va mevalardan iborat damlamalar: anor, dub poʻstlogʻi, dalachoy, olxa mevasi, grek yogʻogʻi, ryabina, cheryomuxa, chernika va b.

Kaynatilgan guruch suvi oʻziga xos rol oʻynaydi

JIGAR KASALLIGI, PATOFIZIOLOGIYASI VA FARMAKOTERAPIYACI ASOSLARI

Jigar kasalliklarida dezintoksikatsion terapiya oʻtkaziladi vajigar faoliyatini yaxshilash uchun gepatoprotektorlar beriladi.

Klassik gepatoprotektorlarga:

ziksorin,
katergen,
silibor,
legalonlar kiradi.

Keyingi yillarda maxalliy xom-ashyolardan va o'simliklar asosida bir necha gepatoprotektor ta'sirga ega preparatlar yaratildi. Ular qatoriga: gepatin, BSXY, protopin, kobavit, GM- eliksir va b. preparatlarni kiritish mumkin.

Ziksorin-OISda yaxshi so'riladi, oqsillar bilan 96 % gacha birikadi. Uni $T_{1/2\alpha}$ davri 1,25 soatga, $T_{1/2\beta}$ davri esa 17,2 soatga teng bo'lib, tarqalish hajmi 269 l/kg ni tashkil etadi.

Katergin-o'simlik flavonoidlaridan iborat yarim sintetik modda. Preparat drajeda 0,5 g dan chiqariladi, OISdan yaxshi so'riladi, uni qondagi maksimal kons-yasi 1-4 soatda yuzaga chiqadi va 1 kunda preparatni 70-80 % buyrak orqali chiqib ketadi.

Preparatni jigarni turli xil yog'li gepatozlari (alimentar, alkogolli, toksik va b)da, fibrozda va sirrozida ishlatiladi va bir kunda kasalni xolati va og'ir-engilligiga qarab 2 tadan 8 tagacha draje beriladi. Ba'zan gemolitik anemiya chaqirishi mumkin.

Legalon-silibinin o'simlik flavonoidlaridan iborat yarimsintetik preparat. OISda tez so'riladi va o't orqali chiqib ketadi. Maksimum ekskretsiyasi 2 soatdan keyin yuzaga chiqadi, uni 80 % ni preparatning metabolitlari, ya'ni glyukuron va sulfat kislota bilan birikkan kon'yugatlar tashkil etadi.

Preparat jigar va o't yo'lini o'tkir va surunkali yallig'lanishida va xolestazda qo'llaniladi. Legalon 35-70 mg dan 3-4 marta uzoq muddat (bir necha oy) davomida beriladi. Preparatni ta'siri asta-sekin yuzaga chiqadi.

Preparatni qo'llanganda diareya bo'lishi mumkin.

Silibor-legalon singari o'simlik mevasining flavonoidlarini yig'masidan iborat bo'lib, legalon singari ta'sir etadi.

12-mashg'ulot

UTKIR BUYRAK ETISHMOVCHILIGI

Kelib chikishiga kura tasnifi:

- prerenal-kardiogen shok, aritmiyalar, YUE, kon ketishlarda gipovolemiya tufayli, sepsis, anafilaksiya, vazodilatatorlar ortikcha kullanganda sistem vazodilatatsiya tufayli, peritonitlar, jigar sirrozi, nefrotik sindromda shish tufayli, kuyish, kuchli kusish va diareyalarda suyuqlikni kup yukotish tufayli kelib chikadi;

- renal-ishemiya tufayli;
- postrenal- peshob yullari okklyuziyasi va obstruksiya tufayli;
- arenal- buyrakni olib tashlash yoki shikastlanishi tufayli.

Boskichlari:

boshlangich davri-etilogik omil ta'sirini 1-3 kunlari; oligurek faza-3 kundan sung rivojlanadi; diurezni tiklanish boskichi-peshob ajralish tiklanib borib, bir kunda 500 ml dan oshishi kuzatiladi; poliuriya boskichi-azotemiya kamayib, gomeostaz tiklanadi, sogayish boskichi.

Davolash:

- suyukliklar yuborish-odatda fiz. eritma, glyukoza, yoki bikarbonat natriy bilan amalga oshiriladi. Kolloid eritmalar yoki albumin yuborish mumkin emas! Diuretiklar-furosemid (250 mg preparat 50 ml fiz. Er.da eritilib, venaga 10-20 mg/soat tezlik bilan yuboriladi, uni mannitol bilan kushish mumkin. Gemodinamikani me'yorda ushlab turish uchun noradrenalin yoki dopamin venaga yuboriladi. Elektrolit buzilishini korreksiyalash uchun 200 ml 4 % natriy gidrokarbonat yoki 10-20 ml 10 % kalsiy glyukonat beriladi. Og'ir xollarda gemo yoki peritonal dializga utiladi.

13-mashg'ulot

YUQORI NAFAS YO'LLARI KASALLIKLARI VA BRONXIAL ASTMA

Bronxial astmaning shakllari:

Atopik shakli-uy changlari, xayvon va kushlari epidermisi, usimlik xidlari, ovkat va dori allergenlariga yukori sezgirlik tufayli kelib chikadi;

Infeksion-allergik shakli-infeksion allergenlarga sensibilizatsiya tufayli kelib chikadi;

Aspirinli shakli-araxidon kislota metabolizmi buzilib, leykotrienlar ishlanishi oshadi, bemorlar nosteroidlarni kabul kila olmaydi.

Bronxial astmaning farmakoterapiyasi:

1. Gistamin va boshka allergiya mediatorlari ajralishini kamaytiradiganlar-ketotifen, kromoglitsat kislota, nedokromil natriy, kromoglitsat kislota saklovchi-intal, lomusol, nalkrom, ditek.

2. Adrenergik retseptorlar stimulyatorlari:

A) α va β -stimulyatorlar- adrenalin, efedrin gidroxlorid, efedrin saklovchi-astfillin, solutan, efatin

B) β_1 va β_2 -stimulyatorlar-geksaprinalin, orsiprenalin, izoproterenol, saventrin

V) selektiv β_2 -stimulyatorlar salbutamol va uni saklovchi ventolin, intal plyus, teoastaxalin, terbutalin, terbutanil saklovchi-brikanil, fenoterol (berotek, berodual), uzak ta'sir etuvchi-salmeterol, formoterol

3. M-xolinoblokatorlar: noselektiv-atropin, platifillin, selektiv-ipratropiy bromid, oksitropiy bromid, troventol, atrovent

4. Metilksantinlar- teofillin va uni saklovchilar eufillin, teobiolong, teopek, teotard, ventaks, spofillin retard, eufilong

5. Steroid gormonlar- gidrokortizon, prednizalon, ingalyasion shakllari beklametazon, flunisolid, triamsinalon, budesonid, flyutikazon.

14-mashg'ulot

QANDLI DIABETNING FARMAKOTERAPIYASI

INSULIN PREPARATLARI:

- Jigarga ta'sir etib glikogenolizni susaytiradi, aminoikslotalar va yog' kislotalarini ketokislotalarga aylanishini tormozlaydi, aminokislotalarni glyukozaga aylanishini susaytiradi.
- Anabolik ta'sir etib glikogenni to'planishini, triglitseridlar sintezini va kichik zichlikka ega lipoproteidlar hosil bo'lishini kuchaytiradi.
- Mushak to'qimalarida aminokislotalar transportini va oqsillar sintezini kuchaytiradi.
- YOG' to'qimalarida lipoproteidlarni godrolizlovchi lipoproteidlipazani faollashtiradi, yog' kislotalarni eterifikatsiya-lanishi uchun zarur bo'lgan glitserofosfatni hosil bo'lishini ta'minlaydi, xujayra ichidagi lipaza faolligini susaytiradi

SULFONILMOCHEVINA UNUMLARI:

- 1-avlod preparatlari insulinni siqib chiqarish, uning ishlab chiqarilishini ko'paytirish, β -xujayralarni glyukoretseptorlari sezgirligini oshirish, jigar tomonidan glyukoza ishlab chiqarilishini kamaytirish yo'llari bilan ta'sir ko'rsatadi. Ularga tolbutamid, karbutamid, sikloamid, xlorpropamid kiradi.
- 2-avlod preparatlari β -xujayralarda insulin ajralishinigina emas, balki uning biosintezini va insulinotsitlar mitozini ham kuchaytiradi. Ularga glibenklamid, glibornurid, glikvidon, glimepirid va b. kiradi.
- 3-avlod preparatlari gipoglikemik ta'sirdan tashqari, trombotsitlar agregatsiyasini kamaytiradi, fibrinolizni jadallashtirib, mikroangiopatiyalar rivojlanishini tormozlaydi va mikrotsirkulyasiyani yaxshilaydi. Bularga glidiazinamid va gliklazid kiradi

BIGUANIDLAR:

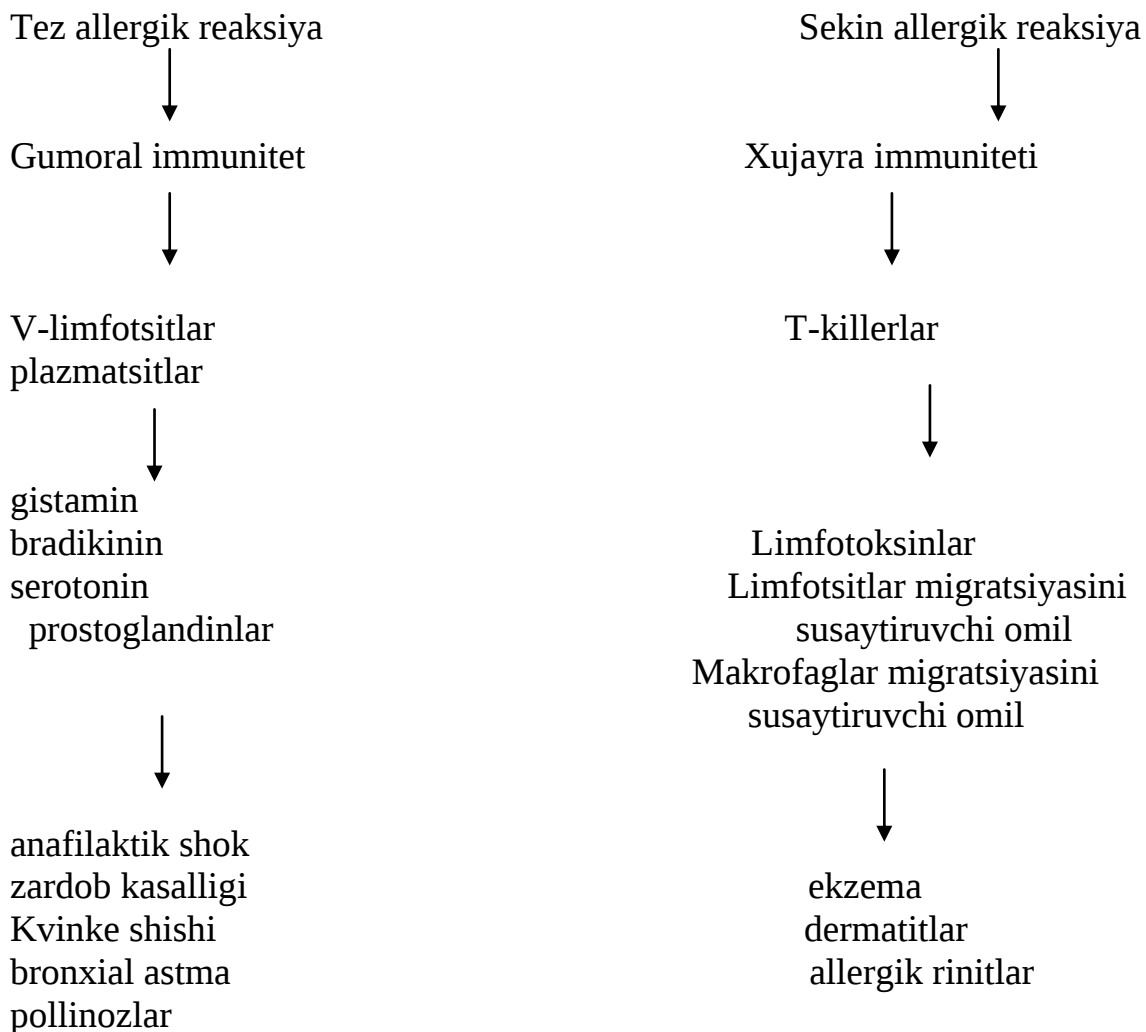
gliformin, fenformin glyukofaj (metformin), buformin va b.

Biguanidlar ta'sir mexanizmi:

- 1. periferik to'qimalarda glikolizni bevosita stimullaydi va glyukozani qondan to'qimalarga o'tishini ta'minlaydi,
- 2. jigarda glyukoneogenezni susaytiradi,
- 3. hazm yo'llari orqali glyukozaning so'rilishini susaytiradi,
- 4. plazmadagi glyukagon miqdorini kamaytiradi,
- 5. insulinni maxsus retseptorlar bilan bog'lanishini oshiradi.

15-mashg'ulot

ALLERGIYA KASALLIGI, ULARNING PATOFIZIOLOGIYASI VA FARMAKOTERAPIYA ASOSLARI.



V.4.TESTLAR

Dorilar eliminatsiyasining yarimchiqarilish davri($T_{1/2}$)- yuborilgan dori vositasining dozasini yarim chiqarilishini +inaktivatsiyalaydi va chiqa-riladi -so‘riladi -chiqariladi - inaktivatsiyalaydi
Dori vositalarining biologik samarasi faol preparat miqdorining nimadagi protsentiga bog‘liq +qon aylanish tizimidagi -peshobdagi -o‘t suyuqligida -pankreatik shirada
Glyukokortikosteroidlarni ingalyasion yo‘l bilan yuborish asoratlari +og‘iz bo‘shlig‘i kandidozi -yuzda oysimon shish - steroid diabet -steroid yara
Qariyalarda dorilarning dozalash kerak + 50% ga kamaytirish - 10% ga oshirish -50% ga oshirish - 10% ga kamaytirish
8 yoshgacha bo‘lgan bolalarga mumkin emas +tetratsiklin -oksatsillin -penitsillin -eritromitsin
Buyrak etishmovchiligi bo‘lgan bemorlarga mumkin emas +aminoglikozidlar -penitsillinlar -ftorxinolonlar -tetratsiklinlar
Eshituv nervi nevriti bilan kasallanganlarga mumkin emas +streptomitsin -oksatsillin -peflokstsatin -eritromitsin
Homiladorlarga mumkin emas +streptomitsin -ampitsillin -oksatsillin - penitsillin

Ftorxinolon guruxiga mansub antibiotiklar + pefloksatsin -karbenitsillin -oksatsillin -rifampitsin
Antibiotiklar profilaktika sifatida buyuriladi + revmatizmida -bronxitda - gepatitda - xolestsistitda
Yoʻtalga qarshi preparatlar mumkin emas + quruq plevritda -bronxial astmada - yiringli bronxitda -oʻchoqli pnevmoniyada
Yoʻtalga qarshi preparatlarni nimaga tayyorlashda buyuriladi +bronxoskopiya - rentgenoskopiya -tomografiya -flyuorografiya
Balgʻam koʻchiruvchi moddalar buyuriladi +yiringli bronxitda - bronxial astmada -quruq plevritda -ekssudativ plevritda
Rifampitsin qoʻllanilganda peshob rangi oʻzgaradi +pushti -yashil -koʻk -qora
Pnevmonokokkli pnevmoniyada taʼsir qiladi +penitsillin - sulfadimetoksin - furadonin -izoniazid
Bronxial astma xurujini oldini olish maqsadida qoʻllaniladi + intal - adrenalin -astmopent - salbutamol
Bronxial astmani davolashda taʼsiri uzaytirilgan (2-adrenomimetik) qoʻllaniladi +formoterol - astmopent

-izadrin -salbutamol
Bronxial astmani davolashda ingalyasion kortikosteroidlardan foydalaniladi + beklometazon -astmopent -berotek -salbutamol
Glyukokortikosteroidlarni ingalyasion yo‘l bilan yuborilganda kuzatiladigan og‘iz bo‘shlig‘i kandidozini oldini olish maqsadida +og‘iz bo‘shlig‘ini yaxshilab chayish -ovqatdan oldin qabul qilish -ovqatdan keyin qabul qilish -sharbatlar bilan qabul qilish
Astmatik statusda qo‘llaniladi +prednizolon -astmopent -berotek -intal
Revmatizmni ikkilamchi profilaktikasida qo‘llaniladi + bitsillin - oksatsillin - tetratsiklin - rifampitsin
Gipertoniya kasalligini davolashda qo‘llaniladigan APF ingiibitori + enalapril - raunatin - dibazol - papaverin
Gipertoniya kasalligini davolashda qo‘llaniladigan β -adrenoblokator + atenolol - laziks - pentamin - rezerpin
Gipertoniya kasalligini davolashda qo‘llaniladigan Angiotenzin 2 retseptorlari antoqon isti + valzartan - dibazol - furosemid - klofelin
Gipertoniya kasalligini davolashda qo‘llaniladigan kalsiy ionlarining antoqon isti + izoptin

-raunatin - klofelin - kaptopril
Gipertoniya kasalligini davolashda qoʻllaniladi + diuretiklar - bronxolitiklar - glyukokortikosteroidlar - sitostatiklar
APF ingibitori bu + kaptopril - anaprilin - lozartan - raunatin
Angiotenzin -2 retseptorlarining antoqon isti bu- + valzartan - anaprilin - kaptopril - raunatin
Antiaterosklerotik preparat bu- + simvastatin - anaprilin - dibazol - nitroglitserin
Antiaritmik preparat — bu + lidokain - nitroglitserin - papaverin - raunatin
Nitroglitserin taʼsiri boshlanadi (minutda)- + 1-2 - 10-15 - 15-20 - 20-30
Nitroglitserinning nojoʻya taʼsiri qanday +bosh ogʻrigʻi, gipotenziya -koronar arteriyalarning kengayishi -koronar arteriyalarning torayishi -koʻngil aynishi va qusish
100% faolikka ega taʼsiri uzaytirilgan nitrat + izosorbid-5-mononitrat - trinitrolong - sustak - erinit
Miokard infarktida qoʻllaniladigan trombolitik preparat

+ streptokinaza - analgin - baralgin - morfin
Miokard infarktida neyroleptoanalgeziya maqsadida qoʻllaniladigan preparatlar + fentanil, droperidol - analgin, baralgin - morfin, atropin - validol, nitroglitserin
Miokard infarktida qoʻllaniladigan bevosita antikoagulyant + heparin - morfin - nitroglitserin - fentanil
Qonning reologik xususiyatini yaxshilaydigan dezagregant + atsetilsalitsil kislota - anaprilin - morfin - nitroglitserin
Geparinning dozasi oshib ketganda kuzatiladi + gematuriya - dizuriya - nikturiya - piuriya
Miokard infarktida qoʻllaniladigan trombolitik terapiya ogʻriq xuruji boshlangandan qoʻllaniladi +birinchi soatdan -5 soatdan soʻng -10 soatdan soʻng -24 soatdan soʻng
Miokard infarktida oʻtkaziladigan trombolitik terapiya nima maqsadda qoʻllaniladi +nekroz oʻchogʻini chegaralash -ogʻriqni kamaytirish -AB normallashtirish -AB oshirish
Penogasitellar bu- + antifomsilan, etilový spirt - laziks, gipotiazid - nitroglitserin, validol - eufillin, berotek
Gipotiazid qoʻllaniladi +kaliy preparati bilan birga ertalab

-kechqurun - kechqurun kaliy preparati bilan -ertalab
Temir preparatlarini qo‘llaganda axlat qanday rangga bo‘yaladi +qora -oq -sariq -pushti
Xelikobakterial infeksiyaga ta’sir qiladi + amoksitsillin - penitsillin - biseptol - furagin
Vismut preparatlarini qo‘llaganda axlat qanday rangga bo‘yaladi +Qora -oq -sariq -qizil
Me’da yarasi kasalligini davolashda qo‘llaniladigan antatsid + Almagel - atropin - vikalin - de-nol
Me’da yarasi kasalligini davolashda qo‘llaniladigan N2-gistaminoblokatorlar + Famotidin - maaloks - platifillin - venter
Me’da yarasi kasalligini davolashda qo‘llaniladigan proton kanali ingibitori + Omeprazol - vinilin - papaverin - festal
Me’da bo’shlig‘ida shilliq xosil qiluvchi preparat + Sukralfat - maaloks - famotidin - gastrotsepin
Antatsidlar qo‘llaniladi +Ovqatdan 1 soat oldin -ovqat vaqtida -ovqatdan 3 soat oldin

-ovqatdan 3 soat keyin
Simetidin — bu + N2-gistaminoblokator - xolinolitik - spazmolitik - analgetik
Duodenogastral reflyuksni bartaraf etish maqsadida qoʻllaniladi + Serukal - atropin - maaloks - papaverin
Atropinning dozasi oshganda kuzatiladi +qorachiqslarning kengayishi -bosh ogʻrishi -xolsizlik -qorachiqslarning torayishi
pankreatik ferment ingibitori + kontrikal - atropin - pankreatin - pepsin
Oʻtkir pankreatitda ogʻriq xurujini olish uchun qoʻllanilmaydi + morfin - atropin - omnopon - promedol
Oddi sfikteri spazmini chaqiradi + morfin - baralgin - platifillin - promedol
Surunkali pankreatitda oʻrin bosish maqsadida qoʻllaniladi + panzinorm - atropin - vinilin - kontrikal
Surunkali virusli gepatitda qoʻllaniladi + interferon - penitsillin - xolosas - papaverin
Xoleretik bu- + oksafenamid - atropin

- xenofalk - gordoks
Spazmolitik xususiyatga ega +papaverin gidroxlid -analgin - pepsin - festal
O't qopida toshlarni eritish uchun qo'llanadi + ursofalk - atropin - kontrikal - xolosas
Pielonefritni davolash uchun qo'llaniladigan uroseptik + nevigramon - baralgin - geparin - laziks
Pielonefrit bu - +buyrak kasalligi -jigar kasalligi -me'da kasalligi -ichaklar kasalligi
sulfanil guruxiga mansub qonda qand miqdorini kamaytiruvchi modda + maninil - adebit - buformin - insulin
biguanid guruxiga mansub qonda qand miqdorini kamaytiruvchi modda + diformin - bukarban - glyukaqon - insulin
Insulinga bog'liq qandli diabetni davolashda qo'llaniladi + insulin - adebit - amaril -bukarban
Insulinga bog'liq bo'lmagan qandli diabetni davolashda qo'llaniladi + amaril - aktrapid - insulin

- xomofan
Diabetik komani davolashda qoʻllaniladigan insulin +qisqa taʼsirli -oʻrtacha taʼsirli -uzoq taʼsirli -oʻta uzoq taʼsirli
Revmatoid artritni davolashda qoʻllaniladi +yalligʻlanishga qarshi preparatlar -antibiotiklar -diuretiklar -yurak glikozidlari
Eshakemida qoʻllaniladigan preparatlar + antigistaminnye - antibiotiki - diuretiki - dezagreganty
Krapivnitsada qoʻllaniladi + dimedrol - dibazol - laziks - eufillin
Dimedrolning nojoʻya taʼsiri +uyquchanlik -qabziyat -isitma -soch toʻkilishi
prednizalonning sutkalik dozasi asosiy qismi buyuriladi +ertalab -kunduzi -kechqurun -kechasi
Glyukokortikosteroidlarning nojoʻya taʼsiri + diabet - gipotenziya - bronxospazm - uyquchanlik
Prednizalon bilan puls terapiya sutkada tashkil qiladi(m4) + 1000 - 20 - 50 - 100
Prednizalon bilan puls terapiya oʻtkaziladi + sistemali qizil yugurikda

- pnevmoniyada - revmatizm - revmatoid artritda
Anafilaktik shokda qo'llaniladi + adrenalin, prednizolon - atropin, vikasol - dibazol, pentamin - korvalol, nitroglitserin
Yurak glikozidlari bilan zaxarlanganda antidot + unitiol - atropin - nalorfin - bemegrid
Stenokardiya xurujida qo'llaniladigan dorilar guruhi +nitratlar guruhi -narkotik analgetiklar -antikoagulyantlar - β - adrenoblokatorlar
Miokard infarkti xurujida qo'llaniladigan preparatlarni belgilang +morfin, -aspirin, -antikoagulyantlar, -diuretiklar.
Nitratlar guruxiga kirmay-digan dori vositalari +nifedipin (korinfar, fenigidin, kordafen, kordafleks) -nitroglitserin (sustak, trinitrolong, nitromint) -izosorbida dinitrat (kardiket, izoket, izomak, nitrosorbid) -izosorbida mononitrat (olikard, monosan)
Stenokardiya xurujini olishda sublingual qo'llaniladigan dori vositasi +nitroglitserin -izosorbida dinitrat -nitromint -molsidomin
Ichish uchun qo'llaniladigan antidiabetik dori vositasi + glibenklamid - insulin-lente - merkazolil - oksitotsin
Statinlarga xos bo'lgan nojo'ya ta'sirlar +og'iz qurishi,teri qichishi,teri qizarishi -me'da-ichak buzilishlari,jigar transaminazalari faolligining oshishi - rabdomioliz, mialgiya, miasteniya -buyrak etishmovchiligi
β-adrenoblokatorlar guruxiga kiradi

+propranolol, atenolol -nitroglitserin -nifedipin, verapamil -kaptopril, enalapril
Stenokordiyani davolashda qaysi dorilar kombinatsiyasini qo'llash qulay +Nitroglitserin, eufillin -kaptopril, gipotiazid -anaprillin, geparin -rezerpin, validol
Aterosklerozga qarshi dori vositalar. +Klofibrat, levostatin -Klofibrat, atenolol -Klofibrat, sinnarizin - Klofibrat nootropil,
Statinlarning ta'sir mehanizmiga xosini belgilang. +holisterinni ichakdan so'rilishini kamaytiradi -jigarda endogen holisterinni hosil bo'lishi kamaytiradi. -antioksidinamik ta'sirga ega. -yog'larni ichakdan so'rilishi-ni kuchaytiradi
Fibratlar guruhiga kiruvchi preparatlarni belgilang. +fenofibrat -nikotin kislota. -xolestipol -simvastatin
Gipertoniya kasalligini davolashda qo'llaniladigan dori vositalari +Diuretiklar, β - adrenoblokatorlar, APF ingibitorlari, Ca^{++} antaqon istlari -neyroleptiklar, uhlutuvchi dori vositalar -diuretiklar, tinchlanti-ruvchi dori vositalar. - uxlutuvchi dori vositalar, Ca^{++} antaqon istlari
Gipoxrom anemiya farmakoterapiyasi. + temir saqlovchi dori vositalar, askorbin kislotasi. - vitamin v12, askorbin kislotasi - temir saqlovchi dori vositalar, neyroleptiklar, -temir saqlovchi dori vositalar,kalsiy
Giperxrom anemiya farmokoterapiyasi. + vitamin v12 , folat kislotasi. - temir saqlovchi dori vositalar, vitamin v12 -vitamin v12, maaloks - temir saqlovchi dori vositalar, askorbin kislotasi
Antiagregantlarga kiradi +aspirin -dipiridamol

- urokinaza - geparin
Atsetilsalitsil kislota buyurilmaydi +gemofiliya, gipoprotrombinemiya -ogʻir buyrak etishmovchiligi, anemiya -bronxialastma, xomila-dorlik -gepatit, ORVI

V.5.BAHOLASH MEZONI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASISOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI
«FARMAKOLOGIYA VA KLINIK FARMATSIYA» KAFEDRASI

«Tasdiqlayman»
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
f.f.d. S.U.Aliyev

«_____» _____ 2017 y

Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanidan
TALABALAR BILIMINI BAHOLASH REYTING

MEZONI

Toshkent – 2017

Mazkur Nizom O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2011 yil 26 avgustdagi 1981–1 sonli «Oliy talim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baxolashning reyting tizimi to'g'risidagi nizomiga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish xaqida» buyrug'iga asosan ishlab chiqildi.

Ushbu Nizom farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrası yig'ilishida «_____»_____ 2017 yil muhokama qilindi va tasdiqlandi.
Majlis bayoni №_____

Ushbu Nizom Tashkent farmatsevtika instituti Markazit uslubiy kengashi yig'ilishida «___»_____ 2017 yil muhokama qilindi va tasdiqlandi.
Majlis bayoni № ____

Farmakologiyavaklinikfarmatsiya kafedrasida
Klinik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan fanidan
«Farmatsiya» fakulteti 5-kurs talabalarining bilimini
baholash mezon

Mazkur mezon O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2010 yil 26 avgustda 1981-son bilan davlat ro‘yxatidan qayta o‘tkazilgan O‘zbekiston Respublikasi Oliy va O‘rta maxsus ta’lim vazirligini «Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning reyting tizimi to‘g‘risidagi nizomga o‘zgartirish va qo‘shimchilar kiritish haqida» 2010 yil 25 avgustdagi 333-son buyrug‘i asosida tuzildi.

Talabalarning fan bo‘yicha o‘zlashtirishini baholash semestr davomida muntazam ravishda olib boriladi va quyidagi turlar orqali amalga oshiriladi: joriy baholash (JB), oraliq baholash (OB), talabani mustaqil ishi (TMI), yakuniy baholash (YAB).

Muayyan fan bo‘yicha talabani semestr (yil) davomida o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 100 ballik tizimda baholanadi. Ushbu 100 ball baholash turlari bo‘yicha quyidagicha taqsimlanadi:

№	Baholash turi	Maksimal ball	Saralash bali
1	Auditoriyadagi o‘quv mashg‘ulotida baholash	45	24,75
2	Talabani mustaqil ishi	5	2,75
3	Oraliq baholash	20	11,0
4	YAkuniy baholash	30	16,5
	JAMI	100	55,0

Talabalarning bilim saviyasi va o‘zlashtirish darajasining Davlat ta’lim standartlariga muvofiqligini ta’minlash uchun quyidagi nazorat turlarini o‘tkazish nazarda tutiladi:

JORIY BAHOLASH (JB) - talabani fan mavzulari bo‘yicha bilim va amaliy ko‘nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. JB fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda, seminar, laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarida og‘zaki so‘rov, test o‘tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollokvium, uy vazifalarini tekshirish shakllarida o‘tkaziladi. klinik farmatsiya fanidan joriy baholash 100 balli reyting tizimiga binoan muhokamasida va ta’limning interaktiv uslublarida faol qatnashishi uchun quyidagi tartibda amalga oshiriladi: 20% (1 ball) - vazifasini bajarilishi uchun beriladi, 60% (3 ball) - nazariy materiallarni muxokamasida faol qatnashishiga beriladi, 20% (1 ball) -

kuzatilgan natijalar, chiqarilgan xulosalar bilan amaliy ishni bayonini to'ldirish va ishni himoya qilish uchun beriladi. JB da maksimal ball – 5 ball.

Mashg'ulotdarslarida № 1, 2, 4,7, 9,11,16, 17talabalarjoriybaxolanmaydi. 9 ta JB o'tkaziladi, umumiy JB da maksimal ball 45.

№	Ballar	Baho	Talabaning bilim darajasi
1	5	A'lo	Xulosa va qaror qabul qilish; ijodiy fikrlash olish; mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.
2	4	YAxshi	Mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.
3	3	Qoniqarli	Mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.
4	2	Qoniqarsiz	Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik; bilmaslik.

TALABALARNING MUSTAQIL ISHI(TMI) klinik farmatsiya fani dasturiga mos ravishda tashkil etilgan. TMI referat, slayd, adabiy manbalarni to'plash va sistemalashtirish, test savollari tuzish, prezentatsiyalar, vaziyatli masalalar, videoroliklar bo'yicha mo'ljallangan. TMI bo'yicha hisobot kafedra tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan shakl tartibda topshiriladi va talabalarga semestr boshida etkaziladi. Semestr davomida ikkita mustaqil ish referat shaklida qabul qilinadi: har biri 2,5 ball bilan baholanadi, jami - 5 ballni tashkil qilinadi. TMI ga qo'yilgan baho (ball) talabaning semestr davomida to'plagan baholari (JB) ga qo'shiladi.

Mustaqil ish bo'yicha belgilangan maksimal reyting balining 54% va undan kam ball to'plagan talaba fan bo'yicha yakuniy nazoratga qo'yilmaydi.

Talabaning mustaqil ishi kafedra arxivida ro'yxatga olinadi va 2 yil mobaynida saqlanadi.

TMI ning o'zlashtirishi quyidagicha baholanadi: maksimal 2,5 ball.

Ballar	Baho
2,15-2,5	A'lo
1,77-2,12	YAxshi
1,37-1,75	Qoniqarli
1,35	Qoniqarsiz

ORALIQ BAHOLASH(OB) - semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabani bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash uchun, OB nazorat kafedra majlisi qaroriga binoan kombinatsiya (ogzaki va yozma) usulida amalga oshiriladi. Klinik farmatsiya fanidan OB semestr davomida bir marta o'tkaziladi. OB soni o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar xajmidan kelib chiqqan holda o'tkaziladi. OB baholashdan 55% va undan ortiq olgan talaba YAB baholashga kiritiladi. OB ni 2 hafta muddatda qayta topshirishga ruxsat beriladi va balli koeffitsientsiz qayd etiladi.

OB da maksimal ball 20.

Ballar	Baho
17,2-20,0	a'lo
17,0-14,2	yaxshi
14,0-11,0	qoniqarli
0-10,8	qoniqarsiz

YAKUNIY BAHOLASH (YAB) – semestr yakunida fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash uchun o'quv mashg'ulotlar tugaganidan so'ng o'tkaziladi. YAkuniy baholashga mazkur semestrni muvaffaqiyatli yakunlagan hamda joriy, oraliq baholashlarni va talabalarni mustaqil ishidan ijobiy ya'ni 55% va undan yuqori ballarga ega bo'lgan talabalar qo'yiladi.

Klinik farmatsiya fanidan yakuniy baholash fakultet Ilmiy kengashni qaroriga binoan yozma shaklda o'tkaziladi. YAB da maksimal ball 30.

Ballar	Baho
25,8-30,0	a'lo
21,3-25,5	yaxshi
16,5-21,0	qoniqarli
0-16,2	qoniqarsiz

O'quv rejasiga binoan klinik farmatsiya fani bir semestrda rejalashtirilgani uchun fan bo'yicha talabani umumiy balisemestrda olgan joriy, oraliq, mustaqil ish va yakuniy baholashlar to'plami orqali baholanadi.

JB, OB va YAB turlarida fanni o'zlashtiri olmagan (54% dan kam ball to'plagan) yoki uzrli sabab bilan baholash turlarida ishtirok eta olmagan talabalarga quyidagi tartibda qayta baholashdan o'tishga ruxsat beriladi: qoldirgan amaliy mashg'ulot kelgusi darsga qadar guruh o'qituvchisiga qayta topshirish va maslahat kunida topshiriladi, 3 ta mashg'ulotni qoldirgan talaba fakultet dekani ruxsati bilan qayta topshiradi, qayta topshirish jaridasida qayd qilinadi; har bir qoldirgan ma'ruza mashg'uloti uchun agar u qayta topshirilsa, JB da to'plagan ballar yig'indisidan 5%, agar qayta topshirilmasa 10% balldan olib tashlanadi; OB ni 2 hafta muddatda qayta topshirishga ruxsat beriladi; semestr yakunida fan bo'yicha saralash balidan kam ball to'plagan talabaning o'zlashtirishi qoniqarsiz (akademik qarzdor) hisoblanadi; akademik qarzdor talabalarga semestr tugaganidan keyin dekan ruxsatnomasi asosida qayta o'zlashtirishi uchun bir oy muddat beriladi, shu muddat davomida o'zlashtira olmagan talaba fakultet dekani tavsiyaga ko'ra belgilangan tartibda rektorning buyrug'i bilan talabalar safidan chetlashtiriladi.

Talaba nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, appelyasiya komissiyasiga murojaat etishlari mumkin. Appelyasiya komissiyasi 3 a'zodan kam bo'lmagan tarkibda rektor buyrug'i bilan tashkil etiladi. Talabalar appelyasiya komissiyasiga fan bo'yicha YAB natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab 1 kun davomida ariza bilan murojat qilishlari mumkin. Appelyasiya komissiyasi talabalarining arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini beradi.

O'quv rejasida muayyan semestr (o'quv yili) ga belgilangan fanlarning barchasi saralash balidan yuqori ball to'plagan talabalar rektorning buyrug'i bilan kursdan kursga o'tkaziladi.

Namuna:

Xaftalar soni Baxolash turi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 ON	17 YAB	jami
JN	+	+	5	+	5	5	+	5	+	5	+	5	5	5	5	+	+	45
TMI							2,5				2,5							5
ON																20		20
YAB																	30	30
JAMI			5		5	5	2,5	5		5	2,5	5	5	5	5	20	30	100

Fanlardan reyting nazorati bo'yicha yakunlovchi qaydnoma varaqasi (vedomost) fan tugagan kundan 1 kun muddatda kafedrada 2 nusxada to'ldiriladi va mas'ul xodim, kafedra mudiri tomonidan imzolanib, 1 nusxasi dekanatlarga topshiriladi.

Talabaning fan bo'yicha baholash turlarida to'plagan ballari reyting qaydnomasiga butun sonlar bilan qayd qilinadi

Fan bo'yicha reyting daftarchasini rasmiylashtirish tartibi:

№	Fan nomi	Umumiy o'quv soat	O'zlashtirish kursatkichi	Reyting	O'qituvchining F.I.SH	Sana	Imzo
1	klirik farmatsiya farmakokinetika asoslari bilan	114	86	62	Saidov.S.A	15.06.2016 y	

Talabaning fan bo'yicha bir semestrdaqi reytingi quyidagicha aniqlanadi;

$$R_f = \frac{V \cdot O}{100}$$

bu erda: V - semestrda fanga ajratilgan umumiy o'kuv yuklamasi (soatlarda);
O'- fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi (ballarda).

Talabaning saralash balidan past bo'lgan o'zlashtirishi "Reyting daftarchasi"da qayd etilmaydi.

Dekanat va kafedralar tomonidan belgilangan tartibda fan bo'yicha talabaning JB, OB hamda YAB turlarida ko'rsatilgan o'zlashtirish reyting ko'rsatgichlarining monitoringi olib boriladi. O'zlashtirish natijalari kafedralar tomonidan reyting nazorati ekranida muntazam ravishda yoritib boriladi va belgilangan tartibda qaydnomalarga kiritiladi.

Kafedra mudiri.:

S.A.Saidov.

VI. ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar:

1. M.J.Allaeva., X.U.Aliev.Klinik farmatsiya.T.2012 y.
2. Yu. M. Mamatov va b. Klinik farmakologiya. T. 2003 y.

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Клиническая фармация: базовый учеб. для студентов высш. фармац. учеб. заведения ;под ред. В.П. Черных, И.А. Зупанца, И.Г. Купновицкой.Харьков.- 2015. — 1056 с.
2. Yu. B. Belousov, K. G. Gurevich. Klinicheskaya farmakokinetika, praktika dozirovaniya lekarstv. M. 2005 g. -288 str.
3. A. Сычев i dr. Klinicheskoe znachenie farmakokineticheskogo vzaimodeystviya lekarstvennykh sredstv i fitopreparaty. 2002.
4. Eksperimentalnaya i klinicheskaya Klinik farmatsiya. 2006 g. t. 69. № 2. – S. 75-79.
5. M. N. Maxsumov, M. M. Malikov. Klinik farmatsiya 2006 y. Elektron darslik. (Umumiy qismi).
6. N. Denisov, Yu. L. Shevchenko, F. G. Nazirov. «Klinicheskie rekomendatsii i farmatsevticheskiy spravochnik» Moskva, 2005 g.

Xorijiy adabiyotlar:

1. **Roger Walker BPharm, PhD, FRPharmS, FFPH**
2. Bertram G., Katsung P. Bazar and clinical farmakologii (rus.) S.Peterburg, 2008. 1120 b.