

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
NAVOIY PEDAGOG XODIMLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI
OSHIRISH INSTITUTI

POTOLOGIK ANATOMIYA VA FIZIOLOGIYA
(ma'ruza to'plami)

Muallif: **biologiya fanlari nomzodi Ilyasov A. S.**

Navoiy – 2005 yil

Taqrizchilar: b.f.n. Shamsidinova G.D.

T.f.n. Jakeshov E.I.
SamDTI «Odam anatomiyasi»
kafedrası dotsenti.

**Mavzu -1. Potologiya fanining rivojlanishi, umumiy va xususiy
potologiya psixologiya eksperimentining roli.**

Reja:

- 1. Potologiya fanining rivojlanishi .**
- 2. Umumiy va xususiy potologiya .**
- 3. Kasallikning paydo bo'lishida atrof muxitning roli.**
- 4. Kasallikning I jarayoni 1- yashirin, 2- prodromal davri, 3- kasallikning, tiklanish, regeneratsiya yoki o'lim.**

Potologik anatomiyaning rivojlanishi uchun frantsuz morfologi Bichatning ishlari muhim ahamiyatga ega bo'ldi. U kasalliklar paytida turli to'qimalar shikastlanishini, ammo har xil dardlar

vaqtida har xil darajada shikastlanishini ko'rsatib berdi.

Keyingi yillarda tabiiy fanlar rivojlanishi bilan bir qatorda potologik anatomiya medisinada o'ziga mustaxkam o'rin egallab oldi.

Potologik anatomiya XX asrda gurkirab rivojlandi. Bu fan jaxonning hamma mamlakatlarida atoqli namayondalarga ega bo'ldi va ega bo'lib turibdi.

Potologik anatomiya sog'liqni saqlash sistemasida katta rol o'ynaydi va nazariy vazifalarnigina emas, balki amaliy vazifalarni ham xal qiladi.

Amaliy meditsinaning bir qismi bo'lmish potologik anatomiya ham, ko'pgina klinik fanlar singari, juda qadimgi fandir.

Patologik anatomiya – kasal organizm anatomiyasidir. “Patologik” degan so'z – yunoncha “pathos” degan so'zdan kelib chiqqan bo'lib, “kasal”, “dardga chalingan” degan ma'noni beradi. “Patologiya”, ya'ni meditsina bilimlarining kasal organizmga taaluqli jami

masalalarni o'z ichiga oladigan bo'limining nomi ham xuddi shu so'zdan kelib chiqqandir. Kasallikning klinikasi, ya'ni uning simptomlari va alomatlari, fiziologik funksiyalarda ko'riladigan o'zgarishlar, organ va to'qimalarning struktura o'zgarishlari, shuningdek kasallikning davosi hamda uning oldini olish chorolari shunga kiradi.

Potologik anatomiya kasalliklarning asl alomatlarini o'rganish bilangina qolmay, organizmni kasallikdan ximaya qilishga qaratilgan reaksiyalarni ham o'rganadi.

Potologik anatomiya meditsinani o'qitish sistemasida va har qanday mutaxassis vrachning amaliy faoliyatida muhim xisblangan fanlardan biridir. Potologik anatomiya kasallikning moddiy asoslarini, morfologik mohiyatini o'rganadi. Kasallik odam organizmida qanday o'zgarishlar bilan birga davom etishini aniq bilib olmasdan turib, unga to'g'ri diagnoz qo'yish ham, kasallikning qanday avj olib borishi va nimalarga olib kelishi mumkinligi to'g'risida yaqqol tasavurga ega bo'lish ham mumkin emas.

Potologiya kasal odam to'g'risidagi bilimlar kompleksidir, bunda potologik anatomiya kasallik vaqtida kelib chiqadigan struktura o'zgarishlarini o'rganadi va shu bilan o'sha kompleksning boshqa qismlari bilan ya'ni fiziologik funksiyalarning kasallik davomida kelib chiqadigan o'zgarishlarni o'rganadigan klinik va potologik fiziologiya bilan shuningdek kasallikning sabablari hamda oldini olish yo'llarini o'rganish ustida shug'ullanadigan mikrobiologiya, gagina bilan chambarchas bog'lanib ketadi.

Xususiy patologik anatomiya kasalliklarning morfologiyasi va patogenizini o'rganish bilan shug'ullanadi va bularni muayyan tartibda bayon qilib beradi.

Har bir kasallik qon aylanishining izdan chiqishi, distrofik,atrofik va gipertrofik o'zgarishlar, preginerasiya, funksiyalarning kompensatsiyasi va tiklanish singari bir – biriga qo'shilib o'tadigan bir qancha umumiy patologik proseslardan iboratdir.

Har bir kasallikda hozir aytib o'tilgan umumiy patologik protseslar turlicha ifodalangan va bitta kasallikning o'zida ham o'zgarib turadigan bo'lishi mumkin. Ba'zi kasalliklarda qon aylanishining izdan chiqishi ustun tursa, boshqa kasalliklarda distrofik protseslar, ba'zan esa hujayra va to'qimalar o'sishi va rivojlanishining chuqur o'zgarishlari ustun turadi.

Har bir kasallik dastlabki yoki ilk simptomlar bilan namoyon bo'ladi, bu simptomlar sust ifodalangan morfologik o'zgarishlar bilan birga davom etadi.

Kasallikning paydo bo'lishida atrof- muhit, ekologiyaning o'rni juda kattadir. Atrof- muhitning ifloslanishi, daraxtzorlarning yoqotilishi, hayvonlarning qirilib ketishi, suvning ifloslanishi kasallikning tarqalishiga turtki bo'ladi.

Kasallik tuproq orqali, suv orqali, oziq-ovqat mahsulotlari orqali, turli xil o'simliklar, hayvonlar orqali yuqishi mumkin.

Havoning tarkibida tuz va boshqa moddalar ko'payishi natijasida nafas yo'llari va siydik a'zolari kasalliklari yuzaga keladi va tarqaladi. Bulardan siydik yo'llarida tosh to'planishi bir misoldir.

Bizning regionimizda ham atrof-muhitni ifloslayotgan korxonalar mavjud.

Bu korxonalardan chiqayotgan har-xil zararli gazlar odam organizmidagi moddalar almashinuvi jarayonini keskin buzadi. Shuningdek oshqozon- ichak kasalliklaridan gastritlar, oshqozon yaralari, o'sma kasalliklariga olib keladi.

Zaharli gazlar havo tomchi yo'llari orqali nafas olish yo'llarini zararlaydi va o'pka, bronxlar yallig'lanishiga sabab bo'ladi.

Hozirgi kunda OROL muommosi ham kasallikning paydo bo'lishi va tarqalishiga katta zamin yaratmoqda. OROL qurishi natijasida tuproqda tuz miqdori ko'payib , atrof-muhitga katta zarar keltirmoqda.

OROLning oldi qishloqlarida, keyinchalik esa butun O'RTA OSIYO aholisi o'rtasida turli xil kasalliklarni keltirib chiqarmoqda.

Odam organizmida uchraydigan kasalliklar 4 ta davrga bo'lib o'rganiladi.

1. Kasallikning yashirin davri.
2. Prodramal davri.
3. Kasallikning tiklanish davri.
4. O'lim.

Kasallikning yashirin davri .

Kasallikning yashirin davri har bir kasallikda har xil bo'ladi. Masalan: Gripp kasalligining yashirin davri bir necha soatdan – bir necha sutkagacha davom etadi. O I T S kasalligining yashirin davri esa , 6 yildan 11 yilgacha bo'ladi.

Yashirin davr odam organizmining immunitetiga ham bog'liq bo'ladi. Immunitet qancha yuqori bo'lsa, yashirin davr shuncha ko'p vaqtni tashkil qiladi.

Yashirin davrda kasallikning belgilari sezilarli darajada bo'lmaydi.

Prodramal davr.

Prodramal davr bu- kasallikning belgilari yaqqol ko'rinishidir, ya'ni kasallikning avj olish jarayoni hisoblanadi. Bu davrda o'sha kasallikka oid belgilar ko'rinadi. Masalan: turli xil og'riqlar, tana haroratining ko'tarilishi, loxaslik, ishtahaning pastligi, lanjliklar kuzatiladi.

Kasallikning tiklanish davri.

Kasallikning tiklanish davri – kasalning sog'ayish davridir.

Bemorga kasallikka qarshi dorilar va har-xil chora tadbirlar ko'rsatilgandan so'ng bemor asta-sekin sog'ayib boradi.

Sog'ayish davrida bemorning ahvoli yaxshilanadi, bemor o'ziga keladi, ishtahasi yaxshilanadi, moddalar almashinuvi va markaziy nerv sistemasi funksiyalari tiklanadi.

Ba'zida kasallik vaqtida aniqlanib, da'volash ishlari olib borilmaganda bemor hayoti o'lim bilan tugashi mumkin.

Shuning uchun har bir regionda kasallikning oldini olish ya'ni profilaktika ishlari keng yo'lga qo'yilgan bo'lishi lozim.

Tibbiy atamalar:

1. *Yashirin davr* -
2. *Prodramal davr* -
3. *Kasallikning tiklanish davri* -
4. *Klinik o'lim* - *o'lim bosqichi*
5. *Spitsifek infeksiyalar* - *organizmning har qanday organiga faqat bir xil kasallik keltirib chiqaradi.*
6. *Nospitsifek infeksiyalar* - *organizmning organlariga xos bo'lgan kasalliklarni keltirib chiqaradi.*
7. *Gepertoniya* - *arterial qon bosimining kuzatilishi.*

} *kasallik bosqichlari*

Mavzu – 2. Etiologiya , Potogenez kasalliklarining tarqalish yo'li, gemotogen, limfogen, nevrogen, spitsifik va nospitsifik infeksiyalar haqida tushincha .

Reja :

1. *Etiologiya, potogenez kasalliklarininng tarqalish yo'llari .*
2. *Gemotogen , limfogen , nevrogen .*
3. *Spitsifik va nospitsifik infeksiyalar haqida tushincha .*

Etiologiya -- bu kasalliklarning kelib chiqishini o'rganuvchi fandır . Hozirgi kunda birinchi navbatda ekalogiyaning buzilishi , ozon qoplamining yupqalashuvi orqali osmondagi ba'zi radiaktiv nurlarning ergacha tushib insonlarga balki o'simliklarga va hayvonlarga ham kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi .

Bundan tashqari orol dengizining qurishi , havoning har – xil gazlar bilan infeksiyalanishi ham kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi . Kasalliklar hayvonlar orqali ham tarqaladi . Masalan : parazit chuvalchanglar, hayvonlarni payapslaganda tarqalib har xil kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin .

Parazitar kasalliklar orasida itmushuklardan yuqadigan gellintlar sabab bo'ladigan o'pka exinokkozi uchrab turadi . Nafas sistemasi organlarida ro'y beradigan yallig'lanish protsessi faqat infektsiya tufayli emas, balki organizmga har xil omillar ta'sir qilishi, tashqi muhitning zararli ta'sirlari, boshqa organ va sistemalarning kasalliklari, bir qancha hollarda esa allergiya tufayli paydo bo'lishi mumkin .

Ko'mir va neftning ko'p yoqilishi natijasida atmosfera havosidagi kislorod kamayib ugleerod (II)- oksid, azot, karbanat angidrid gazi va boshqa zararli moddalar havoda ko'payib boradi . Havo tempraturasining ko'p o'zgarib turishi, ortiqcha nam bo'lishi, qattiq shomol turishi, zararli meteorologik ta'sirlarga kiradigan o'tkir respirator kasalliklarning mavsumiyliigi ham shunga bog'liq. Bronxlar va o'pkada xronik yallig'lanish kasalliklari hamda o'smalar paydo bo'lishida tamaki chekish katta rol o'ynaydi . Ba'zi mikroorganizmlar tushgan ovqatni iste'mol qilishdan kelib chiqadigan o'tkir kasalliklar. Muayyan mikroorganizmlar ishlab chiqaradigan zaharli moddalar, toksinlar tushgan ovqat iste'mol qilgandan keyin paydo bo'ladigan kasalliklar ovqatdan bo'ladigan intoksikatsiyalar deb ataladi .

Ovqatdan bo'ladigan intoksikatsiyalarga botuiizm va stafelakoklar vujudga keltiradigan intoksikatsiyalar kiradi .

Potogenez – bu odam organizmidagi kasalliklardir . Odam organimidagi kasalliklarni davolash uchun har bir kasallikka xos kasalliklarni oldini olish va davolash bilan shug'ullanadigan mutaxasislar bor . Masalan : nevrpotologiya - nerv sistemasi kasalliklarining paydo bo'lish sabablari, rivojlanish mexanizmi va klinik ko'rinishni o'rganadigan shuningdek ularning diagnostikasi, profilaktikasi va davolash metodlarini ishlab chiqadigan klinik medetsina sohasi . Nerv sistemasi kasalliklarini davolashning xirurgik metodlarini neyroxirurgiya ishlab chiqadi . Psixik kasalliklarni psixiatriya o'rganadi .

Organizmdagi kasalliklarning bir qancha bosqichlari mavjud :

1. Etialogiyasi -- organizmdagi kasallikning kelib chiqish sababini aniqlab o'rganish .
2. Potogenez -- kasallikning kelib chiqishiga, ko'rinishiga va muhim belgilariga, bemorning shikoyatiga qarab aniqlanadi.
3. Klinikasi -- aniqlangan kasallikning o'ziga xos belgilaridir (kasallikning bu davri yashirin)
4. Davosi kasallikning belgilariga, kasallikning kelib chiqishiga qarab mutaxasis tomonidan dori vositalari qo'llaniladi va kasallikning oldini olinadi.
5. Parvarish qilish – kasallikning turiga qarab har xil parvarish qilinadi .
6. Profilaktikasi -- odam organizmidagi hujayralar tiklanish hususiyatiga ega .

Har bir kasallikning vaqtida oldi olinsa u juda tez sog'ayadi . (hujayralari tez tiklanadi) Agar kasallik og'ir ko'rinishda bo'lsa organizmning hujayralari tiklanish hususiyatini yuqotadi yoki susaytiradi va kasallik o'lim bilan tugaydi .

Organizmdagi kasalliklarning tarqalish yo'llariga :

1. Limfogen – limfa sistemasi orqali organizmga tarqaladigan kasalliklarga aytiladi . Limfa sistemasining kasalliklari tug'ma va orttirilgan bo'lishi mumkin . Tug'ma kasalliklariga biror organ yoki tananing bir qismida limfa tomirlari sonining kam bo'lishi yoki butunlay bo'lmasligi kiradi. Bu o'zgarishlar ko'pincha funktsional va anatomic o'zgarishlarga sabab bo'lib, yoshlikdayoq mehnat qilish qobiliyatini yuqotishga oli keladi. Limfa sistemasining orttirilgan kasalliklariga limfa tugunlarining yallig'lanishi shuningdek limfa tomirlari devorining yallig'lanishi -- limfangiit kiradi. Bulardan tashqari ko'krak qafasining yopiq shikastlanishi (ezilishi, qovurg'alarning sinishi) yoki ko'krak, qorin va bo'yinning o'q tegib, pichoq sanchilishi, ochiq jarohatlanishi natijasida ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ida yirik limfa yo'llari shikastlanishi mumkin.

2. Gemotogen -- organizmga qon orqali tarqaladigan kasalliklardir . Qon odam organizmida tashuvchi sistema ham deyiladi . Qon orqali tarqaladigan kasalliklar yoshlarda, ayniqsa maktab yoshidagi bolalarda ko'p uchraydigan angina, surunkali tanzilit, (bodomcha bezlarining yallig'lanishi) va bular oqibatida kelib chiqadigan yurakning yallig'lanish kasalliklari tufayli odam yoshlik chog'idanoq, ish qobiliyatini yuqotib, o'zi xoxlagan kasbni egallay olmasligi mumkin.

Spirтли ichimliklar, alkagol moddalar, chekish zararli odatdir. Bu moddalar qon orqali odam organizmining barcha hujayra, to'qima va organlarga, jumladan yurak qon tomir sistemasiga zararli ta'sir ko'rsatib, ateroskleroz, gipertaniya, miyaga qon quyilishi kabi og'ir kasalliklar yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.

Qon orqali har xil infektsiyalar bilan yallig'lanish yringli kasalliklar tarqaladi. Masalan : Jarohatlangan teriga tushgan mikroba qon orqali to'qima va organga o'tadi va o'sha joyda yringli yallig'lanish kasalligi paydo bo'ladi. OITS (orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi) hozirgi vaqtda jahon jamoatchiligini tashvishga solayotgan eng xafli xastalikdir. Bu kasallik ham odamning qoni va qon zardobini qo'llash orqali hamda jinsiy aloqa, sterellanmagaan shpres, igna, jarrohlik asboblari orqali tarqaladi.

3. Nevrogen – organizmning nerv sistemasiga bog'liq bo'lgan kasalliklar. Nerv sistemasi kasalliklari ham tug'ma zaif kishilarda osonroq vujudga keladi. Nerv sistemasining tug'ma kuchsizligi onada xomiladorlik taksikozi va tug'ruq

potologiyasiga, turmishda orttirilganiga esa ilk gudaklik davridagi shikastlar va boshdan kechirgan kasalliklariga bog'liq bo'lishi mumkin.

Neyrodermatik - qattiq qichishi va terida keyinchalik o'zgarishlar paydo bo'lishi bilan o'tadiga teri kasligidir.

Nevrolgiya - nerv bo'shab o'tkir yoki simillab, ba'zan achishib pichoq sanchgandek og'riq paydo bo'lishi. Nerv chigalliri, umurtqa pag'onasi kasalliklari, yoki, nervga yaqin joylashgan to'qimalar va organlardagi, potologik jarayonlar, shikastlanish, qattiq sovqatish va boshqalar nevrалgiyaga sabab bo'ladi.

Spetsifik infektsiyalar - organizmga parazit hayvonlar (eng soda hayvonlar, bo'g'imoyoqli hashoratlar, kanalar) orqali yuqadigan kasalliklar parazitlar yoki unvazion kasalliklar deb ataladi. Spitsifek infektsiyalar organizmning har qanday organiga tushsa ham bir xil kasallik keltirib chiqaradi. Masalan: sil tayoqchasi nafas olish yo'llari orqali o'pkaga tushsa o'pka sili kasalligini keltirib chiqaradi. Agar sil tayoqchasi qon orqali suyakka tushib qolsa, suyakda ham suyak sili kasalligini keltirib chiqaradi.

Nospetsifik infektsiyalar – organizmga parazit hayvonlar, havo tomchi yo'llari va har xil mevalarni yuvmasda iste'mol qilish orqali yuqadiga kasallikdir. Nospitsifek infektsiyalar organizmdagi organlarga xos bo'lgan kasalliklarni keltirib chiqaradi. Masalan: infektsiyalar mononukleoz - bu odamning o'tkir infektsion kasalligidir. Angena, temperatura ko'tarilishi, limfa tugunlarining kattalashishi hamda qonda o'zgarishlar sodir bo'lishi bilan harakterlanadi. Nospitsifek infektsiyalar jigarda serroz kasalligini, oshqozonda – gastrit kasalligini, yo'g'on ichakda - kalit kasalligini, orqa miyada - polimelit kasalligini keltirib chiqaradiga infektsiyalardir. Ko'pchilik infektsion kasalliklar sog'lom kishining bemor bilan muloqatda bo'lishi natijasida tarqaladi. Shu bois infektsion kasalliklarning tarqalib ketishiga yo'l qo'ymaslik uchun infektsion kasallik bilan og'rigan bemorni ajratib (izolyatsiyalab) qo'yish zarur.

Tibbiy - atamalar

1. *Nevrolgiya - nerv bo'ylab o'tkir og'riq bo'lishi*
2. *Nevrit - periferik nervlarning yallig'lanishi*
3. *Nevroz - nerv sistemasining faoliyati buzilishi natijasida kelib chiqadigan ruhiy kasallik*
4. *Neyrodermit - tomir, nerv va derma – teri, terida o'zgarish ro'y beradiga kasallik*
5. *Spitsifek infektsiyalar - organizmning har qanday organiga faqat bir xil kasallik keltirib chiqaradi.*

6. *Nospitsifek infeksiyalar - organizmning organlariga xos bo'lgan kasalliklarni keltirib chiqaradi.*
7. *Gepertoniya - arterial qon bosimining kuzatilishi .*

Mavzu – 3. Patologiyada dominantlik va retsessivlik

Reja :

1. *Xromosomalarning potologiyasi.*
2. *Mikrotsefaliya, gidro tsefaliya, doltanizm kasalliklari.*
3. *Shershevskiy turner va daun sindromi kasalligi.*
4. *Konstituttsiyalar narmatunik, giperstenik, ostenik.*

Irsiy belgilarni nasldan - naslga o'tkazuvchi omil, hujayra hayotida maa'lum vazifani bajarishi, o'zini - o'zi xosil qila olishi va hujayra bo'lingandan keyingi hujayralarda teng taqqsimlana olishi kerak. Bu uchala xususiyat faqatgina XROMOSOMAGA xos. Ayrim irsiy kasalliklar, jinsiy xromosomalardagi o'zgarishlar oqibatida yuzaga chiqadi. Bu kasalliklarning asosiy qismi X – xromosomada joylashgan yoki retsessiv gen gen ta'siri natijasidir. Ikkinchi jinsiy xromosomada ya'ni Y -- xromosomada joylashgan genlar yaxshi o'rganilgan emas. Xromosoma irsiy kasalliklari autosomalarning va jinsiy xromosomalarning ssoni va strukturasining o'zgagarishi bilan yuzaga chiqishi mumkin. Avlodlar shajarasida dominant belgi juda yaqqol ko'zga tashlanadi. Agar ota – onaning birida dominant belgi bo'lgan bo'lsa, shu belgi albatta bolalarda ham paydo bo'ladi. Masalan : oltibarmoqlilik (polidaktiliya) dominant belgi hisoblanadi. Oilada ota - onaning birida shu belgi bo'lsa 50% bolalarda 6 barmoq bo'lib tug'ladi. Retsessiv gen bilan yuzaga chiqadigan kasalliklar yaqin qarindoshlar o'rtasidagi bo'lgan nikohlarda ko'p uchraydi. ($Aa \times Aa$) Retsessiv gen bilan yuzaga chiqadigan kasalliklarda agar ota – ona biri geperozigotali,

ya'ni kasallikni yuzaga chiqaruvchi retsessiv genni tashuvchi bo'lsayu (Aa) ikkinchi sog'lom (AA) bu nikohdan tug'ilgan farzandlarning barchasi sog'lom bo'ladi. Ota - ona biri tashuvchi (Aa) bo'lib ikkinchisi esa kasal bo'lsa (aa) birinchi avlodning o'zidayoq kasal bolalar tug'lishi mumkin. Masalan : Tutqanoq (epilepsiya) kasalligida shunday holatni kuzatish mumkin .

P $\rightarrow$ Aa x O aa

G : A a a a

F₁ : Aa : Aa : aa : aa.

Mikrotsefaliya - kasallangan odamning kalla yuz qismining g'ayri tabiiy katta va bosh qismining esa juda kichik bo'lishi. Bu kasallikka duchor bo'lgan kishilar aqli zaif bo'ladi bu kasallik GEN bilan bog'liq bo'lgan kasalliklardir. Bu kasallik dominant holda irsiylanadi.

Daun sindromi - bu kasallikni angliyalik vrach A. Daun tamonidan 1866 – yilda aniqlagan. Daun kasalligi odatda 21 avtosomaning oshib ketishi natijasida sodir bo'ladi. Bunday kasallikda 46 o'rniga 47 ta xromosoma kuzatiladi. Bu kasallik erkaklarda ham ayollarda ham uchraydi.

Belgisi : kasal bolaaning bo'yi past , kallasi kichi va yumaloq , ko'z kesimi egri , quloq suprasi kichik , og'zi yarim ochiq , og'zidan ko'pincha tili chiqib turadi . Til , teri , lablari quruq va ko'pincha ko'zda g'ilaylik bo'ladi . Ularga mustaqil ravishda bir ishni bajarish xususiyati yo'q . Ayrimlariga yozishni va o'qitishni o'rgatish mumkin, lekin sanashni o'rgana olmaydi . Daun kasalligi bor bolalarda immunitet past bo'lganligi uchun ular har xil yuqimli kasalliklarda bardosh bera olmay , yoshligidayoq o'lib ketadi .

Shershevskiy Turner sindromi: Kasallikni 1925 yili N. A. Shershevskiy va 1938 yili Turnerlar izohlab berganlar . Bu kasallik ayollarga xos bo'lib 1 : 5000 nisbatta uchraydi . Shu kasalligi bor ayollarda xromosomalar soni 45 ta bo'lib 1 ta xromosoma kam bo'ladi .

Belgilari: past bo'yli , yengil vaznli , bo'yni juda qisqa va burmali bo'ladi . Tuxumdon va ikkilamchi jinsiy bezlar yaxshi rivojlanmagan , yelka keng bo'lib , tos suyagi va oyoqlari kalta , yuz ko'rinishi o'zining yoshiga qaraganda qari ko'rinadi . Bular nasl qoldirmaydi . Davolash usullari topilmagan .

Irsiy kasalliklar tashqi muhitning mutagen omillar ta'sirida sodir bo'ladi .

Odamdagi gen kasalliklar.

Odamda ayrim normal genlarning mutatsion o'zgarishi natijasida paydo bo'luvchi irsiy kasalliklar yaxshi o'rganilgan. Odamning autosomalari (jinsiy bo'lmagan xromosomalari) da joylashgan genlarning mutatsiyasi oqibatida yuzaga keladigan irsiy kasalliklari jumlasiga qo'yidagilarni kiritish mumkin:

Sindaktiliya - panjalarning tutashi ketishi.

Polidaktiliya - qo'shimcha barmoqlarning hosil bo'lishi.

Mikrotsefaliya - kalla yuz qismining g'ayri tabiiy katta va bosh qismining esa juda kichik bo'lishi.. Bu kasallikka duchor bo'lgan kishilar aqli zaif bo'ladilar.

Qayd etilgan geen kasalliklari ddominant holatda irsiylanaddi. Shuning uchun ularni erta va nisbatan osonlik bilan aniqlash mumkin. Bu esa zarur bo'lgan davolash tadbirlarini vaqtida boshlash imkoniyatini beradi.

Odamda retsessiv mutatsiya oqibatida paydo bo'ladigan kasalligi turlari ham topilgan va o'rnatilgan.

Retsessiv gen kasalliklari retsessiv gen bo'yicha gomozigota (aa) holatidagina rivojlanadi.

Agar shaxs bu gen bo'yicha geterazigota bo'lsa kasallik geni Yashirin holda faoliyatsiz bo'lib kasallik rivojlanmaydi. Bu odamlar fenotipi bo'yicha dominant gomozigotali (AA) dan farq qilmaydi. Kasallik tug'diruvchi retsessiv gen odam genotipida geterozigota holatida yashirib saqlanib borib uning avlodlarida retsessiv gomozigota holatiga kelib gen kasalligining paydo bo'lishi ehtimolini ko'paytiradi. Shuning uchun retsessiv gen kasalligiga chalingan farzandlar sog'lom geterozigotali (Aa) ota – onalar qurgan oilada ham tug'ilib qolishi mumkin.

Tibbiy - genetik konsultatsiya berish.

Maxsus tibbiy genetik konsultatsiya markazlari tashkil etib, oila qurishga qaror qilgan yoshlarga oilasida tug'iladigan farzandlar salomatligi haqida tushincha berishni jori qilishni ham tibbiyot genetikasining vazifasidir. Odam genotipining namoyon bo'lishi va ularning belgi va xususiyatlarining rivojlanishiga spirtli ichimliklar (alkagol) va kuknor, notkotik moddalar juda yomon ta'sir qiladi. Ular odamlarda zararli mutatsiyalar sonini ko'paytiradi, har – xil jigar, buyrak, yurak, asab kasalliklarining ko'payishiga sabab bo'ladi. Alkagolik (ichkilikbozlik) nashxo'rlik qoradorixo'rliklar oilasida tug'ilgan bolalarda aqliy jihatdan qoloqlik, ruhiy va jismoniy jihatdan zaiflik ko'p uchraydi.

Shunday qilib, sog'lom avlod uchun kurash, irsiy kasalliklarning oldini olish va ularni diagnostika qilish hamda davolash usullarini yaratish tibbiyot genetikasining

dolzarb vazifasidir. Tibbiyot genetikasining dalillariga qraganda yr kurrasida yangi tug'ilgan farzandlarning 4,5 – 5,0 % I turli irsiy kasalliklar keltiruvchi genlarga ega bo'lgan holda dunyoga kelar ekanlar.

Odam genetikasi ulkan amaliy ahamiyatga ega. Bu yosh fan odam belgi va xususiyatlarining normal va potologik holatidagi irsiylanishi va o'zgarishining qonuniyatlarini kashf etadi.

Tibbiy atamalar:

Sindaktiliya - panjalarning tutashi ketishi .

Polidaktiliya - qo'shimcha barmoqlarning hosil bo'lishi .

Mikrotsefaliya - kalla yuz qismining g'ayri tabiiy katta va bosh qismining esa juda kichik bo'lishi .

Mavzu – 4. Hujayra potologiyasi. Aerob va anaerob infektsiya.

Reja :

- 1. Yurak qon tomirlar potologiyasi.**
- 2. Nekroz, yotoq yara, serroz, gazli ganrena.**
- 3. Aretmiya, bradikardiya, geperimiya, ishemiya, staz, tromboz, emboliya.**

Hujayra potologiyasi - odam hujayrasida kuzatiladigan potologik jarayon 2 xil muhitda kuzatiladi.

1.Aerob 2. Anaerob.

Aerob infektsiya – kislorod (havo bo'lganda) rivojlanadigan mikroorganizmlar tomonidan qo'zg'atiladi. Streptokokk, stafelakokk turlari kuzatiladi.

Anaerob infektsiya – kislorod (havo bo'lmaganda) rivojlanadigan mikroorganizmlar tomonidan qo'zg'atiladi. Anaerob infektsiyaning gazli gangrena, qoqshol kabi turlari ko'p uchraydi.

Yurak qon tomirlar potologiyasi – yurak butun organizmni qon bilan ta'minlash bilan birgalikda o'zini ham qon bilan ta'minlaydi.

Nekroz – (yunoncha-nekrosis-o'lish).

Nekroz-tirik organizmda to'qimalarning halokatga uchrashi ya'ni to'qima va a'zolarining mahalliy jonsizlanishi.Bu mahalliy o'lim deb yuritiladi. Bunda yashashga layoqatli to'qimalar

bilan o'ralgan joyda yog' to'qima tezda tamomila halok bo'lib ketadi yoki irish asta-sekin boradigan bo'lsa xujayralar emirilib ketadi. Nekrozning organizm uchun ahamiyatijuda katta bo'lib , uning katta kichikligiga turiga ,joylashishiga ko'p holda bog'liq. Umumiy infeksiya xavfi tug'iladi. Kichik nekroz masalan: taloq , terida yuzaga keladigan kichik nekrozlar qanday bo'lmasin biror xavf tug'dirmaydi-yu lekin miya miokardda shunday nekrozlar yuzaga keladigan bo'lsa o'sha organizmlarning funksiyasi izdan chiqadi.

Yotoq yara-(lotincha) decubitus. Gavdaning og'irligi sababli teri osti to'qimalarining nekrozga uchrashidir. Yotoq yaralar turli kasalliklar sababli o'rinda uzoq yotib qolgan bemorlarda ,ko'proq orqa miyasi shikastlangan bemorlarda kuzatiladi. Bosilish sohasida oldin teri qizaradi. Keyin uning sezuvchanligi buziladi, so'ngra timaladi va quruqshab ko'chadi. Bu joyga infeksiya tushib ichkaridagi to'qimalarni iritadi.

Nekrozni turli ko'rinishini davolash asosida uni keltirib chiqaradigan sabablarini bartaraf qilish yotadi. Shu maqsadda nekroz uchastkasidagi to'qimalarni quritish ochiq usulda olib boriladi. Buning uchun spirtli bog'lamlar qo'yiladi, nobud bo'lgan to'qimalarga yod surtiladi.

Serroz – suyuqlik, ekssudativ yallig'lanishninjg bir turi bo'lib, yallig'lanish o'tkir kechadi. Sababi xilma xil : ko'yish, kimyoviy moddalar ta'siri sabab bo'ladi. Bu yallig'lanish serroz bo'shliqlarda qorin bo'shlig'i, plevra bo'shliqlari, bo'g'imlar bo'shlig'i va jigarda joylashgan.

Serroz yallig'lanishning oqibati xatarsiz, ahamiyati esa ekssudatning qaysi joyda joylashganligiga bog'liq.

Gazli gangrena - gazli gangrenaning rivojlanishida shikastlangan va nekrotik yumshoq to'qimalarning borligi hamda qon aylanishini bo'zishi katta ahamiyatga ega. Kasallik ko'pincha muskullarga ko'p shikast yetganda, ifloslanganda rivojlanadi. Inkubatsion davri 7 kungacha davom etadi.

To'qimalarning irishi va to'qimalarda mikroblar ajratadigan toksinlar ta'sirida gaz hosil bo'lishi bilan ta'riflanadi. Jarohatda kuchli og'riq bo'lib, yumshoq to'qimalar shishib ketadi. To'qimani barmoq bilan bosganda gaz pufakchalari ajralib chiqadi.

Muskullar qaynatilgan go'shtga o'xshab qoladi.

Terini paypaslaganda sovuq bo'lib *krepatatsiya* aniqlanadi.

Davosi : gazli gangrenada yumshoq to'qimalarning suyakka qadar uzunasiga kesiladi, vodorod peroksidli bog'lamlar qo'yiladi. Bemorga 3 – 4 litrgacha suyuqlik kiritiladi, qon qo'yiladi, yurakni quvvatlovchi dorilar, antibiotiklar buyuriladi. Gazli infeksiya bilan kasallangan bemorlar doimiy kuzatuvga va parvarish qilishga muhtoj bo'ladilar.

Aretmiya – yurakni retmik qisqarishlari buzilishi yurak aretmiyasi deyiladi. Yurak aretmiyalarining bir turi hayot uchun havfli bo'lmagani holda boshqa turi bemorlarni o'limga olib kelishi mumkin.

Etiologiyasi : yurak aretmiyalari har – xil potologik holatlarda uchrashi mumkin.

1. Yurak qon – tomir kasalliklarida : revmatizm, yurakning ishemik kasalligi, gepertaniya, o'pka, yurak va hakazolar.
2. Yurak reflektor ta'sirotlaridan endokrin boshqarishning buzilishidan elektrolit muvozanatning buzilishidan, kislota, ishqor muvozanatining buzilishidan o'zining retmik qisqarishni yuqotadi.
3. Fizik va kimyoviy ta'sirotlar : Alkagolli ichimliklar, jarohat, gepoktsiya, gepertermiya davolash degitalis, siydik haydovchi, simpatomimetiklar ta'siri.
4. Yurak retmining idionitik buzilishlari.

Yurak aretmiyalari tasnifi.

I. Yurak avtomatizmi buzilishi. (sinus taxikardiyasi, sinus bradikardiyasi, sinus aretmiyasi.)

II. Yurak qo'zg'alishining buzilishi (ekstrasistopiya, paroksizmol taxikardiya)

III. O'tkazuvchanlikning buzilishi : yurak bloki.

IV. Titroq aretmiya.

Bradikardiya - yurakning sekin urishi. Tinch turganda, uxlaganda yurak sekin uradi. Animiya – kam qonlikda, odam och qolganda ham yurakning sekin urushi kuzatiladi.

Geperimiya – to'qimalarda qonni ortiqcha to'planishi.

Arteriyal to'la qonlik – arteriyal sistemaga normadagidan ko'proq miqdorda qon kelib turadigan bo'lsa – yu undan oqib ketadigan qon normal miqdorda qolaveradigan bo'lsa, arteriyal to'la qonlik vujudga keladi. Umumiy qon miqdori ko'payganidan yoki qon shakli elementlari masalan : eritrotsitlar soni ortib ketganida ko'riladi. Teri va shilliq parda qatlamlari qizil tusga kiradi.

Ishemiya – (Animiya) to'qimalarning biror qismida qon miqdorining kamayishi mahalliy kam qonlik animiya yoki ishemiya deyiladi. Kam qonlik ko'pincha tomirlarning bosilishi, qon – tomirlar devorining yallig'lanishi bilan yuzaga keladi. Bunda qonning kamayishi tufayli to'qima oqaradi, hajmi kichrayadi, og'riq paydo bo'ladi.

Staz - lotincha Stasis-to'xtab qolish degan so'zdan olingan. Masalan : qon stazi - qon aylanishi buzilishining bir turi bo'lib , kapilyarlar, mayda venalarda qon oqishi sekinlashadi va to'xtab qoladi.

Stazning kelib chiqishiga qarab 2 turi tafovut qilinadi.

1. Infektsion staz.

2. Dimlangan staz.

Infektsion staz ko'pincha bolalarda bosh miya kapilyarlarida, o'tkir yuqumli kasalliklarda (meningit) polimelitda ko'p uchraydi. Staz oqibatida bemor ko'pincha xushidan ketadi.

Dimlangan staz esa yurak paroklarida uchraydi.

Stazlar – bosh miya va yurak stazlarida xavflidir.

Tromboz – qonning qon tomirlar ichida ivib qolishidan xosil bo'lgan qon laxtalari (tromb) tomir devoriga yopishib normal qon oqishining buzilishidan paydo bo'ladi. Trombozning organizm uchun ahamiyati trombnings joylashishiga nechog'li tez paydo bo'lishiga tarqoqligiga, erish jarayonining nechog'li avj olishiga, bemor yoshiga bog'liq. Trombnings xosil bo'lish jarayoni asta – sekin ro'y beradi, bu yangidan kengaygan, kallateralar degan nom olgan mayda tomirlar orqali aylanma qon aylanishi paydo bo'lishiga sharoit yaratadi.

Emboliya – qon oqishi bilan kelgan moddalarning qon tomirlariga tiqilishidan paydo bo'ladi. Bu moddalar (embol) qattiq, suyuq, gazsimon bo'ladi. Emboliyada qon aylanishi to'satdan bo'ziladi, kallateralar rivojlanishga ulgura olmaydi. Natijada to'qimalar yoki a'zolarining shu qismi nekrozga uchraydi. Bosh miya va o'pka tomirlari emboliyasi xavfli bo'lib, kishining to'satda o'lib qolishiga sabab bo'lishi mumkin.

Davosi : konservativ tadbirlar, tomir spazmini yo'qotish va antikoagulyantlar yuborishga qaratilgan. U mi'yorda 70 – 95 bo'lib, 30% gacha kamayishi mumkin. Oyoq baland qilib ko'tarilib qo'yiladi va mutloqo orom beriladi. Yerik arteriyal tomirlar emboliyasida zudlik bilan operatsiya qilinadi, embol olib tashlanadi.

Tibbiy atamalar.

Aerob – kislorodli muhitda rivojlanadigan mikroorganizmlar tomonidan qo'zg'atiladi.

Anaerob – kislorodsiz muhitda rivojlanadigan mikroorganizmlar tomonidan qo'zg'atiladi.

Nekroz - to'qimaning o'lishi.

Yotoq yara – teri osti to'qimalarining nekrozga uchrashi.

Serroz suyuqlik - yallig'lanishda kuzatiladi.

Gazli gangrena – muskullarning shikastlanishi, to'qimada mikroba ajratadigan toksinlar ta'sirida gaz xosil bo'lishi.

Aretmiya – yurakning retmik qisqarishining buzilishi.

Bradikardiya – yurakning sekin urishi.

Geperimiya – to'qimalarda qonning ortiqcha to'planishi

Ishemiya – to'qimalarning qonsizlanishi – kamqonlik

Staz – to'xtash

Tromboz – qonning qon – tomirlar ichida ivib qolishidan xosil bo'lgan laxtalar qon devoriga yopishib qolishi.

Emboliya – qon oqishi bilan kelgan moddalarning qon tomirlariga tiqilib qolishi.

Mavzu - 5. Immun sistemasi potologiyasi .

Reja :

- 1. Immunitet haqida tushincha**
- 2. Antitelolar .**
- 3. Immunitet tanqisligi sindromi .**
- 4. Immunopotologik jarayonlar .**

Immunitet grekcha - ozod bo'lish , organizmni yuqimli narsalardan yoki , yod narsalardan tozalash .

Odatda yuqimli kasallik bilan og'rigan odam organizmida immunitet paydo bo'lganligi sababli ikkinchi marta u kasallikka chalinmaydi . Olimlar organizmning ana shu xususiyatidan foydalanib kasalliklarni paydo qiladigan mikroblarni kuchsizlantirib ularni organizmga yuborib kasalliklardan saqlab qolganlar . Ma'lum bo'lishicha har - bir organism o'ziga tushgan yot to'qima va moddalarni o'zidan ajratgan moddalar bilan yuqotish xususiyatiga ega bo'ladi .

Misol : Qoplovchi moddalar ishlab chiqarib organizmni mikroblardan himoya qiladi . Binobarin , immunitet gnetik jihatdan yod bo'lgan barcha narsalarda organizmni himoya qilish sistemasidir .

Antigenlarni organizmga turli tirik yoki o'ldirilgan mikroblar, veruslar va boshqa organism to'qimalarini yuborish orqali yuzaga chiqariladi . Ko'pchilik antigenlar , oqsillar yoki uglevodlardir .

Antitelolar -- organizmda paydo bo'lishiga javoban paydo bo'ladi . Antitelolar qon plazmasida bo'lib , bunga , gumoral antitelolar deyiladi . Bundan tashqari limfotik sistema ham

antitelo rivojlanishida aktiv qatnashadi . Immun reaksiyalar limfotsitlar pardalaridan paydo bo'lgan hujayra antitelolari orqali sodir bo'ladi . Bunday hujayra antitelolari organlarning ko'chirib o'tkazish jarayonida muhim ahamiyatga ega .

Transplantatsion immunitet autologik organ yoki to'qima ko'chib o'tgandan so'ng ma'lum vaqtgacha yashashi va ishlashi mumkin.

Immunitet tanqisligi sindromi -- Immun majmuasining haddan ziyod etishmovchiligi oqibatida keladi. Naslga bog'liq va tug'ma bo'lishi mumkin. Immunitet tanqisligi birlamchi yoki ikkilamchi (hayotda orttirilgan) immuno – depressiv davolash natijasida kelib chiqadiga turda uchraydi. Masalan : organlar ko'chirib o'tkazilganda yoki onkogen bemorlarda immunitet tanqisligi uchraydi.

Immunitet tanqisligi asorat berganda yuqumli kasalliklari bilan xafli o'smalar rivojlanadi.

Immunopotologik jarayonlar -- deb immunokomponent to'qima , funksiyasini o'zgarishi natijasida hosil bo'ladigan jarayonga aytiladi.

Immunopotologik reaksiyalarning ikki turi gumoral va hujayraviy turlari uchraydi. Sekin -- asta boruvchi reaksiyalar Transplantatning ko'chishi reaksiyasi imunitetning hujayraviy reaksiyasi hisoblanadi. Immunoglobulin va o'zi xos antitelolar ishlab chiqarish homda birdaniga hosil bo'luvchi reaksiyalar hamda gumoral reaksiyalar deyiladi.

Gumoral immunitet 3 qatorga bo'linadi.

1. Afferent qator -- Organlarga antigen tushgan vaqtdan boshlab u haqdagi axborot (informatsiya) limfoid to'qimalarga etib borunga qadar bo'lgan hamma bosqichlarni o'z ichiga oladi.
2. Markaziy qator -- axborot limfotsitlar orqali timusga hamda uorqali B -- limfotsitga yetkazishni o'z ichiga oladi.
3. Efferent qator -- limfotsitlar bilan limfokomponent hujayralar proliferatsiyasini o'z ichiga oladi. So'ng bu hujayralar olazmatsitlarga aylanib limfa to'qimasini qon bilan ta'minlaydi.

Organizmni himoya qilishga safarbar qilingan hujayralarni ishlab chiqaruvchi va organizmga tashqaridan kirgan zararli antigenlarga qarshi kurashib immunitet hosil qiladigan barcha organlar immune sistemasiga aloqador organlar qatoriga kiradi

Immunitet sistemasiga suyak kumigi, ayrisimon bez (timus) limfa tugunlari hazm qilish kanali bo'ylab joylashgan limfoid to'qimalar (murtaklar , yakkam - dukkam va to'da -- to'da limfoid to'qimalar va taloq kiradi.

Ushbu hosilalarni umumlashtirgan holda immunogenez organlar deb ataladi.

Transplantatsion immunitet autologik a'zo yoki to'qima ko'chirilib o'tkazilgandan so'ng ma'lum vaqtgacha yashashi va ishlashi mumkin. O'sha turdagi boshqa

organizmning (gemologik) yoki boshqa turdagi organizmning (geterologik) olingan a'zo esa ajratib halok bo'ladi . Bu kuchli retsipient (xujayin) egasi bilan transplantano'rtasida immunologik kurash natijasida yuz beradi .

Dastlabki ikki kecha kunduzda gomotransplantatlarni organism yot sifatida sezmaydi . Keyinchalik esa transplantatda makrofag paydo bo'ladi .

Transplantatdan “ xujayinga “ qarshi reaksiyasi transplantatsion immunitetga bog'liq . Uni qabul qilgan odamning immunologik reaksiyasi kuchsiz bo'lsa ko'chirilib o'tgan to'qimalar yashab ketishi , va retsipient to'qimalarga qarshi immunologik hujumga o'tishi mumkin . Bundau kasallik (transplatatsion) turlicha o'tishi mumkin . Ba'zida retsipientni halok qilishi mumkin .

OITS - orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi. Hozirgi vaqtda jahon jamoatchiligini tashvishga solayotgan eng xafli xastalikdir. Oits biriinchi marta 1981 yilda AQSH da ruyxatga olingan 1983 yil frantsiyalik olim L Mantone aniqlagan.

Virus sog' odamga yuqqanidan to kasallik belgilari paydo bo'lgungacha davr infeksiyasining yashirin (inkubatsion) davr deyiladi. Bu davrda viruslar odam tanasidagi limfa tugunlariga joylashadi. So'ngra oq qon tanachalari ya'ni, limfotsitlar ichiga kirib qon orqali tana bo'ylab tarqaladi. Ma'lumki, limfotsitlar odam organizmining immunitet qobiliyatini ta'minlaydi. OITSni qo'zg'atuvchi viruslar limfotsitlarni zararlab, kuchsizlantirib, emirib, sonini kamaytirib, organizmni immunitet qobiliyatini kuchsizlanishga yoki butunlay yuqolishga olib keladi. Natijada OITS belgilari paydo bo'ladi .

OITSning belgilari : Jag' osti, bo'yin, qo'ltiq sohasidagi, nafas yo'llari va ichaklar atrofida limfa tugunlari kattalashadi. OITS virusi bosh miyaning oq moddasini zararlashi tufayli bemor qo'l oyoqlaridagi nerv tolalari bo'ylab og'riq seziladi. Ba'zi bemorlarda qo'l - oyoq falaji, xotiraning va aqliy mehnat qobiliyatining pasayish hollari kuzatiladi. Hozirgi kunda OITSni davolash, unga qarshi emlash usullari ishlab chiqilmagan. Shu bois bu xafli kasallikdan saqlanishning asosiy chorasi sog'lom turmush tarziga rioya qilish va virus yo'llarini yuqtirishdan eroq yurish kerak.

Rasmiy ma'lumotlarga ko'ra 2000 yilning oxirida dunyo bo'yicha OITSni o'ziga yuqtirib olgan odamlar soni 50 millionga ytgan , 16,3million kishi vafot etgan. O'zbekistonda kasallikni yuqtirib olganlar soni 190 kishini tashkil etgan, ulardan 14 nafari hayotda ko'z yumgan. Umumjahon SPIDga qarshi kurash kuni deb e'lon qilgan .

Immunologik jarayonlar - deb immunokompanent to'qima funksiyasining o'zgarishi natijasida hosil bo'ladigan jarayonga aytiladi. Immunopotologik reaksiyalarning 2 turi Gumoral va hujayraviy turlari uchraydi. Gumoral immunite 3 qatorga bo'linadi.

Afferent qator - organlarga antigen tushgan vaqtdan boshlab u haqdagi axborot limfotsit to'qimalarga ytib borgunga qadar bo'lga hamma bosqichlarni o'z ichiga oladi.

Markaziy qator – axborot limfotsitlari orqali timusga hamda u orqali B – limfotsitga ytkazishni o'z ichiga oladi.

Efferent qator - limfotsitlar bilan limfokomponentlar hujayralar o'z ichiga oladi . So'ngra bu hujayralar plazmatsitlarga aylanib limfa limfa to'qimasini qon bilan ta'minlaydi.

Tibbiy atamalar

1. *Immunitet - organizmga kirgan yod moddalarga qarshi kurashish*
2. *Kilir limfositlar - O'ldiruvchi*
3. *Antitelolar -- organizmda paydo bo'lishiga javoban paydo bo'ladi .*
4. *Immunologik jarayonlar - immunokompanent to'qima funksiyasining o'zgarishi natijasida hosil bo'ladigan jarayon*

Mavzu – 6. Qonning shaklli elementlarining potologiyasi.

Reja:

1.Gematalogiya to'g'risida tushincha.

2.Animiyaning kelib chiqishi.

3.Qon shaklli elementlarining potologiyasi.

Gematalogiya - qon to'g'risidagi fan bo'lib hisoblanadi.

Qon suyuq tuqima bo'lib, organizmda 5 l qon tomirlarda aylanadi .

Qon miqdorini kamayishi ggepovanemiya deyiladi.

Bu sistemaga jigar , suyak kumigi, limfotik tuggunlar, taloq qon yaratish a'zolari kiradi. Bu erda qonni shaklli elementlari eritrotsitlar - asosan qizil suyak kumigida , leykotsitlar - taloqda va limfotik tugunlarda , trombositlar – qizil suyak kumigida ishlab chiqariladi.

Qon oziq moddalarni organizmning hammaa hujayralariga etkazib beradi va zararli mahsulotlarni tashqariga chiqaradi.

Qon plazmadan qonning shaklli elementlar chiqarilgandan keyin keladdigan tiniq suyuqlikdan iborat.

Qon plazmasi – suv bo'lib, unda oqsil moddalar, qand, juda mayda yog' zarralari, turli xil tuzlar, kislarod (ozroq miqdorda) erigan holatda bo'ladi.

Qonda eritrotsitlar qizil qqon tanachalari yadrosiz bo'lib 1mm^3 qonda o'rtacha 4,5 – 5 mln dona bo'ladi. Eritrotsitlarning o'rtacha umri 120 kun bo'lib, so'ngra jigar va taloqda parchalanadi, uning o'rniga yangilari qizil ko'mikda har sekundda paydo bo'laveradi.

Gemoglobin – eritrotsitlar tarkibida bo'lib glabin oqsilli va tarkibida temir saqlaydigan gemoglobindan iborat. Gemoglobin suyak iligi hujayrasida sintezlanadi. Agar gemoglobin plazmada haddan tashqari oshib ketsa qonning qovushqoqligi oshadi. Natijada to'qima suyuqligining ajralishi qiyinlashadi.

Eritrotsitlar sonining kamayishi yana bir kasallik animiyani kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Qon yaratilishi organlari kasalliklari orasida animiya yoki kamqonlik eng ko'p uchraydi. Bu potologik holatda qonda gemoglobin miqdori kamaygan, aksariyati ayni vaqtda eritrotsitlar miqdori ham pasaygan bo'ladi.

Animiya - ko'p qon yuqotishda (masalan shikastlanishda), qizil suyak kumigi funktsiyasi pasayishi, organizmga qon yaratilish protsesslari uchin zarur moddalar, xususan tsianokabalomn yoki temir etarlicha tushmasligi, shuningdek suyak kumigiga infeksiyon – toksinli ta'sir bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Qonning rang ko'rsatkichi bo'yicha gepoxrom va geperxrom animiya farq qilinadi. (geperxrom animiya qonning yuqori rang ko'rsatkichi bilan xarakterlanadi, gepoxrom animiyani farqli ravishda qonda gemoglobin miqdori eritrotsitlar miqdoriga nisbatan kamroq darajada kamayadi)

Bu qator animiyalarning rivojlanish mexanizmida qizil suyak kumigi regenerative xususiyatining pasayishi umumiy zveno bo'lib hisoblanadi. Suyak kumigining eritrotsitlar berish qobiliyatining uzil kesil yuqolishi animiyaning tez avj olib borishiga olib keladi.

Bemor shu sababli yoki unga qo'shilib kelgan infeksiyadan o'lib qolishi mumkin.

Hozirgi vaqtda klinik manzarasi o'ziga xos bo'lgan animiyalarning eng ko'p uchraydigan qo'yidagi formalari farq qilinadi:

1. Pastgemorragik animiya, qon yuqotish natijasida paaydo bo'ladi.
2. Temir moddasi etishmaydigan animiya, organizmda temir tanqisligi sabali.
3. Pernitsioz animiya (tsionokabalamn) etishmasligiga bog'liq.
4. Ggemolotik animiya, eritrotsitlar parchalanishida paydo bo'ladi.
5. Gipoplastinka animiya, suyak kumigi funktsiyasi pasayib ketganda rivojlanadi.

Aanimiya sharoitida a'zolar (yurak, muskul, jigar, buyrak) oqimtir tusda bo'lib keyinchalik ularni yog' bosadi, gemoliz animiya ko'pincha odam zaharlanganda rivojlanadi. A'zolar tarkibida biriktiruvchi to'qimaning rivojlanishi ularni qattiqashtiradi.

Leykotsitlar - oq qon tanachalari bo'lib yadro va protoplazmadan iborat 1m^3 qonda 6000 – 8000 bo'ladi. Qonda 2 xil donali (granulasit) donasiz (agraanulatsit) tafovut etiladi .

Leykotsitlar buyoq bilan buyalishiga qarab neytrofil, eozinofil va bazofillarga ajratiladi.

Eozinofillar kislatali buyoq bilan bazafillar asosli buyoqlar bilan ajrati;adi.

Turli shakldagi leykotsitlarning 1% hisobida bir - biriga qiyos qilib olingan nisbatiga leykotsitar formula deyiladi.

Leykotsitlarning umumiy soniga olganda granulatsitlar taxminan 60 – 65 %, lisifatsitlar – 19 – 37 % , monotsitlar 3 – 11 % gacha granulatsitlar – 2 % , bazafil granulatsitlar 0 – 1 % ni tashkil qiladi.

Olimlarni aniqlashicha leykatsitlar kasallikni turiga qarab o'zgaradi.

Jumladan: bezgak kasalidamanotsitlar, o;pka kasalliklarida, neytrofillar ko'paysa ich terlama (tif) va ko'k yo'tal kasalliklarida limfotsitlar gijja, qizilcha va nafas siqishi (astma kasalliklarida esa eozinofillar soni oshadi.

Yurak qonni aylantirib uni inson a'zolari va to'qimalariga yetkazib berib turadigan a'zodir.

Qon aylanish sistemasi 2 xil bo'ladi ya'ni katta va kichchik qon aylanish doiralari. Bu qon aylanish doirasi natijasida yurak qisqarib (sistola) bo'shashadi (diastola) jarayonlari bo'ladi.

Taxikardiya bu - yurakning tez – tez qisqarishi, yurakning urishini tezlashishi deyiladi . Yurakning qattiq hayojonlanishi , tananing qizib ketishi natijasida sog'lom odamda, ko'p ovqat yegandan keyin ham tez urishi mumkin. Yurak urishining tezlashuvi tana harorati ko'tarilganda , yuqumli kasalliklarda yurak qapqoqlari shikastlanganda qon aylanish izdan chiqqanda miakardit , buqoq kasalliklarida aniqlanadi. U birdan boshlanib xuruj 1 daqiqada

140 taga yetadi. Buni paroksiz tera peya deyiladi.

Bradikardiya - yurak qisqarishining sekinlasshivu. Yurak qisqarish sonining 1 daqiqada 40 tagacha tushib qolishi va bundan ko'ra ko'proq bo'lishi jiddiy kasalliklarni jumladan yurak o'tkazuvchi sistemasidagi o'zgarishlarga olib kelishi mumkin .

Yurakda bo'lmach,ar va qorinchalar o'rtasida hamda aorta va o'pka arteriyasida qonni o'tkazishda darvoza vazifasini bajaruvchi klapanlar mavjuddir. Yurak klapanlarining tuzilishida qon aylanishining izdan chiqishiga olib keladigan nuqson yurak parogi deyiladi. Bu kasallik tug'ma yoki hayoti davomida orttirilgan bo'lishi mumkin . Chap qorincha va bo'lmacha klapan yetishmovchiligi

Potogenezi - revmatik ggranulyolmalar endokardda paydo bo'lib sklerozlanish bosqichida klanning , masalan , chap bo'lmachadan chap qorinchaga o'tadigan yo'lga joylashgan, chap bo'lmacha bilan qorincha o'rtasidagi teshikni bekitib turadigan bo'lmachada qorincha klanning bujmayib , kalta tortib qolishiga olib keladi. Bu klampdagi yetishmovchilik aksariyat revmatik jarayondan 5 – 7 oy o'tgach paydo bo'ladi .

Klinik manzarasi - asosiy simptomlari yurak yetishmovchiligi bor yo'qligiga ko'p jihatdan bog'liq . Yurak yetishmovchiligi bo'lmaganda bemor hech qanday shikoyat qilmay yuraveradi. Yurak sohasini ko'zdan kechirganda yurak uchi zarbi, ya'nigipertrofiyalangan chap qorincha va uchining kuch bilan qisqarayotgani ko'zga tashlanadi. Yurak uchi ustida sistolik shovqin qayd qilinadi, bunda qon chap qorincha sistolasidan faqat aorta emas , balki chap bo'lmacha bilan qorincha o'rtasida shakli o'zgarib ketgan klapan tabaqalari bilan yaxshi bekilmay qolgan teshik orqali chap bo'lmachaga tushadi. Yurakning o'ng bo'lmacha va qorincha klapani yetishmovchiligi asosan revmatizmni boshdan kechirishi oqibatida vujudga keladi .

Yurak parochlari 2 xil nom pensatsiyalangan va dekompensatsiyalangan bo'ladi.

Kompensatsiya bosqichida bemor mutloqa shikoyatlar qilmasligi yoki shikoyatlar arzimagan bo'ladi.

Jarayon dekompensatsiya bo'lganda qon aylanishi buziladi, bunda shu yurak parogi uchin maxsus simptomlar bilan birga biror bosqichda yurak yetishmovchiligi bilan bog'liq bo'lgan potologik o'zgarishlar paydo bo'ladi.

Tibbiy atamalar .

1. *Gematologiya -- qon to'risidagi fan*
2. *Gepovanemiya -- qon miqdorini kamayishi*
3. *Anemiya -- eritrotsitlar va gemoglobinning kamayishi*
4. *Taxikardiya -- yurakning tez qisqarishi*
5. *Bradikardiya -- yurak qisqarishining sekinlashuvi*
6. *Yurak parogi -- yurakda uchinchi tonni paydo bo'lishi*

Mavzu -7. Nafas potologiyasi. Jigar va buyrak potologiyasi va ikki organning qon aylanishdagi o'xshash tizimi .

Reja :

1.Nafas olishda qon aylanishning ahamiyati .

2. Siydik a'zolarining kasalliklari .

3. Nerv sistemasining kasalliklari .

Nafas olish organlari kasalliklari etiologiyaasi va klinik ko'rinishlariga asosan turli xildir, potologik jarayon nafas yo'llarida , o'pka yoki plevrada joylashishi mumkun. Ayrim paytlarda nafas olish sistemasi uchun xos bo'lgan holat bir necha bo'limlarning birgalikda zararlanishidir (Bronx va o'pka, o'pka va plevra) Nafas olish organlari kasalliklariningturlari juda ko'p bo'lib , ularning umumiy simptomlari o'xshashdir , lekin, aniq diagnoz qo'yish uchun o'ziga xos xarakterli simptomlari mavjud . Bu simptomlarga : yo'tal , balg'am tashlash , qon tuflash , hansirash , ko'krak qafasidagi og'riq kiradi .

Nafas harakatlari markazi uzunchoq miyada joylashgan . Uning zararlanishi , nafas harakati soni va retmining o'zgarishiga olib keladi . Ba'zanodamda himoya refleksi -- yo'tal va aksarish bo'ladi . Bu holat hiqildoq va traxeyalarning shilliq pardasiga yot zarrachalar , shilliq to'planib yopishib qolganda , nerv oxirlarining qatiglanishi natijasida nafas olish markazi ta'sirlanadi . Natijada qisqa va chuqur nafas chiqarish (yo'talish) vujudga keladi . Yo'tal zarbi esa yot jismlarni chiqarib tashlaydi . Aksarish burun bo'shlig'I shilliq qavati chang zarrachalari bilan qoplanganda nerv oxirlarining ta'sirlanishi orqali vujudga keldi . Aksarish odam badani notekis sovigan paytda ham paudo bo'ladi .

Yo'tal -- Nafas organlari kasalliklarining ko'p uchraydigan simtomidir , sog'lom odamda ham uchrashi mumkin . Yo'tal bosh miyada joylashgan yo'tal markazining reflector yo'l bilan ta'sirlanib turishi tufayli paydo bo'ladi . Yo'tal quruq va nam

ko'rinishda uchraydi . Quruq yo'tal plevrit , bronxit boshlanishida . Hiqildoq pardasi ta'sirlanganda , o'pka absuessining birinchi davrida paydo bo'ladi . Nam yo'tal surunkali bronxit , pnevmaniyaning 2-3 kunidan keyin , bronxoektazlarda , o'pka obstsessining , 2 - davrida kuzatiladi .

Qon tuflash -- nafas olish sistemasi kasalliklaridagi asosiy belgilaridan biridir . Ukuchli yo'tal vaqtida , bronxlar cho'zilashi , qon tomirlarining yorilishi , o'pkadagi yeringli jarayonlar , o'pka sili , o'pka raki kasalliklari davrida paydo bo'ladi . O'pkadan qon ketishi bilan ovqat hazm qilish sistemasidan qon ketishini bir – biridan farqlay bilishi kerak . O'pkadan qon ketganda qonning rangi kam o'zgargan , ko'piksimon bo'ladi . Me'dadan qon ketganda qusuq massasi "kafe quyqasi " rangida , ivib keladigan holatda ajraladi .

Organizm faoliyatini boshqarishda buyrakning ahamiyati juda katt. Buyrak organizmdan parchalanish mahsulotlarini , ortiqcha suv , tuzlarni ba'zi dorllarini chiqarib tashlaydi . Shunday qilib , bu a'zo suv – tuz almashinuvida , kislota – asos muvazanatini boshqarishda , osmoregulyatsiyada faol ishtirok etadi va ichki muhitning barqarorligini ta'minlaydi .

Buyrak -- ajratish tizimining asosiy a'zosi hisoblanadi . Hozirgi kunga kelib buyrak kasalliklari juda ko'p uchraydi . Shulardan biri buyrak tosh kasalliklari .

Buyrak tosh kasalligi -- ko'pincha 25 -- 45 yashar odamlarda paydo bo'ladi . Eraklarda bu kasallik ayollarga qaraganda taxminan 2 barobar k'proq uchraydi . Siydik toshlarining hosil bo'lishi siydik chiqarish yo'llarining infektsiyasi bilan mahkam bog'langan . Buyrakdagi toshlar siydik tarkibidagi har - xil tuzlardan : urat , oksalat, fasfat, aralash tuzlardan paydo bo'ladi .

Buyrak tosh kasalligi sabablari va avj olib borish mexanizmi yetarlicha o'rganilgan emas . Tosh hosil bo'lishiga sabab bo'ladigan eng muhim omil buyrakdagi moddalar almashinuvining buzilishidir . Siydik yo'llari infektsiyasi muhim rol o'ynaydi deb hisoblanadi . Yallig'lanish o'chg'I hosil bo'ladigan oqsilli cho'kma tuzlar cho'kib tushadigan va toshlar hosil bo'ladigan adsorbtsion markaz bo'lib hizmat qiladi .

Bu kasallikni davolashda buyrak sanchg'I tosh chiqishi bilan tugamaydigan bo'lsa , harakat mashqlari tavsiya etiladi . Jismoniy zuriqish berish bilan bir vaqtda ko'p miqdorda suv , choy , mineral suvlar ichib boriladi . Spazmolitik preparatlar buyuriladi . Tosh hosil bo'lishining oldini olish va toshlarni surib chiqarish maqsadida ravatin , ravateneks , tsektenol ishlatiladi .

Appenditsit -- chuvalchangsimon o'simtaning yallig'lanishidir. Appenditsit o'tkir va surunkali bo'ladi. O'tkir appenditsitda yallig'lanishning rivojlanishi va og'riq tez rivojlanadi. Bunda leykotsitoz va isitma kuzatiladi. Bunday appenditsit asoratsiz tuzalishi yoki flegmonoz appenditsit (o'simta devorining yeringlashi) ga o'tishi mumkin. Bunda jarayon tez (bir kecha – kunduzda) rivojlanib o'simta devori teshiladi, ichidagi yeriing massasi qorin bo'shlig'iga to'kilib keritonit kasaliga sababchi bo'ladi. Ba'zida appenditsit tomirlari spazmi tufayli butunlay nekroz bbo'lib, xuruj boshlanganda 10 – 12 soat o'tgach teshilishi mumkin. Chuvalchangsimon o'simta o'lgan qismining o'z – o'zidan uzilib ketishi qorin pardasining yallig'lanishiiga sabab bo'ladi.

Surunkali appenditsitda chuvalchangsimon o'simta qavatlari biriktiruvchi to'qimaning rivojlaniishida qalinlashadi. O'simta atrofi bitishmalar bilan o'ralgan bo'ladi. Surunkali appenditsit og'irlashib flegmanoz yallig'lanish yoki gangrenoga o'tishi kuzatilgan. Markaziiy nerv sistemasining funktsiyalari turli sabablarga ko'ra izdan chiqadi.

Shikastlanishda nerv o'tkazuvchanliigi buziladi. Bosh va orqa miyalar shikastlanishida nerv to'qimalarida distrofik o'zgaarish va shishlar paydo bo'ladi. Keyinchalik shikastlanish asoratlari (falaj, sezgilarning yo'qolishi va tutqanoq) qoladi. Miyaning og'ir sshikastlanishi esa bemorning o'lishiga sabab bo'ladi. Bosh miya qon aylanishining buzilishi gepertoniya, ateroskleroz va boshqa kasalliklarda bo'laadi.

Meningit -- sil, grip, ich terlama yoki quloq, ko'z kosasidagi yeringli yallig'lanish tufayli rivojlanadi. Meningit o'tkir va surunkali bo'lib miya pardalari shishadi, yallig'lanadi, qon tomirlar qonga to'ladi. Kasallik boshlanishida sezgilar yuqoladi va falajlanish boshlanadi. Miya suyuqligining dinamikasi buziladi. Yringli meningitda miya, miya pardalari xiralashib yring miya egatlarida joylashadi. Meningit tuzalgandan so'ng turli bitishma va asoratlar qolishi mumkin.

Entsefalit -- turli yuqimli kasalliklar, zaharli moddalar va allergiyalar asoratidir. Entsefalitda tomirlar, neyronlar va nerv tolalari yallig'lanib kalla bo'shlig'da suyuqlik to'planadi. Neyronlarda distrofik o'zgarish bo'ladi. Oqibatta neyronlar nekrozi rivojlanib, emiriladi.

Agarda miya yinglasa, unda entsefalit miya obsuesslari rivojlanadi. Odatda, yringli entsefalit surunkali davom etadi. Ko'pincha meningit va entsefalitdan keyin sezgilar va harakat funktsiyalari buziladi.

Tibbiy atamalar.

1. *Pnevmonokoks -- plevra bo'shlig'iga havo to'planishiga aytiladi .*
2. *Aksirish -- burun bo'shlig'I shilliq qavati chang zarrachalari bilan qoplanganda nerv oxirlarining ta'sirlanishi orqali vujudga keladi .*
3. *Appeenditsit -- chuvalchangsimon o'simtaning yallig'lanishi .*
4. *Meningit -- bosh miya pardalarining yallig'lanishi*
5. *Entsefalit -- bosh miyaning yallig'lanishi*
6. *Neyron -- nerv hujayrasi*
7. *Nevralogiya -- nerv sistemasining o'rganuvchi fan*

A D A B I Y O T L A R

1. N., X., Abdullayev, X., E., Karimov «Pato-fiziologiya»T. : 2000 y.
2. Sh.I. Rasulov «Pato-fiziologiya » Metodik qo'llanma., T. : 1998 y.
3. Lobashev M.E. i dr. Genetika s osnovami seleksii. M.,»ProsveShenie». 1970.
4. Maksudov Z.M. Umumiy genetika. Toshkent. «Ukituvchi», 1981.
5. Xamidov JX. va boshk. Tibbiy biologiya va irsiyatdan kullanma. Toshkent. «Ibn Sino». 1992.
6. Shensov Yu.S. ObShaya sitologiya. MGU. 1978.
7. Alberts B. Molekulyarnaya biologiya kletki. Moskva. 1987