

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG`LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI

Qo'lyozma sifatida

UDK: 616.61: 616.12-008: 616-056-07

Giyosova Nigora Odiljonovna

**Ортиқча тана вазни ва семизлиги бўлган артериал гипертензияли
беморларда буйрак зарарланиши эрта ташхисотининг клиник-
лаборатор аспектлари**

Magistrlik akademik darajasi uchun

5A 510 103 "Terapiya"

Ilmiy rahbar:

t.f.n., dots.

К.Ж.Болтаев

Buxoro - 2019 yil

MUNDARIJA

KIRISH	3
1-BOB. ADABIYOTLAR SHARHI.....	8
1.1. Gipertonik nefropatiya va semizlik epidemiologiyasiga zamonaviy yondashuv	
1.2. Buyrak faoliyatini baholash.....	19
2-BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI.	24
2.1. Tadqiqot materiallari	24
2.2. Tadqiqot usullari	25
3-BOB. TURLI XIL OG`IRLIK DARAJASIDAGI ARTERIAL GIPERTONIYALI BEMORLARDA BUYRAKLAR KLINIKO-FUNKSIONAL HOLATI KO`RSATKICHLARI.....	32
4-BOB. ORTIQCHA TANA VAZNI VA SEMIZLIK QO`SHILIB KELGAN ARTERIAL GIPERTENZIYALI BEMORLARDA BUYRAK ZARARLANISHINING O`ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	39
5-BOB. ORTIQCHA TANA VAZNI VA SEMIZLIGI MAVJUD BO`LGAN AG LI BEMORLARDA BUYRAK ZARARLANISHI ERTA BIOMARKYORLARINING DIAGNOSTIK AHAMIYATI.....	43
XULOSA	49
ADABIYOTLAR RO'YXATI	50
ILOVA	60

KIRISH

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi. Bugungi kunda, arterial gipertenziya (AG) semizlik bilan birgalikda kattalar populyatsiyasida buyrak funksiyasi buzilishining sabablari orasida yetakchi o'rinni egallaydi. ЭССЕ-РФ tadqiqoti natijalariga ko`ra arterial gipertenziyali bemorlar orasida surunkali buyrak kasalliklari (SBK) tarqalishi 36,6% ni tashkil etadi. Semizlik qo`shilganda bu jarayon 1,21 ortadi. [Ощепкова Е.В., Долгушева Ю.А., Жернакова Ю.В., Чазова И.Е., и др. Распространенность нарушения функции почек при артериальной гипертонии (по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ). Системные Гипертензии. 2015;12(3):19-24; Миронова С.А., Звартау Н.Э., Конради А.О. Поражение почек при артериальной гипертензии: можем ли мы доверять старым маркерам? Артериальная гипертензия. 2016;22(6):536-50.]

Semizlik yog' to'qimalari va adipokinlarning gormonal faolligi tufayli buyrak gemodinamikasida sezilarli o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Gipertoniya, semizlik, insulin rezistentlik, yallig'lanish reaksiyalar va buyrak zararlanishi bilan aloqador Adipokinlar orasida leptin, resistin va visfatin ahamiyatli hisoblanadi. Adekvat antigipertenziv terapiyani tana vazni kamayishi bilan birga olib borilganda insulin rezistentlik, metabolik ko`rsatkichlar va buyrak funksiyasi yaxshilanishi isbotlanganligi haqida ma'lumotlar mavjud [Xiao N., Devarajan P., Inge TH., et al. Subclinical kidney injury before and 1 year after bariatric surgery among adolescents with severe obesity. Obesity (Silver Spring). 2015;23(6):1234-8. Jenkins DJ.A., Boucher D.F., Ashbury F.D. et al. Effect of Current Dietary Recommendations on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factors. J Am Coll Cardiol. 2017; 69(9):1103-12.]

Hozirgi kunda semizlik eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biridir. Rivojlangan mamlakatlarda kattalar populyatsiyasining 20-30 foizini semizlik tashkil etadi. Dunyo bo'ylab semizlikning keng tarqalishi sharoitida,

ko'plab tadqiqotchilar semizlik bilan bog'liq glomerulopatiyaning kuchayib borishiga e'tibor qaratmoqdalar. Current Opinion in Nephrology & Hypertension ma'lumotlariga ko'ra, bir qator epidemiologik tadqiqotlar semizlik sog'lom populyatsiyada proteinuriya va buyrak kasalliklari terminal bosqichi rivojlanishi uchun muhim xavf omili ekanligini tasdiqladi.

Arterial gipertenziya muammosining dolzarbligi va ijtimoiy-tibbiy ahamiyati juda katta. Epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, arterial gipertenziya kattalar orasida keng tarqalgan. O'zbekistonda qon bosimining ko'tarilishi butun aholining 13-15% va 40-59 yosh guruhida 26,6% ni tashkil etdi. Hozirgi vaqtda iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda aholining 20-30 foizi arterial gipertenziya bilan kasallangan. Rossiya Federatsiyasida arterial gipertenziya (AG) erkaklarning 39 foizida va ayollarning 40 foizida kuzatiladi.

Buyrak patologiyasi va arterial gipertenziya o'rtasidagi aloqadorlik juda murakkab. Bir tomondan, arterial gipertenziya buyrak kasalligining alomati va nefrosklerozning natijasi, boshqa tomondan, arterial gipertenziyaning o'zi buyrak disfunktsiyasining sababidir.

Semizlik arterial gipertenziya bilan birgalikda, o'z navbatida, buyrak kasalliklari rivojlanishi va jadallashuvini ezlashtiradi.

Mamlakatimizda aholiga ko'rsatilayotgan tibbiy yordam va tibbiy xizmat sifatini yaxshilash, shu jumladan surunkali yuqumli bo'lmagan kasalliklarni tashxislash va davolashning yangi optimal darajasiga o'tish bo'yicha maqsadli chora-tadbirlar ko'rilmogda; Bu yo`nalishda quyidagi vazifalar belgilab berilgan: "... mamlakat aholisiga tibbiy yordamning samaradorligi, sifati va ulardan foydalanish imkoniyatlarini oshirish, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va kasalliklarning oldini olish, shu jumladan tibbiy standartlashtirish tizimini shakllantirish, tashxis qo'yish va davolashning yuqori texnologiyalarini joriy etish ...".

Ushbu dissertatsiya ma'lum darajada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "2017-2021 yillarda O'zbekiston

Respublikasini yanada rivojlantirish strategiyasi to'g'risida” gi 4947-sonli PF va 2018 yil 18 dekabrda gi “Yuqumli bo'lmagan kasalliklarning oldini olish, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va aholining jismoniy faollik darajasini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” gi 4063-sonli Prezident Farmonlari shuningdek, ushbu sohada qabul qilingan boshqa me'yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarga javob beradi.

Tadqiqot obyekti va predmeti :

Tadqiqot doirasiga 30 yoshdan oshgan 87 nafar bemor kiritildi. Bemorlar Buxoro viloyat ko`p tarmoqli tibbiyot markazi kardiologiya va nefrologiya bo`limlarida davolanayotgan va Buxoro viloyat ko`p tarmoqli tibbiyot markazi poliklinikasi shuningdek, “Ulug`bek Ultra med” xususiy klinikasiga murojaat qilganlar orasidan tanlandi.

Tadqiqot davomida tibbiy hujjatlar va anamnez ma'lumotlari tahlili, laborator va instrumental tekshiruvlarning skrining usullari o'tkazildi. Buyrak yetishmovchiligi darajasi nefrologik assotsiatsiyalar va “EOAG/EOK 2007 tavsiyalar” tomonidan ishlab chiqilgan MDRD va CKD - EPI formulalari yordamida aniqlandi.

Tadqiqot maqsadi:

Ortiqcha tana vazni va semizligi bo`lgan arterial gipertenziyali bemorlarda buyrak kasalliklari erta diagnostikasini optimallashtirish. Surunkali buyrak kasalliklari erta tashxisot markyorlarining samaradorligini baholash.

Tadqiqot vazifalari:

- Gipertenziv nefropatiyaning paydo bo'lish chastotasini yoshga, jinsga va tana massasi indeksiga qarab aniqlash;
- Ortiqcha vazni va semizligi mavjud bo`lgan arterial gipertenziyali bemorlarda buyrak funksiyasining laboratoriy ko'rsatkichlari, qondagi lipid spektri va tana massasi indeksi ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligini o'rganish;

- Buyrak funksiyasi ko'rsatkichlari (mikroalbominuriya, ko'ptokchalar filtratsiya tezligi, qondagi kreatinin miqdori), qon bosimi va antropometrik parametrlar dinamikasini baholash;

Tadqiqotning ilmiy yangiligi :

Semizligi va ortiqcha tana vazni bo'lgan arterial gipertenziyali bemorlarda dastlabki bosqichlarda buyrak shikastlanishining rivojlanishi bilan o'zaro bog'liqlik borligi aniqlandi.

Ortiqcha tana vazni va abdominal semizligi bor bo'lgan bemorlarda buyrak filtratsion funksiyasini baholovchi KFT qondagi kreatinin miqdoridan foydalanib hisoblashning diagnostik ahamiyati pasayganligi aniqlandi;

Buyraklar disfunktsiyasini baholovchi qon markyorlariga nisbatan surunkali buyrak kasalliklarini erta bosqichlarda aniqlashda siydikdagi diagnostik markyorlarning ustunligi, ularni qon markerlari bilan taqqoslash va buyrak funktsiyalarini baholash orqali isbotlandi.

Muammoni o'rganilganlik darajasi :

So'nggi yillarda turli xil buyrak kasalliklariga chalingan bemorlarda buyrak yetishmovchiligining rivojlanish darajasi arterial gipertenziya darajasiga bog'liq ekanligi haqida dalillar olingan.

So'nggi yillarda tadqiqotchilar tomonidan qon bosimining o'zgaruvchanligini o'rganishga ko'proq e'tibor berilmoqda. Shu bilan birga, tadqiqot mavzusidagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, qon bosimi oshishining buyrak funksiyasiga ta'siri hozircha yetarlicha o'zganilmagan. Ilmiy ma'lumotlar bazalarida arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda qon bosimining qisqa muddatli o'zgaruvchanlik xususiyatlari va turlari haqida deyarli hech qanday ma'lumot yo'q. Qon bosimi oshgan va normal bo'lgan bemorlarda ko'ptokchalar filtratsiya tezligining qiyosiy bahosi o'tkazilmagan. Qon bosimining oshishi bo'lgan

bemorlarda buyrak funksiyasining buzilishiga olib keladigan xavf omillari tahlil qilinmagan.

Ilmiy adabiyotlar va tadqiqotlar natijalari mamlakatimiz aholisi orasida gipertenziv nefropatiyaning yetarlicha darajada ko`p rivojlanganligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati :

Tadqiqot natijalarining nazariy ahamiyati gipertonik nefropatiyaning yosh, jins va tana massasi indeksi qarab uchrash chastotasini aniqlash va ortiqcha tana vazni va semizligi mavjud bo`lgan arterial gipertoniyali bemorlarda tana vazni indeksi, qondagi lipid spektri va buyrak funksiyasi laborator ko`rsatkichlari orasida bog`liqlikni o`rganishdan iborat.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati ortiqcha tana vazni va semizligi mavjud arterial gipertoniyali bemorlarda surunkali buyrak kasalliklari rivojlanishida erta diagnostikasini optimallashtirishdan iborat. Tadqiqot natijalari 2 ilmiy konferensiyada xususan, 1 respublika va 1 xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalarda o`qildi va natijalar muhokama qilindi. Dissertatsiya mavzusi yuzasidan O`zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan junallarda 2 ta ilmiy maqola va 1 ta tezis nashr etildi.

Dissertatsiyaning tuzilishi va ko'lami:

Dissertatsiya kirish, oltita bob, xotima, xulosa, amaliy tavsiyalar va adabiyotlar ro`yxati iborat. Dissertatsiyaning hajmi 93 betni tashkil atdi.

I BOB. ADABIYOTLAR SHARHI.

1.1. GIPERTONIK NEFROPATIYA VA SEMIZLIK EPIDEMIOLOGIYASIGA ZAMONAVIY YONDASHUV

Surunkali buyrak yetishmovchiligi (SBY) - bu turli xil kasalliklarning oqibati bo'lgan (kelib chiqishi buyrak bilan aloqador yoki boshqa organ kasalliklarining asorati) va asosiy kasallikning prognozini belgilaydigan sindromokompleks. Surunkali buyrak yetishmovchiligini erta tashxislashni yaxshilash va ushbu patologiyaning salbiy oqibatlarini va rivojlanishiga olib keladigan xavf omillarini aniqlash va shu asosda ixtisoslashgan yordamni tashkil etish zarur. Barcha ixtisoslik shifokorlarining sa'y-harakatlarini birlashtirish, optimallashtirish maqsadida xalqaro nefrologik hamjamiyat SBY atamasi bilan birga koptokchalar filtratsiya tezligini (KFT) hisoblashga asoslangan surunkali buyrak kasalliklari (SBK) yangi tasnifini qabul qildi. [*Вестник АГИУВ №1, 2016., Ю.А.Ким., Клинические аспекты течения хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией., 6 стр.*]

SBK ta'rifiga ko'ra, SBK deganda "tashxisdan qat'i nazar, uch oy yoki undan ko'p vaqt ichida buyrak shikastlanishi yoki buyrak funksiyasi darajasining pasayishi" tushuniladi. SBK tashxisot mezonlari juda oddiy va quyidagilarni o'z ichiga oladi: 1) Laborator va vizual tekshiruv usullaridan foydalanilganda buyraklarda funksiyasi o'zgarishi belgilari mavjudligi; 2) buyrak shikastlanishining boshqa belgilari bor yoki yo'qligidan qat'iy nazar uch yoki undan ko'p vaqt davomida koptokchalar filtratsiya tezligining (KFT) $< 60 \text{ ml / min / } 1,73 \text{ m}^2$ ga kamayishi. 1-jadval. [*Артериальная гипертензия Том 12 № 3 2006., “Проблема хронической болезни почек в современной медицине”, А.В.Смирнов, В.А.Добронравов, И.Г.Каюков., стр 185-186.*]

1-jadval

SURUNKALI BUYRAK KASALLIKLARINING KLASSIFIKATSIYASI

Bosqich	Xususiyati	KFT (ml /	Tavsiya etilgan tadbirlar
---------	------------	-----------	---------------------------

		min / 1.73 m2)	
-	SBK xavfining oshishi	≥ 90	Doimiy SBK tekshiruvi, xavfni kamaytirish choralari
I	Buyrak shikastlanishi, KFT normada yoki oshgan	≥ 90	+ Yurak-qon tomir asoratlarni rivojlanish xavfini kamaytirish uchun tashxis qo'yish va asosiy kasallikni davolash
II	KTF ning o'rtacha pasayishi bilan buyrakning shikastlanishi	60-89	+ Rivojlanish tezligini baholash
III	KFT pasayishining o'rtacha darajasi	30-59	+ Asoratlarni aniqlash va davolash
IV	KFT ning yaqqol pasayishi	15-29	+ O`rin bosuvchi buyrak terapiyasiga tayyorgarlik
V	Buyrak yetishmovchiligi	< 15 Yoki O`BT	+ O`rin bosuvchi buyrak terapiyasi (agar asoratlar bo'lsa)

So'nggi o'n yillar davomida chet el olimlari tomonidan o'tkazilgan SBK epidemiologik tadqiqotlari tahlili shuni ko'rsatdiki, terminal SBY ning tarqalishi o'rtacha 1 million aholiga o'rtacha 50-60 bemorni tashkil etadi. Surunkali buyrak yetishmovchiligining asosiy sabablari surunkali glomerulonefrit, diabetik nefropatiya, surunkali piyelonefrit hisoblanadi. Turli mualliflarning ta'kidlashicha,

uremiyadan vafot etgan barcha bemorlarning 30-70% i faol davolash usullariga muhtoj bo`lgan bemorlardir.

Coresh ma`lumotlariga ko`ra, AQSh katta yoshli aholisining 10-13% i turli bosqichdagi surunkali buyrak kasalliklaridan aziyat chekmoqda. [*Вестник АГИУВ №1, 2016., Ю.А.Ким., Клинические аспекты течения хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией., 7 стр.*]

1.2 Semizlik epidemiologiyasi

Semizlik yer yuzida eng keng tarqalgan kasalliklardan biridir. JSST ma'lumotlariga ko'ra, sayyoramiz aholisining 30 foizdan ortig'i ortiqcha tana vazniga ega. [*И.И.Дедов, Г.А.Мельниченко, В.В.Фадеев., Эндокринология., 14.2. Ожирение., 2000 г., 598-599.*]

So'nggi uch o'n yillikda ortiqcha tana vazni va semizlikka ega bo`lganlar ulushi erkaklar orasida 28,8% dan 36,9% ga va ayollar orasida 29,8% dan 38,0% ga oshdi. Dunyo bo'ylab semizlik epidemiyasi katta ijtimoiy-iqtisodiy va tibbiy oqibatlariga ega.

Buyraklar ham semizlikning zararli ta'siridan aziyat chekishi mumkin. Surunkali buyrak kasalligi (SBK) bo`lgan bemorlarning 14-30% ida, semizlik muhim patogenetik rol o'ynashi taxmin qilinmoqda. [*The fatty kidney: Obesity and renal disease. Manuel Praga, Enrique Morales. Nephron 2017;136:273-276.*]

Framingham tadqiqotlari shuni ko`rsatadiki, 1988 yildan 2004 yilgacha semizlik tufayli buyrak zararlanishi semizlik ortishi bilan SBK har bir bosqichi o`rtacha 50 % ga ortdi. [*Overweight, obesity and the development of stage 3 CKD: the Framingham Heart study. M.C.Foster, S.J.Hwang, M.G.Larson, J.H.Litchman et al. Am I Kidney Dis. 2008; 52 (1): 39-48*]

Arterial gipertenziya yurak-qon tomir va buyrak kasalliklari rivojlanishining asosiy xavf omilidir. Boshqa tomondan, surunkali buyrak kasalligi ikkilamchi arterial gipertenziyaning eng keng tarqalgan shakli bo'lib, ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ushbu patologiya yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanishi uchun

mustaqil xavf omilidir va o'limning keng tarqalgan sababi hisoblanadi. [*Вестник АГИУВ №1, 2016., Ю.А.Ким., Клинические аспекты течения хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией., 6 стр.*]

AQShda 3 ta katta yoshli aholiga 1 ta arterial gipertenziya to'g'ri keladi. Gipertenziyaning tarqalishi SBK hamroh bo'lgan bemorlarda yuqori, adekvat terapiya o'tkazilmaganda asta-sekin buyrak zararlanishi yanada rivojlanishiga olib keladi. AQShda kattalar orasida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, arterial gipertenziya 23,3% aholida surunkali buyrak kasalliklarisiz, 35,5% aholida SBK 1-bosqichi bilan, 48,1% aholida SBK 2-bosqichi bilan, 59,9% aholida SBK 3-bosqichi bilan va 84,1% aholida SBK 4-bosqichi bilan birga tarqalgan. [*Вестник АГИУВ №1, 2016., Ю.А.Ким., Клинические аспекты течения хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией., 7 стр.*]

Muayyan populyatsiya orasida surunkali buyrak kasalligi rivojlanishi va progressivlanishiga bir qator omillar ta'sir etishi mumkin. Bularga ma'lum infeksiyalarning tarqalishi, bir qator dori-darmonlarni qabul qilish, spirtli ichimliklar va chekish, atrof-muhit, iqlim, ovqatlanishning tabiati va rejimi, aholining irsiy xususiyatlari va boshqalar kiradi. Ammo eng qiziq tomoni shundaki, buyrak disfunktsiyasining rivojlanishi bilan bog'liq ko'plab omillar bir vaqtning o'zida yurak-qon tomir xavfining "an'anaviy" omillari hisoblanadi, arterial gipertenziya (AG), qandli diabet (QD), erkak jinsi, dislipidemiya, semizlik, metabolik sindrom va tamaki chekish shular jumlasidandir.

Hozirgi kunda arterial gipertenziya (AG) surubkali buyrak kasalliklari paydo bo'lishi va rivojlanishi mexanizmida eng muhim xavf omillaridan biri ekanligi shubhasizdir. Ammo, faqatgina og'ir, nazorat qilib bo'lmaydigan arterial gipertenziya glomeruloskleroz rivojlanishiga va buyrak yetishmovchiligidan bemorlarning o'limiga olib kelishi mumkin deb hisoblangan. Yaqinda o'tkazilgan keng ko'lamlı HOT (Hypertension Optimal Treatment Study) va INSIGHT

(Intervention as a goal in Hypertension Treatment) tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, buyrak funksiyasining o'rtacha pasayishi (kreatinin klirensi < 60 ml / min, bu SBK III bosqichiga to'g'ri keladi) adekvat boshqariladigan essensial gipertenziyalı bemorlarda 13-30% hollarda qayd etildi. Hatto "normaning yuqori chegarasidagi qon bosimi" ham SBK rivojlanishi uchun yuqori xavf omili hisoblanadi. Shu sababli, AQShda AG bilan bog'liq terminal buyrak yetishmovchiligi (TBY) o'rin bosuvchi buyrak terapiyasi boshlanishining chastotasi bo'yicha ikkinchi o'rindagi sababidir va bunday holatlar 1990 yildan 2001 yilgacha 50% ga o'sdi.

Umuman olganda, so'nggi uch o'n yillikda qandli diabet va arterial gipertenziya fonida TBY bilan kasallanishning doimiy o'sishi dializ va buyrak transplantatsiyasi o'tkazgan bemorlarning etiologik tuzilmasida keskin o'zgarishlarga olib kelganini ta'kidlash joiz. [*Артериальная гипертензия Том 12 № 3 2006., "Проблема хронической болезни почек в современной медицине"., А.В.Смирнов, В.А.Добронравов, И.Г.Каюков., стр 187-188*].

Arterial gipertenziyada yurak va miya qon tomirlari bilan bir qatorda buyraklar ham ko'pincha zararlanadi. Amerika Qo'shma Shtatlarida terminal buyrak yetishmovchiligi rivojlanishining sabablari ro'yxatida arterial gipertenziya qandli diabetdan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Har yili Amerika Qo'shma Shtatlarida qon bosimi ko'tarilishi sababli terminal buyrak yetishmovchiligi rivojlanishining 30 mingga yaqin yangi holatlari kuzatilmoqda. Rossiya Federatsiyasida arterial gipertenziya terminal buyrak yetishmovchiligining sabablari tarkibida oltinchi o'rinni egallaydi va o'rin bosuvchi buyrak terapiyasini olgan bemorlar umumiy sonining 3,8 foizini tashkil qiladi. [*Нефрология. 2013. Том 17. №5. А.А. Галушкин, М.М. Батюшин, В.П. Терентьев, Ю.Ю. Горблянски., Комплексная оценка сердечно-сосудистых факторов риска, как инструмент прогнозирования развития хронической болезни почек. 50 стр.*]

Shuni ta'kidlash kerakki, arterial gipertenziya bilan og'riqan bemorlarda gipertonik nefropatiya (GN) rivojlanish xavfi kichikroq yoshdan boshlanadi. Shunday qilib, 30 yoshda arterial gipertenziya rivojlanish GN rivojlanish xavfi 35,4% ni, 70 yoshdagi gipertenziya rivojlanishida bu ko'rsatkich 10% ni tashkil qiladi.

GN rivojlanishiga ta'sir etuvchi eng kuchli xavf omillaridan biri gipertoniyaning sistolik qon bosimi bo'yicha foiz epizodlari (FE. SQB) ko'rsatgichi hisoblanadi. GN rivojlanish xavfi SQB bo'yicha foiz epizodlari yuqori bo'lgan bemorlarda 34,4% ni tashkil etdi va bu normal ko'rsatkichga ega bo'lgan bemorlar bilan solishtirilganda yetarli darajada yuqoridir (17,8%).

Metabolik sindrom (MS) GN rivojlanishining mustaqil xavf omilidir. Metabolik sindrom mavjud bo'lgan bemorlarda GN uchrash chastotasi arterial gipertenziyaning MS siz kechganiga qaraganda ancha yuqori: mos ravishda 35,2 va 16,7%. MS ning qo'shimcha mezonlari soniga qarab, GN rivojlanish xavfi sezilarli darajada oshadi. [*Нефрология. 2013. Том 17. №5. Комплексная оценка сердечно-сосудистых факторов риска, как инструмент прогнозирования развития хронической болезни почек. 51 стр.*]

Arterial qon bosimi oshishi doirasida buyrak zararlanishi mexanizmidaquyidagi potentsial modifitsirlanuvchi xavf omillari, muhim rol o'ynaydi: lipid metabolizmi (umumiy xolesterin (UX), PZLP, YuZLP kamayishi), uglevodlar almashinuvining buzilishi (glyukoza miqdori oshishi), semizlik (TVI oshishi, bel aylanasi, bel aylanasi / bo'ksa aylanasi), simpatik asab tizimining faollashishi (yurak urishi tezligi) va yuqori qon bosimining ta'siri.

SBK paydo bo'lishiga nafaqat yurak-qon tomir tizimi xavf omillari, balki buyrak funksiyasining pasayishi yurak-qon tomir tizimi shikastlanish darajasining oshishiga, asoratlar rivojlanishiga (miokard infarkti va insult) ham olib keladi, bu esa buyrak funksiyasining progressiv pasayishiga olib keladi. Bularning barchasi bir-biriga ta'sir etuvchi buyrak va yurak-qon

tomir tizimi xavf omillari va holatlarni o`z ichiga oladigan kardioresrenal kontinuum - patofiziologik "regulyar" doirani shakllantiradi. [*Нефрология. 2013. Том 17. №5. Комплексная оценка сердечно-сосудистых факторов риска, как инструмент прогнозирования развития хронической болезни почек. 53 стр.*]

Yilda so'nggi yillarda, populyatsiya orasida semizlik terminal buyrak yetishmovchiligi rivojlanishini bashorat qilish uchun mustaqil xavf omili sifatida tan olindi. Bundan tashqari, semizlik, ayniqsa u gipertenziya bilan qo`shilib kelgan bo`lsa, SBK ning ilk bosqichlarini aniqlash ehtimolini oshiradi. Ko'p sonli eksperimental tadqiqotlarning ma'lumotlari semizlikda glomerulosklerozning rivojlanishini nefronda giperfiltratsiya bilan bog'laydi. Ehtimol, bu tadqiqotlarda aniqlangan tana massasi indeksi va KFT o'rtasida to`g`ri korelyatsion bog`liqlik mavjudligi bilan tushuntiriladi. Boshqa tomondan, tana vaznining pasayishi KFT normallashtirishiga olib keladi. [*Артериальная гипертензия Том 12 № 3 2006., "Проблема хронической болезни почек в современной медицине"., А.В.Смирнов, В.А.Добронравов, И.Г.Каюков., стр 188*].

Semizlik umumiy populyatsiyada surunkali buyrak kasalliklari uchun eh muhim xavf omillaridan biridir [*Мухин Н.А., Сагинова Е.А., Фомин В.В. и др. Эндотелиальная дисфункция и поражение почек при ожирении. Вестник РАМН 2006, 12, 25-31*]. Y. Vang va boshq. [*Noori N., Hosseinpanah F., Nasiri A.A., Azizi F. Comparison of overall obesity and abdominal adiposity in predicting chronic kidney disease incidence among adults. J. Ren. Nutr., 2009, 19 (3), 228-237*]. 1980 yildan 2006 yilgacha nashr etilgan 47 ta tadqiqotning meta-tahlili shuni ko'rsatdiki, ortiqcha vaznli odamlarda (tana massasi indeksi 25 dan 30 kg / m² gacha) surunkali buyrak kasalliklari xavfi 1,4 baravar va semiz bemorlarda (tana massasi indeksi > 30 kg / m²) - 1,83 martaga oshadi. Ayollarda semizlik bilan bog'liq surunkali buyrak kasalliklarining rivojlanish xavfi erkaklarga qaraganda yuqori (mos ravishda 1,92 va 1,49). Olingan ma'lumotlarga ko'ra, erkaklarda surunkali buyrak kasalliklari holatlarining 13,8% i va ayollarda 24,9% holatlari to'g'ridan-to'g'ri semizlik tufayli yuzaga keladi. Umumiy populyatsiyada surunkali

buyrak kasalliklarining eng muhim belgilaridan biri bu bel aylanasi bo`lib, [Noori N., Hosseinpanah F., Nasiri A.A., Azizi F. *Comparison of overall obesity and abdominal adiposity in predicting chronic kidney disease incidence among adults. J. Ren. Nutr.*, 2009, 19 (3), 228-237], uning ortishi abdominal semizlikdan dalolat beradi [Чазова И.Е., Мычка В.Б. *Метаболический синдром. М., Media Medica*, 2004]. Atherosclerosis Risk in The Communities и Cardiovascular Health Study tadqiqotiga kiritilgan populyatsiyalarning umumiy tahlilida aniqlanishicha [Elsayed E., Sarnak M., Tighiouart H. et al. *Waist-to-hip ratio, body mass index, and subsequent kidney disease and death. Am. J. Kidney Dis.*, 2008, 52 (1), 29-38.], bel aylanasining 1 standart og'ishga ortishi surunkali buyrak kasalliklari III-V bosqichlari rivojlanish xavfini 22% ga orttiradi. Odatiy abdominal semizlik, semizlikning “erkaklarga xos” versiyasi bo`lib, u ayniqsa nishon organlarga, shu jumladan buyraklarga zarar yetkazish nuqtai nazaridan xavfli hisoblanadi. Shu bilan birga epidemiologik tadqiqotlar natijalariga asoslanib [Шальнова С.А., Деев А.Д. *Масса тела у мужчин и женщин (результаты обследования российской национальной представительной выборки населения). Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2008*, 7 (6), 60-63.], ayollarda abdominal semizlik tarqalishining keskin o'sib borishi, surunkali buyrak kasalliklari chastotasining sezilarli darajada ko'payishini taxmin qilishimizga imkon beradi.

Hozirgi paytda semizlik tufayli buyrak shikastlanishining rivojlanish patogenezi organ shikastlanishida ishtirok etadigan bir qator jarayonlarning o'zaro ta'siri sifatida namoyon bo'ladi. Yog' to'qimasining haddan tashqari ko'payishi qo'zg'atuvchi sabab sifatida qaraladi, buyrak patologiyasining shakllanishi va rivojlanishi esa qo'zg'atuvchi sabab va buyrak disfunktsiyasining rivojlanishidagi turli omillar o'rtasidagi o'zarokaskad ta'sir natijasidir.

Semizlikda buyrak shikastlanish mexanizmini tushuntirib beradigan bir nechta farazlar mavjud. Ular orasida:

- Yog'li to'qimasi gormonlari va tsitokinlarining auto- va parakrin ta'siri;

- ko'ptokchalar ichi gipertenziyasi shakllanishi bilan nisbiy oligonefroniyaning roli;
- Tizimli gemodinamikaning buzilishi, insulinrezistentlik va dislipidemiya ta'siri.

Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yog' to'qimasi auto-, para- va endokrin funktsiyaga ega - uning hujayralari ko'p miqdordagi biologik faol moddalarni (leptin, o'simta nekrozi faktor-a, angiotensin II, plazminogen 1 aktivator ingibitori) ishlab chiqaradi, bu esa semizlik asoratlari rivojlanishiga olib keladi. Visseral yog' to'qimasi juda kuchli innervatsiyalangan, ko'plab kapillyarlar to'riga ega va portal tomir tizimi bilan bevosita aloqa qiladi. Shunday qilib, yog' to'qimalarining hujayralari tomonidan ishlab chiqarilgan biologik faol moddalar - adipotsitlar nafaqat mahalliy, balki organizmga tizimli ta'sir ko'rsatishga qodir.

Leptin - peptid tabiatiga ega bo'lgan gormon - adipotsitlar tomonidan yog' to'qimalarining massasiga mutanosib ravishda sintez qilinadi. Leptin, to'yish markaziga (gipotalamusning ventromedial yadrosi) ta'sir qilish orqali tananing ovqatga bo'lgan ehtiyojini kamaytiradi. So'nggi izlanishlarga ko'ra, leptin to'qimalarga lipidlarning ektopik birikishidan (lipotoksikoz) himoya qilish orqali yog' kislotasi gomeostazini tartibga soladi.

Buyrakda leptin retseptorlari naychali epiteliy hujayralarida joylashgan. Ushbu retseptorlar qon bosimi va K^+ chiqarilishini o'zgartirmasdan diurez va natriyurez uchun javobgardir. So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, semizlikda leptin buyrak to'qimasida fibrogenezni keltirib chiqaruvchi mezangial hujayralarda kollagen I tipi hosil bo'lishiga turtki beradi, endoteliotsitlar va tomir silliq muskullari hujayralari proliferatsiyasini rag'batlantiradi, bilvosita glomerulyar gipertrofiyani keltirib chiqarishi mumkin. Tana vazni normada bo'lgan kalamush endotelial hujayralari ekmasida rekombinant leptinning uzoq muddatli infuziyasi mRNK transformatsiyalovchi o'sish omili - β_1 oshishini rag'batlantirdi, uning sekretsiyasi va IV tip kollagen sintezi, fokal glomeruloskleroz va proteinuriya shakllanishi bilan birga kechdi. Giperleptinemiya da glomerulyar endoteliositlar kislorod

radikallari va peroksidlar bilan zararlanishi oksidativ stress hisobiga oshadi. [*Ожирение и метаболизм 1`2006., Ожирение и почки: механизмы повреждения почек при ожирении., Е.Ю.Федорова, Е.А.Краснова, М.В.Шестакова., стр.22-23.*]

O'sma nekroz omil - α (FNO- α) – vitseral yog` to`qimasi adipotsitlarida yaqqol hosil bo`luvchi oqsil. FNO- α buyraklarning mezengial hujayralarida endotelin-1 hosil bo`lishini rag'batlantiradi [*Diamond J. Focal and segmental glomerulosclerosis: analogies to atherosclerosis. Kidney Int 2008; 33:917-824*], buyraklarda proliferativ va sklerotik jarayonlarning faollashuvida va tomir tonusini tartibga solishda ishtirok etadi. [*Saxena A.K., Chopra R. Renal risk of an emerging "Emidemic" of obesity: the role of adipocyte-derived Factors. Dialysis and Transplantation 2014; 33: 11-20.]*

Semizlikda FNO- α plazminogen 1 aktivatori ingibitori (IAP-1) sintezini faollashtirishda yetakchi rol o'ynaydi. Prokoagulyant va fibrinolizning ingibitori sifatida IAP-1 semizlik mavjud bo`lgan bemorlarning trombotik va tromboembolik asoratlarga moyilligini oshiradi. Bundan tashqari, u endotelial disfunktsiya paydo bo`lishi va nefroskleroz rivojlanishida ishtirok etadi. [*Ожирение и метаболизм 1`2006., Ожирение и почки: механизмы повреждения почек при ожирении., Е.Ю.Федорова, Е.А.Краснова, М.В.Шестакова., стр.23-24*]

Angiotenzinogen va angiotenzin II. Vitseral yog' to'qimasi angiotenzinogen sintezlaydi va ishlab chiqaradi, u mahalliy ishlab chiqariluvchi renin va angiotenzinga aylantiruvchi ferment ta'sirida angiotenzin II (AT II) ga aylanadi. Ushbu gormon intrarenal gemodinamikani tartibga solishda yetakchi omil hisoblanadi: asosan eferent arteriolalarning spazmini keltirib chiqarib, AT II ko'ptokchalar ichi bosimining oshishiga va buyrak transkapilyar bosimi gradientining oshishiga olib keladi. Boshqa tomondan, yog' to'qimalarining ko'payishi bilan endotelial hujayralar tomonidan FNO- α sekretsialanishini kamaytiradigan yagona himoya omili - adiponektinning sintezi va sekretsiyasi pasayadi. [*Русский медицинский журнал Бутрова С.А. Дзгоева*

Ф.Х. Висцеральное ожирение – ключевое звено метаболического синдрома. Ожирение и метаболизм 2004; 1: 10-16].

Semizlik ta`rifi ko'pincha tana vazni indeksi (TVI)ga asoslanadi (ya'ni tana vazni (kg)) bo`y uzunligining kvadratiga bo'linadi [metrda]. Butunjahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JST) tomonidan belgilangan 18,5-25 kg / m² oralig'ida TVI normal hisoblanadi, 25-30 kg / m² oralig'idagi TVI ortiqcha vazni, TVI > 30 kg / m² semizlik hisoblanadi. TVI ni hisoblash juda oson bo'lishiga qaramay, ushbu ko'rsatkich yog' massasining tarqalish xususiyatini baholashga imkon bermaydi. Shunday qilib, mushaklari yaxshi rivojlangan yoki asosan teri osti yog' taqsimotiga ega bo'lgan odamlarda TVI asosan abdominal (visseral) semizligi bo'lgan odamlarda bo'lgani kabi bo'lishi mumkin. Visseral semizlikda yuqori TVI metabolik va yurak qon-tomir tizimida o`zgarishlar xavfi bilan bog'liq. Ortiqcha visseral yog'ni aniqroq tavsiflaydigan alternativ ko'rsatkichlar bel aylanasi va bel aylanasi (Bel aylanasi / Bo`ksa aylanasi) bo`ksa aylanasi nisbati: 102 sm va > 0,9 erkaklarda; > 88 sm va > 0,8 ayollarda mos ravishda. SBK larida semizlikni to'g'ri tasniflash uchun bel aylanasi mezonini TVI mezonidan ko`ra ustunroq ekanligi aniqlandi. [*Нефрология. 2017. Том 21. №2 «Ожирение и заболевания почек: Скрытые последствия эпидемии» Чаба П. Ковесди., Сьюзан Фурс., Кармин Зокалли., Стр 11]*]

Albinuriya (AU) ishonchli tarzda buyrak shikastlanishining ilk belgilaridan biri sifatida tan olingan va xavf past bo'lgan bemorlarda o'limning ko'payishi bilan bog'liq. Rossiya Kardiologlar Jamiyatining 2013 yilgi milliy ko'rsatmalariga muvofiq: "Yurak-qon tomir xavfi va surunkali buyrak kasalliklari: kardionefroproteksiya strategiyasi", KFT (CKD-EPI formulasi bo'yicha) va AU bu SBK tashxisini tasdiqlash uchun eng muhim belgilar bo'lib, yurak qon-tomir tizimi kasalliklari standart tekshiruv doirasiga kiritilishi kerak. [*Сборник тезисов V юбилейного Евразийского конгресса кардиологов Book of Abstracts of the V Eurasian Congress of Cardiologists «Албуминурия как важный маркер в*

диагностике хронической болезни почек: Возможности использования в стационаре»2014 г. стр 52.]

SBK diagnostik mezonlari [KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int. Supplement 2013; 3:1–150.]

<p>Buyrak zararlanishi markyorlari (bitta yoki ko'proq)</p>	<p>Albuminuriya (albuminning siydik bilan ajralib chiqish darajasi ≥ 30 mg / 24 soat, siydikning A / Kr nisbati ≥ 30mg / g (≥ 3 mg / mmol)) Siydik cho'kmasi o'zgarishi Naychali patologiyada elektrolit va boshqa buzilishlar Gistologik o'zgarishlar Vizual tekshiruv paytida struktur o'zgarishlar tadqiqot usullari Anamnezda buyrak transplantatsiyasi KFT kamayishi KFT <60 ml / min / 1.73 m² (KFT toifalari 3a-5)</p>
<p>KFT kamayishi</p>	<p>KFT <60 ml / min / 1.73 m² (KFT toifalari 3a-5)</p>
<p>Izoh: * - agar ular 3 oydan ortiq saqlansa. Qisqartmalar: KFT – ko'ptokchalar filtratsiya tezligi, A / Kr - albumin / kreatinin nisbati.</p>	

1.2. BUYRAK FAOLIYATINI BAHOLASH.

Qon zardobidagi kreatinin (Kr) konsentratsiyasini aniqlash muhim hisoblanadi, ammo buyrak faoliyatini - ko'plab omillarga (ishlab chiqarish, sekretsia, buyrakdan tashqari ekskretsia) bog'liqligi sababli baholash uchun

yetarlicha informativ usul emas. Faqat 60% bemorlarda KFT pasayishi qon zardobida kreatinin miqdori ko'tarilishi bilan boradi (ya'ni, KFT pasayganlarning 40 foizida zardobdagi Kr darajasi normada bo'ladi). Buyraklarning funksional holatini aks ettiruvchi eng aniq ko'rsatkichlardan biri bu KFT bo'lib, uni endogen (inulin) va ekzogen filtratsiya markerlari yordamida o'lchash mumkin, bu endogen (Cr) filtratsiya markerlarining klirensi yoki zardobdagi endogen markerlar (Cr, Sistatin C) darajasiga asoslangan formulalar yordamida hisoblanadi. Inulin klirensi KFT ni o'lchash uchun oltin standartdir, ammo uni aniqlash, ekzogen radioaktiv yorliqlarning klirensini aniqlash kabi qimmatga tushadi va odatiy amaliyotda ularga erishish qiyin. KFT ni baholashning bir qator alternativ usullari ishlab chiqilgan [*Функциональное состояние почек и прогнозирование сердечно-сосудистого риска. Рекомендации ВНОК и НОПР. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2008; 7 (6)*].

Ko'p sonli populyatsion tadqiqotlarda semizlik va SBK rivojlanishi va progressivlanishi o'rtasida assotsiatsiya aniqlandi.

Buyrak kasalligi bo'lmagan odamlarda TVI ning oshishi proteinuriya assotsiatsiyalanadi. [*Foster MC, Hwang SJ, Larson MG et al. Overweight, obesity, and the development of stage 3 CKD: the Framingham Heart Study. Am J Kidney Dis 2008; 52:39-48*]. Ko'p sonli keng miqyosli tadqiqotlar natijalariga ko'ra, TVI ning yuqori ko'rsatkichlari KFT ning kamayishi yoki rKFT ning tez fursatda pasayishi [*Lu JL, Molnar MZ, Naseer A et al. Association of age and BMI with kidney function and mortality: a cohort study. Lancet Diabetes Endocrinol 2015;3:704-714*] va terminal buyrak yetishmovchiligi rivojlanishi bilan bog'liq [*Vivante A, Golan E, Tzur D et al. Body mass index in 1.2 million adolescents and risk for end-stage renal disease. Arch Intern Med 2012; 172:1644-1650*]. SBK mavjud bo'lgan bemorlarda TVI ning oshishi, semizlikning II va undan yuqori darajasi SBK ning tezroq progressivlanishiga olib keladi. [*Lu JL, Kalantar-Zadeh K, Ma JZ et al. Association of body mass index with outcomes in patients with CKD. J Am Soc Nephrol 2014; 25:2088-2096*]. SBK va

abdominal semizlik (Bel aylanasi va bel aylanasi / bo`ksa aylanasi nisbati bilan tashxis qo'yilgan) o'rtasidagi bog`liqlikni baholaydigan bir qator tadqiqotlar yuqori bel va bo`ksa aylanasi o`lchamlari va albuminuriya [*Thoenes M, Reil JC, Khan BV et al. Abdominal obesity is associated with microalbuminuria and an elevated cardiovascular risk profile in patients with hypertension. Vasc Health Risk Manag 2009;5:577-585*], KFT ning pasayishi va terminal buyrak yetishmovchiligining [*Kramer H, Gutierrez OM, Judd SE et al. Waist Circumference, Body Mass Index, and ESRD in the REGARDS (Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke) Study. Am J Kidney Dis 2016; 67:62-69*] rivojlanishi o'rtasida TVI darajasidan qat'iy nazar bog'liqlik borligini tavsiflaydi. Erkaklarda albuminuriya rivojlanishi komputar tomografiya yordamida o'lchanadigan visseral yog' to'qimalari miqdorining ko`payishi bilan bog'liq [*Foster MC, Hwang SJ, Massaro JM et al. Association of subcutaneous and visceral adiposity with albuminuria: the Framingham Heart Study. Obesity (Silver Spring) 2011; 19:1284-1289*]. Terminal buyrak yetishmovchiligi bilan vafot etgan bemorlar [*Postorino M, Marino C, Tripepi G et al. Abdominal obesity and all-cause and cardiovascular mortality in end-stage renal disease. J Am Coll Cardiol 2009; 53:1265-1272*] va buyrak transplantatsiyasi retsiptentlari o`rganilganda [*Kovesdy CP, Czira ME, Rudas A et al. Body mass index, waist circumference and mortality in kidney transplant recipients. Am J Transplant 2010; 10:2644-2651*] TVI o`lchamidan qat'iy nazar abdominal semizlik va buyrak kasalliklarining yomon oqibatlari o'rtasida aloqadorlik borligi aniqlangan. Ushbu ma'lumotlar visseral yog' to'qimalarining buyraklarga bevosita ta'siri borligini ko'rsatadi.

Arterial gipertenziya (AG) - kattalar populyatsiyasida eng ko'p uchraydigan kasallikdir. Kasallikning boshlanishi bilan patologik jarayonga hayotiy muhim organlar - yurak, qon tomirlar, buyraklar, miya ham jalb qilinadi. Bunda klinik belgilar nishon-a`zolarida chuqur o`zgarishlar bo`lgandan keyin namoyon bo`ladi. [2013 ESH/ESC: guidelines for the management of arterial hypertension:

the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J. – 2013. – Vol. 34. – P.2159–219].

Arterial gipertenziyaning dastlabki bosqichlarida buyrakda faqat gemodinamik qayta qurilish sodir bo'ladi, bu uzoq vaqt davomida buyrakning funksiyasida aks etmasligi va struktur o'zgarishlarsiz kechishi mumkin. Buyraklar, bir tomondan, gipertenziyadagi nishon organ bo'lsa, ikkinchi tomondan, arterial gipertenziya rivojlanishida ishtirok etadi. [*K/DOQI: Clinical Practical Guidelines for Chronic Kidney Disease: Assessment, Classification and Stratification*].

Arterial gipertenziyada buyrak shikastlanishi gipertenziv nefropatiya va surunkali buyrak kasalliklari paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. [*Chronic kidney disease: a methodical guide for doctors. Shilov E.M., Shvetsov M.Yu., Bobkova I.Y., Moskva Moscow. 2012; 83 p*].

Buyraklarning patologik jarayonga jalb qilinganligining dastlabki belgisi - bu albuminuriya, kechki - proteinuriya. O'rta yoshdagi AG bo'lgan bemorlarda buyrak shikastlanishining rivojlanishi qiziqish uyg'otadi, chunki dastlab yurak-qon tomir tizimi kasalliklari va shunga mos ravishda nishon organlar zararlanish ehtimoli kamroq. [*Li W, Gu H, Teo K, et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in 115 rural and urban communities involving 47 000 people from China. J Hypertens. 2016; 34: P. 39-46.*]

Semizlik, dislipidemiya va arterial gipertenziya albuminuriya / proteinuriya bilan namoyon bo'ladigan buyrak disfunktsiyasining shakllanishiga ta'sir qiladi. Gipertenziya davomiyligi 10 yildan ortiq, 67% hollarda gipertenziv nefropatiya va surunkali buyrak kasalligi aniqlangan. AG davomiyligi 10 yildan ortiq bo'lganda gipertenziv nefropatiyani rivojlanish xavfi 5 yildan kam bo'lgan AG davomiyligiga qaraganda 13 baravar yuqori.

2009 yilda KFT ni hisoblash uchun yangi CKD-EPI formulasi taklif qilindi, unda MDRD formulasidagi kabi parametrlardan (elementar demografik ma'lumotlar - jins, yosh, irq, zardobdagi Kr) foydalaniladi [*Levey A. S., Stevens L.*

A., Schmid C. H. et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009; 150:604–12.]. KFTni ushbu formuladan foydalanib hisoblash buyraklarning funktsional qobiliyati saqlanib qolganda ham aniqroq natijalarni beradi, shu jumladan ^{99m}Tc-DTPA klirensini baholashda olingan ma'lumotlar bilan solishtirish mumkin. Formula 8254 bemorni o'z ichiga olgan ma'lumotlar bazasi asosida ishlab chiqilgan. Uning aniqligi AQSh va Evropadan 4014 bemorda va Xitoy, Yaponiya va Janubiy Afrikadan (yaponiyaliklar va janubiy afrikaliklar uchun bu ahamiyatli ma'lumotlar berdi)1022 bemorda sinovdan o'tkazildi. Ushbu formula bugungi kunda ishlatiladigan eng universal va aniq formuladir. SBK tashxisi va tasnifi bo'yicha zamonaviy tavsiyalarga muvofiq, CKD-EPI formulasi bo'yicha KFT hisoblash zarur [*National guidelines. Chronic kidney disease: basic positions, definition, diagnostics, screening, approaches to prevention and treatment. Project. 09.10.2011*]. Ko'rsatkich avtomatik ravishda hisoblab chiqilishi va laboratoriya hisobotida ko'rsatilishi mumkin. Kerakli formulalar shakli bemorning irqi, jinsi va zardobdagi Kr darajasiga qarab tanlanadi, bu turli yoshdagi va jinsdagi odamlarning mushak massasidagi farqlarni va SBK ning kechki bosqichlarida naychali kreatinin sekretsiyasini faollashtirish bilan bog'liq bo'lgan xatoni bartaraf etishga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, gipertenziyadagi buyrak shikastlanishi nafaqat yurak-qon tomir tizimi, balki semizlik, shuningdek, qon bosimining o'rtacha darajasidan qat'i nazar, o'lim xavfi oshishi bilan o'zaro aloqador.

Shubhasiz, bugungi kunda buyrak funksiyasi buzilishida turli xil patologiyalarning rolini o'rganish uchun prognostik klinik tadqiqotlar o'tkazishga zarurat tug'ildi. Shu bilan birga, hozirgi paytda buyrak zararlanishini baholash uchun tana massasi indeksining ahamiyati to'g'risida savolga javob topilmagan.

II BOB. BUYRAK ZARARLANISHI DIAGNOSTIK BIOMARKYORLARINI O`RGANISH BO`YICHA TADQIQOT HAJMI VA DIZAYNI. MATERIALLAR VA USULLAR

§ 2.1. Tadqiqot dizayni

Ushbu ilmiy tadqiqotni amalga oshirish 3 bosqichda amalga oshirildi:

1 – bosqich. Tadqiqot ob'ektini tanlash, tadqiqot hajmi va kontingentini aniqlash, reprezentativ guruhlariga taqsimlash, randomizatsiyalangan tekshirishlarni tashkil qilish.

2 – bosqich. Maxsus ishlab chiqilgan "Surunkali buyrak kasalligi rivojlanish xavfini aniqlash uchun so'rovnoma" dan foydalanib tanlangan ob'ektlarda skrining tekshiruvlarini o'tkazish.

3 – bosqich. Bemorlarni chuqur klinik, instrumental va laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkazish. Ortiqcha tana vazni va semizligi bo'lgan arterial gipertenziyalı bemorlarda surunkali buyrak kasalliklari rivojlanishi bo'yicha tadqiqot materiallariga statistik ishlov berish, materiallarni qiyosiy tahlil qilish.

§ 2.2. Tadqiqot materiallari

Tadqiqotga 87 nafar 35 yoshdan yuqori bo'lgan bemorlar kiritildi. Bemorlar Buxoro viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazi (BVKTTM), "Ulug'bek ultra med" xususiy klinikasi va BVKTTM maslahat va diagnostika poliklinikasiga murojaat qilgan bemorlar orasidan tanlandi.

Tadqiqotga kiritish mezonlari: yoshi 35 yoshdan 65 yoshgacha, shundan 39 ta erkak (44,8%), 48 ta ayol (54,2%). Bemorlarning o'rtacha yoshi $49.2 \pm 12,2$ edi, shundan erkaklar $46,3 \pm 13,4$ yosh, ayollar $55,2 \pm 8,9$ yoshni tashkil etdi;

Gipertoniya kasalligi I-III bosqichida statsionarga yotqizilgan bemorlar;

Bemorlarga ishning strukturasi, maqsadi, vazifalari, diagnostik tekshiruv zaruriyati to'g'risida axborot berildi va ulardan tadqiqotda ishtirok etish uchun roziligi

to`grisida yozma tasdiqlab olindi. Tadqiqot Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2003-yil 19-iyundagi 266-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan Butunjahon shifokorlar uyushmasi «Надлежащей клинической практики» (Good Clinical Practice) Xelsinki deklaratsiyasi standartlariga muvofiq olib borildi.

Tadqiqotda ishtirok etgan barcha bemorlar fizikal, klinik-instrumental va laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkazildi. 87 nafar bemorning barchasi shikoyatlar va anamnez yig`ish, fizikal tekshiruv, antropometriya, qon va siydik umumiy tahlili, qon biokimyoviy tahlili (qondagi kreatinin darajasi), qon bosimini o`lchash, qon bosimini sutkalik monitoringi (Sistolik qon bosimi), elektrokardiografiya (EKG), Exo-KG (buyraklar funksiyasini baholash) kabilarni o`z ichiga olgan klinik, laborator va instrumental tekshiruvlardan o'tkazildi.

§ 2.3. Tadqiqot usullari

Umumiy klinik tekshiruv: Terapevtik bemorlarni an'anaviy klinik tekshiruvlardan o'tkazildi. Antropometrik ko'rsatkichlar baholandi: bo`y uzunligi, og'irlik, bel aylanasi, bo`ksa aylanasi, Kettle formulasi bo`yicha TVI: $TVI (kg / m^2) = og'irlik (kg) / bo`y uzunligi (m^2)$ (2.1-jadval).

2.1-jadval.

TVIga ko`ra Semizlik tasnifi (JSST, 1997)

TVI tana massasining turlari, kg / m ²	Yondosh kasalliklarning rivojlanish xavfi
Tana massasi defitsiti <18.5	Kam (xavf yuqori)
Normal tana vazni 18,5-24,9	Odatiy
Ortiqcha tana vazni 25.0-29.9	Baland

I darajali semizlik 30.0-34.9	Yuqori
II darajali semizlik 35.0-39.9	Juda yuqori
III darajali semizlik > 40	Favqulodda yuqori

Qon bosimi (QB) ertalab, bemorning o'tirgan holatida kamida 3 marta o'lchanib, o'rtacha sistolik qon bosimi va diastolik qon bosimi aniqlandi. Arterial gipertenziya mezonlari sistolik qon bosimi ≥ 140 mm simob ustuni deb hisoblandi va diastolik qon bosimi ≥ 90 mm simob ustuni yoki gipertenziv dorilarni qabul qilganda normal qon bosimi. Arterial gipertoniyaning og'irligi VNOK tavsiyalariga muvofiq gipertoniya tasnifiga ko'ra aniqlandi:

Gipertoniyaning 1-darajasi - 130-159 va / yoki 80-100 mm simob ustuni

2 daraja - 160-180 va / yoki 100-109 mm simob ustuni

3 daraja - 180 va / yoki 100 mm simob ustuni va yuqori.

Ultratovush tekshiruvi: Barcha tekshirilgan bemorlarda sensor chastotasi 3,5 MGts bo'lgan ToshibaSSA-340 (Yaponiya) ning maxsus uskunasi yordamida buyraklarning ultratovush tekshiruvi (UTT) o'tkazildi.

Ultratovush tekshiruvining maqsadi buyraklarning joylashishini va ularning harakatchanligini, shakli, konturlari, chiziqli va hajmli parametrlarini aniqlash; tasvirning ravshanligini, tolali kapsula va yog' to'qimalarining qalinligini aniqlash; parenximaning holati - qalinligi, zichligi, parenximasi va buyrak sinusi kortikal, medullar qatlamlarining farqlashning aniqligi; qorin bo'shlig'i tizimining holati - kengayish yoki deformatsiya, kengayish darajasi, yuqori, o'rta va pastki guruh jomchalar devorining qalinligi; xususiy tomirlar, asosiy retroperitoneal, qo'shni organlar - buyrak usti bezlari, siydik yo'llari va siydik pufagi paranefral to'qimalarini aniqlash.

Buyrakning asosiy biometrik ko'rsatkichlari normaldir - buyrakning uzunligi (sm): o'ng - 10,9 (9.8-12.2), chap - 11.2 (10.1-12.3).

Kattalashishi patologik hisoblanadi:

uzunligi 12,5 sm dan oshishi yoki qisqarishi - 9 sm dan kam;

buyrakning kengligi (sm): o'ng - 5,7 (5.1-6.4), chap - 5,8 (5.1-6.5);

buyrakning qalinligi (sm): o'ng - 4,3, chap - 4,6 sm;

kortikomedullar qatlamining kengligi / qalinligi nisbati 0,8-1,6 ga teng.

buyrak hajmi (sm³): o'ngda - 134, chapda - 146. Erkaklarda buyraklar hajmi ayollarga qaraganda katta (farq ishonchli).

buyrak sinusining hajmi - o'ng - 21 sm³, chap - 24 sm³.

Gemostazning asosiy parametrlarini aniqlash

"Human Clot Junior" koagulometr apparatidan foydalanildi, "Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica" kompaniyasi (Visbaden, Germaniya). Qon ivishi fibrin strukturasi bilan so'nggi nuqta usuli yordamida tekshirildi. Quyidagi testlar o'tkazildi: PV (protrombin vaqti) - sekundlarda ifodalanadi, % ga aylantirilishi mumkin va MNO hisoblash usuli bilan aniqlanadi; ACHTV (Tromboplastinning qisman faollashtirilgan vaqti) - sekundlarda ifodalanadi; Fibrinogen - sekundlarda ifodalanib, mg/dl konsentratsiyada periferik qon plazmasida avtomatik ravishda aylanadi.

Gematologik parametrlarni aniqlash.

Periferik qon parametrlarini aniqlash uchun MindrayCo.Ltd (Xitoy) tomonidan ishlab chiqarilgan BC-5800 avtomatik gematologik analizatoridan foydalanildi, 29 parametr + 2 gistogramma + 2 skategramma, 5 parametr bo'yicha leykotsitlarni aniqlash imkoniga ega. U hujayralarni sanash uchun Kolter usulini qo'llaydi va qizil qon tanachalarida gemoglobin miqdorini o'lchaydi. Ushbu analizator yordamida quyidagi gematologik parametrlar aniqlanadi: WBC - oq qon hujayralari soni; LYM - bu limfotsitlar soni; MON - bu monotsitlar soni; GRA - granulotsitlar soni; GRA% - granulotsitlar foizi; LYM% - limfotsitlarning

foizi; MON% - bu monotsitlarning foizi; HGB - gemoglobin; RBC - eritrositlar soni; HCT - gematokrit; PLT- bu trombotsitlar soni.

Biokimyoviy parametrlarni aniqlash.

Buning uchun MINDRAY (Xitoy) firmasidan olingan BC-200 avtomatik biokimyoviy analizatoridan foydalanildi. ALAT (Alanine Aminotransferase) IFCC (International Federation of Clinical Chemistry) ekspertlari ma'lumotlariga ko'ra kinetik usul yordamida faollashgan ALAT piridoksal fosfat aktivlanmasdan aniqlandi. (Test Human Gesells chaftini) Biochemica und Diagnostica", Visbaden, Germaniya).

ASAT (Aspartate Aminotransferase), ham IFCC (International Federation of Clinical Chemistry) ekspertlari ma'lumotlariga ko'ra kinetik usul yordamida faollashgan ASAT piridoksal fosfat aktivlanmasdan aniqlandi. (Test Human Gesells chaftini) Biochemica und Diagnostica", Visbaden, Germaniya).

Kreatinin, kinetik o'lchov uchun fotokolorimetrik test yordamida, deproteinizatsiya qilinmasdan aniqlandi. Usulning printsiplari: kreatinin pikrin kislotasi kompleksida ishqorli to'q sariq-qizil eritmada. Ushbu kompleksning so'rilishi namunadagi kreatinin kontsentratsiyasiga mutanosibdir (Sinov "Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica", Visbaden, Germaniya).

Mochevina fermentativ kolorimetrik usul yordamida aniqlandi. "Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica" sinovidan foydalanildi (Visbaden, Germaniya).

Albumin bromokrezol yashili yordamida aniqlandi. Bromokrezol yashili sitrat buferida albumin bilan rangli kompleks hosil qiladi. Olingan kompleksning so'rilishi namunadagi albumin kontsentratsiyasiga mutanosibdir. (Sinov "Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica", Visbaden, Germaniya).

Xolesterin fermentativ gidroliz va oksidlanishdan keyin aniqlandi. Ushbu reaksiyalar natijasida hosil bo'lgan H_2O_2 4-aminofenazon va fenol bilan peroksidaza ta'sirida rangli mahsulot - xinonimin hosil qiladi (Test Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica, Visbaden, Germaniya).

Lipaza ta'sirida ferment gidrolizdan keyin triglitseridlarning kontsentratsiyasi aniqlandi. Bir qator fermentativ reaksiyalar natijasida hosil bo'lgan H_2O_2 4-aminoantipirin va 4-xlorofenol bilan peroksidaza ta'sirida rangli xinonimin hosil qiladi (Test Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica, Visbaden, Germaniya).

Past zichlikdagi lipoproteidlar (PZLP) - past zichlikdagi lipoproteid (PZLP) miqdorini aniqlash ikki bosqichdan iborat: birinchi bosqich - xilomikronlar reaksiya zonasidan fermentlar ta'sirida O`YuZLP va YuZLP ni olib tashlash. Ikkinchi bosqich - bu PZLP ni keng tarqalgan fermentativ usul yordamida, PZLP uchun maxsus sirt faol moddalarni qo'llagan holda aniqlash. Ushbu ikki bosqichning kombinatsiyasi PZLP miqdorini aniqroq ifodalay oladi (Test "Human Gesells chaft Biochemica und Diagnostica", Visbaden, Germaniya).

Yuqori zichlikli lipoproteidlar (YuZLP) - chilomikronlar, past va juda past zichlikdagi lipoproteinlar fosfovolfram va magniy xlorid qo'shilishi bilan cho'kadi. Supernatantda sentrifuga qilingandan so'ng yuqori zichlikdagi lipoproteid xolesterini fraksiyasi qoladi, u Human Cholesterol Liquicolorida foydalangan holda miqdoriy tekshiriladi (Test «Inson Gesells chaft Biyokimyasi und , Wiesbaden, Germaniya Diagnostica»).

Siydik ko`rsatkichlarini aniqlash

Umumiy siydik tahlili Combina 13 test tilimchalari yordamida Combineyzer (Germaniya) siydik analizatorida amalga oshirildi.

Siydikning biokimyoviy 13 ta parametrlarini aniqlash uchun test tilimchalarioydalanildi. Test printsipti: natijani rang shkalasida aks ettirilgan fotometriya (vizual baholash)dan foydalanib baholash. O'rganilgan parametrlar: qon (eritrosit), bilirubin, urobilinogen, ketonlar, oqsil, nitritlar, glyukoza, pH, solishtirma og`irligi, leykotsitlar, askorbin kislotasi, mikroalbomin, kreatinin, albumin / kreatinin nisbati. Aniqlanishning pastki chegarasi: qon - 10 ta qizil qon tanachalari / mkl, bilirubin - 1 mg / dl, urobilinogen - 0,2 mg / dl, ketonlar - 5 mg /

dl, protein - 30 mg / dl, glyukoza - 50 mg / dl, leykotsitlar 15 ta leykotsitlar / mkl, askorbin kislotasi - 10 mg / dl, mikroalbomin - 10 mg / dl, kreatinin - 10 mg / dl. Test tilimchalari siydikda bilirubin, urobilinogen, ketonlar, glyukoza, oqsil, qon (qizil qon tanachalari / gemoglobin), pH, nitritlar, oq qon hujayralari, nisbiy og`irligi/zichligi, askorbin kislotasi, kreatinin, mikroalbumin tezda aniqlash uchun ishlatiladi (aniqlash vaqti 1 minut).

Siydikdagi albumin kontsentratsiyasi Human GmbH (Germaniya) tomonidan ishlab chiqarilgan Combina 13 test tilimchasi va Cypress Diagnostics (Belgiya) tomonidan ishlab chiqarilgan Urina -2AC yordamida aniqlandi. Diagnostik test tilimchalari Combineyzer 13 analizatori yordamida siydikda albumin kontsentratsiyasini yarim miqdoriy o'lchash uchun mo'ljallangan. Siydikdagi albuminni aniqlash uchun test tilimchasi sulfonaftalin yordamida bo'yoqni bog'lashga asoslangan. Olingan ranglar och yashildan ko'k ranggacha o'zgaradi.

Albominuriya darajasi quyidagi shkala bo'yicha baholandi: < 10 mg / l - optimal yoki yengil oshishi, 10-29 mg / l - o'rtacha oshishi, 30-80 mg / l - yuqori, > 150 mg / l - juda yuqori.

Test tilimchalari diagnostik ishonchliligini aniqlash uchun 20 bemorda bir vaqtning o'zida proteinuriya ikkita usul yordamida aniqlandi: sutkalik siydikda mikroalbuminni aniqlash va ertalabki 1 martalik siydikda mikroalbuminni aniqlash. Ushbu usullarning ko'rsatkichlari o'rtasidagi farq quyidagicha edi: kunlik siydikda mikroalbuminuriya (MAU) o'rtacha 69,16 mg/sut va bir martalik siydikda o'rtacha 64, 66 mg/sut ni tashkil etdi.

Siydikdagi kreatinin kontsentratsiyasini aniqlash. Ushbu sinov kreatininni bo'yoq va metall kompleksi bilan reaksiyasiga asoslangan. Ishqoriy muhitda kreatinin metall bo'yoq kompleksi bilan reaksiyaga kirishib, binafsha-jigarrang kompleks hosil qiladi.

Albuminning kreatiniga nisbati. Bu nisbat avtomatik ravishda "Combilyzer 13" analizatori tomonidan hisoblanadi.

Koptokchalar filtratsiya tezligi (KFT), ikki yo'l bilan aniqlandi: MDRD formulasi bo'yicha (Modification of Dietin Renal Disease) ($\text{ml} / \text{min} / 1,73 \text{ m}^2$) = $32788 \times (\text{qon zardobida kreatinin, mkmol/l})^{-1,154} \times (\text{Yoshi})^{-0,203} \times K$, bu erda: koefitsient K: ayollar uchun - 0,742, erkaklar uchun - 1 va CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration Index) osiyo irqi vakillari uchun $151 \times \text{min} (\text{qondagi kreatinin} / K) \times \text{max} (\text{qondagi kreatinin} / K)^{-1,209} \times 0,993 \text{ yoshi} \times 1,018$ bunda: K koefitsienti: ayollar uchun - 0,742, erkaklar uchun - 1

Statistik usul

Natijalarning statistik tahlili variatsion statistika usullari yordamida amalga oshirildi. Farqlarning ishonchliligi Student (t) mezonida, tekshirishda xato ehtimolligi (P) va umumiy tafovutlarning tengligini (F - Fisher mezonida) hisoblab chiqilgan. Korrelyatsion tahlil Spearman (Rs) va Pearson (r) usullari yordamida amalga oshirildi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash kerakki, belgilangan maqsad uchun tadqiqot ob'ekti va tadqiqot kontingenti umumiy va namunaviy populyatsiyaning barcha qoidalariga muvofiq to'g'ri tanlangan. Barcha tanlangan respondentlar va tadqiqot guruh vakillar representativ bo'lib, barcha tadqiqotlar randomizatsiyalashgan.

Foydalanilgan barcha klinik, instrumental va laboratoriya usullari zamonaviy amaliyotda keng qo'llaniladigan tekshiruv usullaridir. Sertifikatlangan va standartlashtirilgan uskunalarda instrumental va laboratoriya ishlari olib borildi. Statistik usullar statistik tahlilning yuqori talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

Yuqorida aytilganlarning barchasi natijalarning ishonchli ekanligini va xulosalar haqiqatligini ko'rsatishga imkon beradi.

III BOB. TURLI XIL OG`IRLIK DARAJASIDAGI ARTERIAL GIPERTONIYALI BEMORLARDA BUYRAKLAR KLINIKO-FUNKSIONAL HOLATI KO`RSATKICHLARI

Buyraklar funksional holatini baholash va arterial gipertenziyasi (AG) bo'lgan bemorlarda buyrak zararlanishini klinik belgilar namoyon bo'lgunga qadar aniqlash bir necha omillarga bog'liq. Buyrak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar soni doimiy ravishda o'sib bormoqda, ularning asosiy sababi arterial gipertenziya (AG), qandli diabet (QD) va aterosklerozdir. Koptokchalar filtratsiya tezligi (KFT) darajasiga ko'ra buyrak funksiyasi buzilishi, mikroalbuminuriya (MAU) yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (YQT) va o'lim holatlarining ko'payishi bilan bog'liq holda keladi.

Yevropa kardiologlar jamiyatining AG bo'yicha 2007 yildagi yangi tavsiyalariga ko'ra, Yevropa Jamiyatida AG buyraklardagi subklinik shikastlanish belgilari va zardobdagi kreatinin miqdorining bir oz ko'payishi - gratsiyalari oldingi darajada saqlanib qoldi: 115–133 mkmol/l (1,3-1,5 mg / dl) erkaklar uchun, 107-124 mkmol / l (1.2-1.4 mg / dl) ayollar uchun, Hisoblangan KFT yoki kreatinin klirensi kamayishi qo'shimcha sifatida kiritilgan.

3.1. Arterial gipertoniya stajiga muvofiq buyrak funksiyasini tahlil qilish.

Turli og'irlik darajasidagi arterial gipertoniya bemorlarda buyrak funksiyasi holati va xususiyatlarini aniqlash maqsadida mikroalbuminuriya darajasi, buyrak gemodinamikasi ko'rsatkichlari va kunlik arterial qon bosimi profili nazorat guruhi bilan taqqoslab tahlil qilindi. Gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda buyrak funksiyasi ko'rsatkichlarini taqqoslashda ko'p taqqoslashning statistik usulidan foydalandik. Arterial gipertenziya bilan og'rigan barcha bemorlar tibbiy ko'rikdan o'tkazish vaqtida (2013 y. Yevropa tavsiyalariga

muvofig) qon bosimini takroriy o'lchandi, standart usullardan foydalangan holda har kuni qon bosimini sutkalik monitoringi o'tkazildi.

Tadqiqotda 35 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan 87 nafar bemor ishtirok etdi, shundan 39 ta erkak (44,8%), 48 ta ayol (54,2%). Bemorlarning o'rtacha yoshi $49.2 \pm 12,2$ yosh edi, shundan erkaklar $46,3 \pm 13,4$ yosh, ayollar $55,2 \pm 8,9$ yoshni tashkil etdi.

Gipertenziya bilan og'rigan bemorlar uchun kiritish / istisno qilish mezonlari quyidagilardan iborat edi: qon bosimining 140/90 mm simob ustunidan stabil yuqori bo'lishi 1 yildan kam bo'lmagan muddatda va ikkilamchi AG ning yo'qligi. Standart tekshiruv usullari ma'lumotlariga ko'ra yo'ldosh yurak-qon tomir tizimi patologiyasi, buyrak va siydik-tanosil tizimi patologiyasining yo'qligi, shuningdek, gipo yoki giperterioz, onkologik kasalliklar, biriktiruvchi to'qima tizimli kasalliklari, homiladorlik, laktatsiya kabi hamroh kasalliklarning mavjud emasligi. Bemorlarning umumiy xususiyatlari 3.1- jadvalda keltirilgan.

Jadval 3. 1

Arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlarning umumiy xususiyatlari

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi n = 32	gipertenziya bilan og'rigan bemorlar n = 87	1 darajali AG li bemorlar n = 26	2 darajali AG li bemorlar n = 36	3darajali AG li bemorlar n = 25	P belgi
O'rtacha yoshi, yillarda	$49,9 \pm 11,2$	$49,2 \pm 12,2$	$46,2 \pm 11,1$	$50,2 \pm 14,3$	$51,4 \pm 11,3$	$p > 0,05$
Jinsi (erkaklar / ayollar), raqamlarda	14/18	39/48	11/15	13/23	15/10	
Gipertenziya	-	$10,4 \pm 8,7$	$6,9 \pm 4,6$	$9,9 \pm 5,7$	$12,5 \pm 4,4$	$p >$

davomiyligi, yillar						0,05
Sistolik qon bosimi, mm sim.ust	111,3 ± 10.3	144.4 ± 23,5	127.1 ± 14.1	140,8 ± 15.3	158,4 ± 31,0	p> 0,05
Diastolik qon bosimi, mm sim.ust	65,1 ± 7.3	92.4 ± 17.3	82,5 ± 10,4	87,5 ± 14,9	98,7 ± 22,9	p> 0,05

SQB - sistolik qon bosimi ; DQB - diastolik qon bosimi;

Barcha tekshirilayotgan bemorlar AG davomiyligiga qarab 3 guruhga bo`lindi: AG 1 yildan 5 yil gacha, 6-10 yil va 11 yildan ko`p. AG davomiyligi 6 yildan 14 yilgacha bo'lgan gipertenziya bilan og'riqan bemorlarda (0.09 ± 0.01 m/s, $p = 0.006$), AG davomiyligi 1 yildan 5 yilgacha bo'lgan gipertenziya bilan og'riqan bemorlarga qaraganda ($0,14 \pm 0,01$ ms) buyraklar bo`laklararo arteriyalarida diastolik qon oqimi tezligining eng past ko'rsatkichi qayd etilgan, nazorat guruhidagi bemorlarga qaraganda kamroq ($0,15 \pm 0,01$ ms, $p = 0.004$). Shu bilan birga, AG davomiyligi 1 yildan 5 yilgacha va 15 yildan oshgan ($0,12 \pm 0,01$ ms) bemorlarda ushbu tezlik ko'rsatkichining qiymati bir-biridan yoki nazorat guruhidan sezilarli darajada farq qilmadi.

Buyraklar funktsional holatini o`rganish maqsadida quyidagilar amalga oshirildi: qon zardobida kreatinin miqdori, albuminuriya darajasi indikatorli test tilimchalari yordamida yarimmiqdoriy usul asosida aniqlandi. KFT CKD-EPI va MDRD formulasi bo'yicha hisoblanadi.

Tadqiqotimizning ikkinchi bosqichida biz o'rgangan biomarkerlardan qaysi biri gipertenziyadagi buyrak shikastlanishini dastlabki bosqichlarda tashxislashi mumkinligini aniqlash uchun gipertenziya darajasi va davomiyligiga qarab markerlar oshishi borligini ko'rib chiqdik.

Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, o`rganilayotgan guruhlarda gipertoniya og`irlik darajasi kuchayib borishi bilan qondagi kreatinin konsentratsiyasi oshishi

AG 3 darajasi mavjud bemorlarda kuzatildi. Olingan ma`lumotlarga ko`ra, MDRD formulasi asosida hisoblangan KFT AG 1, 2 darajalarida keyinchalik og`ir AG li bemorlarda kamayib bordi, ammo CKD-EPI formulasiga muvofiq qondagi kreatinin miqdori bo`yicha hisoblangan KFT darajasiga ko`ra buyrak funksiyasi buzilganligi faqat og`ir gipertenziyali bemorlarda kuzatilgan (3.2-jadval).

Turli og`irlik darajasidagi AG li bemorlarda kreatinin miqdori tahlil qilinganda bu ko'rsatkich 1- va 2 – darajali AG li bemorlarda nazorat guruhiga nisbatan AG og`irlik darajasi ortishi bilan ortib bordi. Bundan tashqari, ushbu guruhdagi bemorlarda 2 darajali AG li bemorlar kabi qon zardobidagi kreatinin miqdori sutkalik albuminuriya darajasi bilan mos keladi. Siydikdagi mikroalbumin darajasining o'rtacha qiymatlarini solishtirma tahlil qilish AG og'irligining oshishi bilan bemorlarda sezilarli farqlarni ko'rsatmadi, ammo 2 va 3 darajali AG li bemorlar guruhlarida siydikdagi albumin/kreatinin nisbati va AG og'irlik darajalari o'rtasida bog'liqlik mavjud edi.

3.2- jadval

Turli darajadagi gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda buyrak shikastlanishi belgilarini taqqoslash

Ko'rsatkichlar	1 darajali gipertenziya bilan og'rigan bemorlar n = 26	2 darajali gipertenziya bilan og'rigan bemorlar n = 36	3 darajali gipertenziya bilan og'rigan bemorlar n = 25	p belgi
Kreatinin, mkmol /l	85,9 ± 12,3	94,3 ± 1,7	98,3 ± 1,7	p> 0,05
KFT_MDRD, ml	109,7 ± 30,9	91,2 ± 28,3	77,7 ± 25,9	p> 0.01

/ min / 1,73 m ²				
KFT_CKD-EPI, ml / min / 1,73 m ²	98,6 ± 23,2	87,7 ± 24,7	75,3 ± 27,9	p> 0.01
Mikroalbu- minuriya, mg/l	14.28 ± 1.38	20,44 ± 1,46	23.09 ± 2.87	p> 0,05
albumin/kreatinin nisbati	2.6 ± 1.0	3,2 ± 1,7	3,8 ± 2,7	p> 0,05

3.2 Arterial gipertenziyali surunkali buyrak kasalligi bilan og'rigan bemorlarda buyrak shikastlanishi belgilarining o'zaro bog'liqligi.

Surunkali buyrak kasalliklariga olib keluvchi (SBK) kasalliklar tarqalishi katta ahamiyatga ega va hozirgi kunda ko'payishda davom etmoqda. Arterial gipertenziya SBK terminal bosqichi rivojlanish sabablari orasida yetakchi o'rinni saqlab qoladi. Shunday qilib, ko'plab tadqiqotlarda gipertenziyaning og'irligi va davomiyligi va SBK bilan kasallanish chastotasi o'rtasidagi bog'liqlik isbotlangan [*Оценкова Е. В., Долгушева Ю. А., Жернакова Ю. В., Чазова И. Е., Шальнова С. А., Яровая Е. Б. и др. Распространенность нарушения функции почек при артериальной гипертензии(по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ). Системные гипертензии. 2015;12(3):19–24.*]. Shu bilan birga SBK qo'shilishi AG li bemorlarda qon bosimini nazorat qilish va uning prognozining yomonlashuviga olib keladi. Shuning uchun buyrak shikastlanishini erta aniqlash juda muhim vazifa bo`lib, buyrak shikastlanishining dastlabki bosqichlarining asimptomatik kechishi va o`z vaqtida tashxislashni qiyinligi bu vazifani sezilarli darajada murakkablashtiradi.

Biz gipertenziya turli bosqichlarida va davomiyligida SBK rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rgandik. Natijalarning tahlili shuni ko'rsatdiki, SBK ning

keyingi bosqichlarining rivojlanishi va gipertenziyaning og'irligi o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjud (3.3-jadval).

3.3- jadval

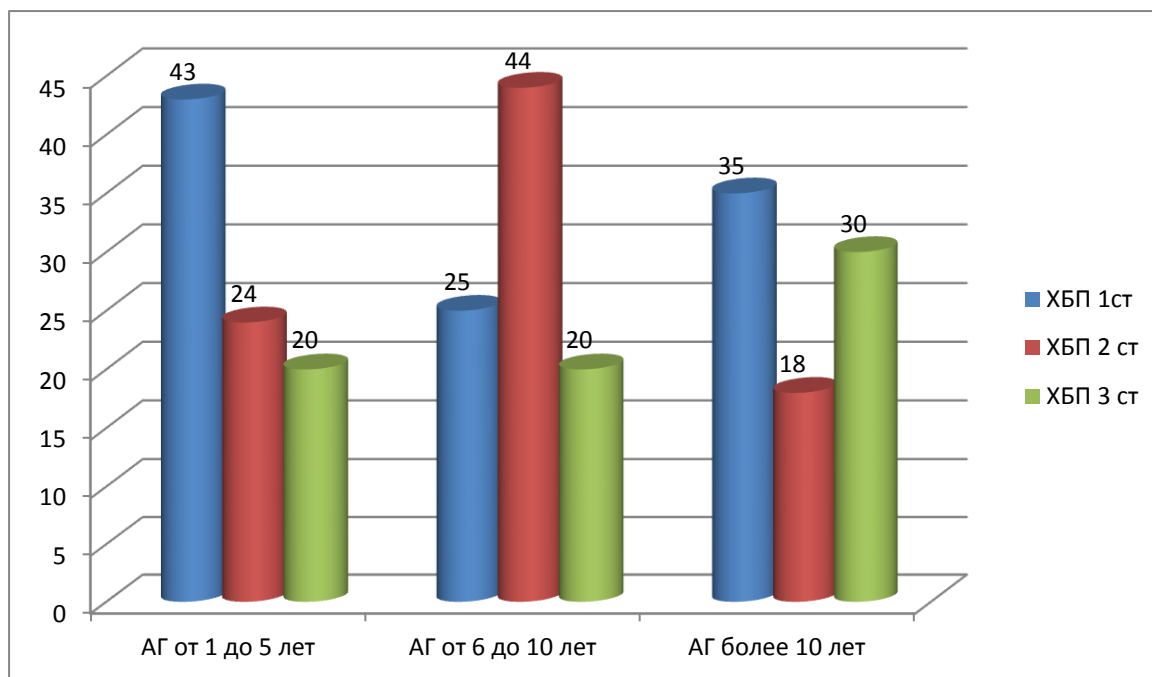
Turli darajadagi arterial gipertenziyali bemorlarda buyrak shikastlanish markyolarini solishtirish

Ko'rsatkichlar	1 darajali AG li bemorlar n = 26	2 darajali AG li bemorlar n = 36	3 darajali AG li bemorlar n = 25
1 darajali SBK	2 / 7,7%	9/25%	3/12%
2 darajali SBK	10 / 38,5%	12 / 46.2.7%	11/44%
3a darajali SBK	5 / 1.9%	3 / 8,3%	7/28%
3b darajali SBK	-	2 / 5,5%	4/16%
JAMI	17 / 65.4%	26 / 72,2%	25/100%

AG davomiyligiga qarab bemorlar 3 guruhga bo'lindi (AG 1 yildan 5 yilgacha, 5 yildan 10 yilgacha, 10 yildan ko`p). KFT ko`rsatkichlari asosida SBK rivojlanishi va AG davomiyligi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi.

SBK og`ir darajasi bilan og'rigan bemorlar qon bosimining ($p = 0.0001$) kunlik monitoringi bo'yicha uzoq muddatli yuqori sistolik ($p = 0.001$) va diastolik qon bosimiga ($p = 0.0001$). Tadqiqotimiz natijalari shuni ko'rsatdiki, KFT va mikroalbuminuriya o'rtasida yaqin aloqalar mavjud. Arterial gipertenziya davomiyligi 1 yildan 5 yilgacha bo'lgan bemorlarda, intrarenal gemodinamikaning ko'rsatkichlari nazorat guruhidan sezilarli darajada farq qilmaydi. (rasm 3.1).

3.1-rasm. SBK rivojlanishi va gipertenziya davomiyligi o'rtasidagi bog'liqlik.



Ushbu ishda biz turli xil og'irlikdagi gipertenziyalı bemorlarda buyrakning erta shikastlanishini ko'rsatishga harakat qildik. Bizning fikrimizcha, biz o'rgangan ba'zi biomarkerlardan foydalanish gipertenziyaning dastlabki bosqichlaridayoq buyrak shikastlanishini aniqlash uchun ishonchli bo'lishi mumkin.

Natijalarga ko'ra, buyrak shikastlanishini ko'rsatuvchi standart markyorlar (Kreatin, KFT, albuminuriya) gipertenziyaning dastlabki bosqichlarida buyrak shikastlanishini aniq aks ettirmaydi. AG og'irligining oshishi bilan qonda kreatinin darajasining ortishiga qaramay, uning ahamiyati uncha chegaralangan.

Shuni ta'kidlash kerakki, KFT_MDRD ko'rsatkichlari AG 1 va 2-darajali va va AG 10 yilgacha davom etgan bemorlarda normal qiymatdan past bo'lib, ammo ushbu toifadagi bemorlarda KFT_CKD-EPI ko'rsatkichlari normal ko'rsatkichlar darajasida qoladi, bu yana bir bor MDRD formulasidan foydalanib KFT ni hisoblash buyrak faoliyatini baholashning aniqroq natijalarini berishini tasdiqlaydi.

IV BOB. ORTIQCHA TANA VAZNI VA SEMIZLIK QO`SHILIB KELGAN ARTERIAL GIPERTENZIYALI BEMORLARDA BUYRAK ZARARLANISHINING O`ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Arterial gipertenziyada bir qator tipik nishon a`zolari - yurak, qon tomirlari va miya singari buyraklar ham shikastlanadi. Gipertenziya patogenezida va rivojlanishida buyraklarning roli jonli munozaraning mavzusi bo'lib, uning dolzarbligi buyrak disfunktsiyasining uzoq vaqt davomida latent kechishi bilan izohlanadi [17]. Bu holat o'nlab yillar davom etishi mumkin, asta-sekin yomonlashib, aniq patologiyaga aylanib, buyrak yetishmovchiligining klinik belgilari va buyrak funktsiyasining dekompensatsiyalanishi bilan namoyon bo'ladi.

So'nggi tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, ortiqcha vazni va semizligi bo'lgan bemorlarda buyrak shikastlanishi bir qator ketma-ket bosqichlardan o'tadi [40, p. 34–38; 80. b. 55–61].

1. Giperfiltratsiya bosqichi – SBK ning erta va potentsial qaytar bosqichi. Bu bosqich deyarli aniq alomatlar bilan namoyon bo'lmaydi, tasodifan yoki profilaktik tibbiy ko'rik paytida aniqlanadi.

2. Normofiltratsiya bosqichi – semizligi bo'lgan bemorlar qonida leptin ta'sirida I tipdagi kollagen ishlab chiqarish ko'payadi. Ushbu jarayonlar buyrak qon tomirlari endotelial hujayralarining proliferatsiyasini va koptokchalar gipertrofiyasini stimullaydi. Glomerulyar endoteliotsitlar zararlanishi mikroalbuminuriya bilan assotsiatsiyalanadi.

3. Gipofiltratsiya bosqichi - SBK ning tiklanmaydigan bosqichi. Surunkali buyrak yetishmovchiligi va nefrosklerozning shakllanishi.

Ushbu tadqiqot ishida biz vistseral semizlik indeksini (VSI) buyrak shikastlanishining diagnostik markyori sifatida va undan SBK rivojlanishi xavfini aniqlashda foydalanish mumkinligini o'rganishni istadik.

Ushbu ma'lumotlar semizlik va buyraklar shikastlanishi o'rtasida o`zaro aloqa borligidan dalolat beradi.

Barcha bemorlar TVI ga ko`ra 3 guruhga bo'lindi: A - normal TVI (n = 29), B - ortiqcha vazniga ega bemorlar (n = 35) va semizligi bo`lgan bemorlar (n = 23) bilan. Guruhlarda bemorlarni gipertenziyaning og'irligiga qarab kichik guruhlariga bo'lindi (I , II, III daraja). Barcha bemorlarda sistolik qon bosimi, buyraklarning funksional holati, shu jumladan ko'ptokchalar filtratsiya tezligi (KFT) va mikroalbuminuriya tekshirildi.

Semizlik va uning darajasini aniqlash uchun TVI – Ketli indeksidan foydalandik. 1997 yilgi JSST mezonlariga ko'ra semizlik darajasi TVI ko`rsatkichlarini inobatga olgan holda aniqlandi.

MDRD (ml/min/1,73 m²) formulasi bo'yicha KFT o`rtacha ko`rsatkichlari tahlili AG ning 1,2,3 darajalarida mos holda 109,7±30,9, 91,2±28,3, 77,7±25,9 ni tashkil etdi.

Shunday qilib, MDRD formulasidan foydalangan holda KFT aniqlanganda TVI va KFT o'rtasidagi teskari korrelyatsion bog'liqlik aniqlandi : TVI ortishi bilan KFT pasayadi, korrelyatsiya koeffitsienti 0,15 ni tashkil qiladi (p <0.001).

YuZLP darajasi tabiiy ravishda semizlik darajasi ortishi bilan birga pasayib bordi va semizlik bilan og'rigan bemorlarda- 1,0 ± 0,07 mmol/l, 1va 2 guruhlar bilan solishtirganda sezilarli darajada farq qildi: 1 guruhda - 1,4 ± 0,06 mmol/l; 2 – chi guruhda - 1,2 ± 0,2 mmol/l (p <0.001) ni tashkil etdi.

Triglitsyeridlar (TG) tekshirilganda - tana vazni indeksi ortishi bilan TG miqdori mos holda ortib borganligi aniqlandi. Bunda, AG mavjud lekin tana vazni indeksi normal guruhdagi bemorlarda bu ko`rsatkich 1,7± 0,18 mmol/l, AG mavjud ortiqcha tana vazni indeksiga ega bo`lgan bemorlar guruhida 2,3± 0,2 mmol/l va AG mavjud va semizligi bor bemorlar guruhida 3± 0,2 mmol/l ni tashkil etdi.

Umumiy xolesterin (UX) darajasi guruhlar o'rtasida tana vazni indeksi oshishi bilan sezilarli darajada farq qildi : 1-guruhda - 4,9 ± 0,2 mmol / l; 2-

guruhda – $5,8 \pm 0,2$ mmol/l; 3-guruhda - $6,0 \pm 0,2$ mmol/l ($p < 0.001$) ga ega ekanligi aniqlandi.

Past zichlikdagi lipoproteidlar (PZLP) tekshirilganda - tana vazni indeksi ortishi bilan PZLP miqdori mos holda ortib borganligi aniqlandi. Bunda, AG mavjud lekin tana vazni indeksi normal guruhdagi bemorlarda bu ko`rsatkich $2,5 \pm 0,33$ mmol/l, AG mavjud ortiqcha tana vazni indeksiga ega bo`lgan bemorlar guruhida $3,0 \pm 0,25$ mmol/l va AG mavjud va semizligi bor bemorlar guruhida $3,2 \pm 0,22$ mmol/l ni tashkil etdi.

Aterogenlik indeksining qiymati semizlik darajasi oshib borishi bilan tabiiy ravishda oshdi va nazorat guruhi bilan taqqoslaganda sezilarli darajada farq qildi : nazorat - $2,56 \pm 0,009$; Semizlikning I darajasi - $3,40 \pm 0,13$; Semizlikning II darajasi - $4,16 \pm 0,31$; Semizlikning III darajasi - $4,43 \pm 0,23$ mmol/l ($p < 0.001$). Ammo II va III darajali semirish darajasi bo'lgan guruhlarda aterogenlik indeksi o'rtasida sezilarli farqlar aniqlanmadi : semirishning II darajasi - $4,16 \pm 0,31$; Semizlikning III darajasi - $4,43 \pm 0,23$ mmol/l ($p > 0,05$).

4.1-jadval

Ortiqcha tana vazni va semizligi mavjud bo`lgan AG li bemorlar lipid spektri ko'rsatkichlarining qiyosiy xususiyatlari

Ko'rsatkichlar	I guruh (AG+TVI normal) n = 29	II guruh (AG+ortiqcha tana vazni) n = 35	III guruh (AG+semizlik) n = 23
TVI kg/m ²	$24,5 \pm 0,1$	$26,8 \pm 0,4$	$34,7 \pm 0,8$
UX, mmol/l	$4,9 \pm 0,2$	$5,8 \pm 0,2$	$6,0 \pm 0,2$
TG, mol /l	$1,7 \pm 0,18$	$2,3 \pm 0,2$	$3,0 \pm 0,2$

YuZLP mmol/l	1,4 ± 0,06	1,2 ± 0,2	1,0 ± 0,07
PZLP mmol/l	2,5 ± 0,33	3,0 ± 0,25	3,2 ± 0,22

Ortiqcha tana vazni semizligi mavjud bo`lgan AG li bemorlarda Gipertonik nefropatiya (GN) uchrash chastotasini o`rganish uchun bemorlarda umumiy siydik tahlili o`tkazilib, KFT MDRD va CKD-EPI formulalari yordamida hisoblab topildi.

Bunda barcha bemorlar yoshiga ko`ra 2 ta katta guruhga bo`lindi: 35-50 va 51-65 yoshdagilar. Bu ikkala guruhning har biri o`z navbatida yana ayollar va erkaklar kichik guruhlariga bo`lindi.

Bunda AG li 35-50 va 51-65 yoshli bemorlarda GN darajasi o`rganilganda MAU va KFT da o`zgarishlar aniqlandi. MAU ikkala yosh guruhlarida ham erkaklarda ayollarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi.

KFT ikkala yosh guruhlarida ha erkaklarda ayollarga nisbatan kamayib bordi. Demak, yosh oshgan sari AG bilan kasallangan erkaklarda ham, ayollarda ham buyrakning filtratsion faoliyati kamayib boradi.

Siydikning solishtirma og`irligi va qondagi kreatinin miqdorida deyarli o`zgarishlar kuzatilmadi.

Demak, AG li erkaklarda GN uchrash darajasi ayollarga nisbatan ko`proq, xususan, 35-50 yoshdagi erkaklarga nisbatan 51-65 yoshdagi erkaklarda GN uchrash chastotasi ko`proq ekan.

5-BOB. ORTIQCHA TANA VAZNI VA SEMIZLIGI MAVJUD BO`LGAN AG LI BEMORLARDA BUYRAK ZARARLANISHI ERTA BIOMARKYORLARINING DIAGNOSTIK AHAMIYATI

Buyrak shikastlanishi va uning sabablarini erta tashxislash, davolash tavsiyalarini aniqlash va kasallikning keyingi rivojlanish prognozini aniqlash imkonini beradi. Bunday usullarning rivojlanishi ayniqsa dolzarbdir, chunki yurak-qon tomir va metabolik kasalliklar sonining ko'payishi qaysiki, buyrak asosiy kasallikning nishon organlaridan biri bo`lib, buyrak patologiyasining progressiv rivojlanishiga olib keladi. Semizlikda buyrak funktsiyasi buzilishining boshlang'ich omili nimadan iboratligi va ortiqcha vaznli va semizligi mavjud bo`lgan arterial gipertenziyali bemorlarda buyrak patologiyasining rivojlanishi nimadan boshlanadi, degan savol noma'lum bo'lib qolmoqda. Ortiqcha vaznli odamlar sonining keskin ko'payishi va ortiqcha vaznli populyatsiyaning barqaror "yosharib borayotganligi" ushbu muammoni o'rganishni ayniqsa dolzarb qiladi.

AG li bemorlarda surunkali buyrak kasalliklari (SBK) rivojlanishining hammaga ma`lum bo`lgan an`anaviy xavf omillari orasida tana vazni indeksi muhim ahamiyatga ega ekanligi isbotlangan. Aholi orasida ayniqsa, ayollar orasida ortiqcha vazn va / yoki semizlik keng tarqalgan. Ortiqcha vaznli odamlarda keyinchalik semizlik rivojlanib bu buyrak patologiyasining ham yanada progressivlanishiga olib keladi.

Ushbu omillar asta-sekin populyatsiyada SBK rivojlanishining xavf omillari sifatida yetakchi bo'lib kelmoqda. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, biz ushbu parametrlarni aholi orasida SBK rivojlanishining xavf omillari sifatida batafsil o'rganish maqsadga muvofiq deb topdik. Ortiqcha tana vazni va semizlik tana vazni indeksini (TVI) hisoblash orqali baholandi.

Ma'lumki, so'nggi o'n yilliklarda butun dunyoda kattalar orasida ortiqcha tana vazni va semizlik ($TVI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) sezilarli darajada oshgan. JSST ekspertlarining fikriga ko'ra, dunyoda 500 milliondan ortiq odam tanadagi ortiqcha vaznga ega bo'lib, ular umumiy qabul qilingan me'yorlarga qaraganda

ko'proqdir. G'arbiy Yevropadagi tadqiqotchilar fikriga ko'ra, erkaklarning 10% dan 20% gacha va ayollarning 20% dan 25% gacha ortiqcha vaznli va / yoki semizlikka egadirlar. [79; s.10-14].

Ko'plab mualliflarning prognozlariga ko'ra , yaqin kelajakda uning tarqalishi 40 % ga oshadi. Ushbu kasallikning o'sib borayotgan tarqalishi qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari, shuningdek surunkali buyrak kasalligi kabi kasalliklarning rivojlanish xavfiga ta'sir qiladi.

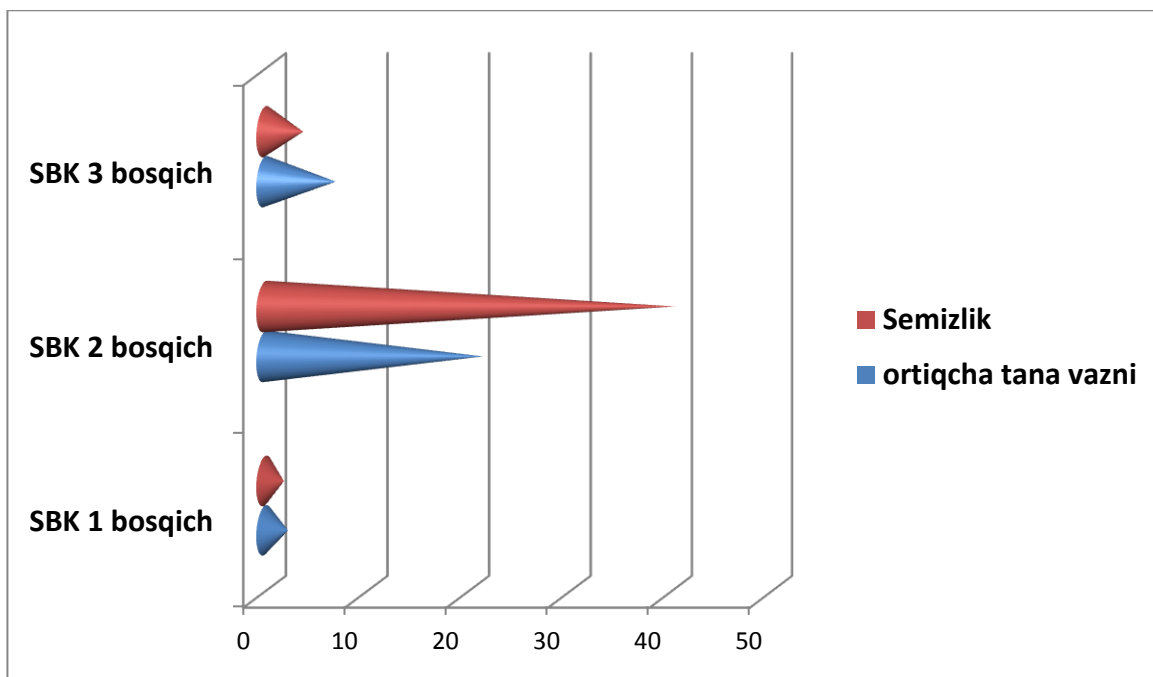
Semizlik - bu surunkali kasallik bo'lib, uning oqibatida ateroskleroz, gipertoniya, yurak ishemik kasalligi va qandli diabetning rivojlanishi bilan ko'p a'zolarida zararlanish bo'ladi [20; s.24-33].

MAU parametrlari shuni ko'rsatadiki, normal ko'rsatkichlardan yuqori bo'lgan mikroalbuminuriya 2-guruhda ko'proq aniqlandi (mos ravishda MAU ≥ 30 mg / l $73.10 \pm 3.39\%$ va 80.69 ± 5.47), ammo parametrlar ishonchli emas ($p > 0,05$).

Ortiqcha tana vazni va semizligi mavjud bo'lgan bemorlarda buyrak funksiyasining pasayishini baholash uchun KFT kreatinin asosida hisoblash usuli bilan aniqlandi.

KFT ni qon zardobidagi kreatinin darajasi , tadqiqotga jalb qilingan bemorlarning jinsi va yoshini hisobga olgan holda CKD-EPI usuli bilan (ml / min / 1.73 m^2) hisoblab chiqdik.

SBK va TVI rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun tekshirilayotgan guruhlar o'rtasida SBK rivojlanish bosqichlari darajasiga qarab qiyosiy tahlil o'tkazildi (5.1- rasm).



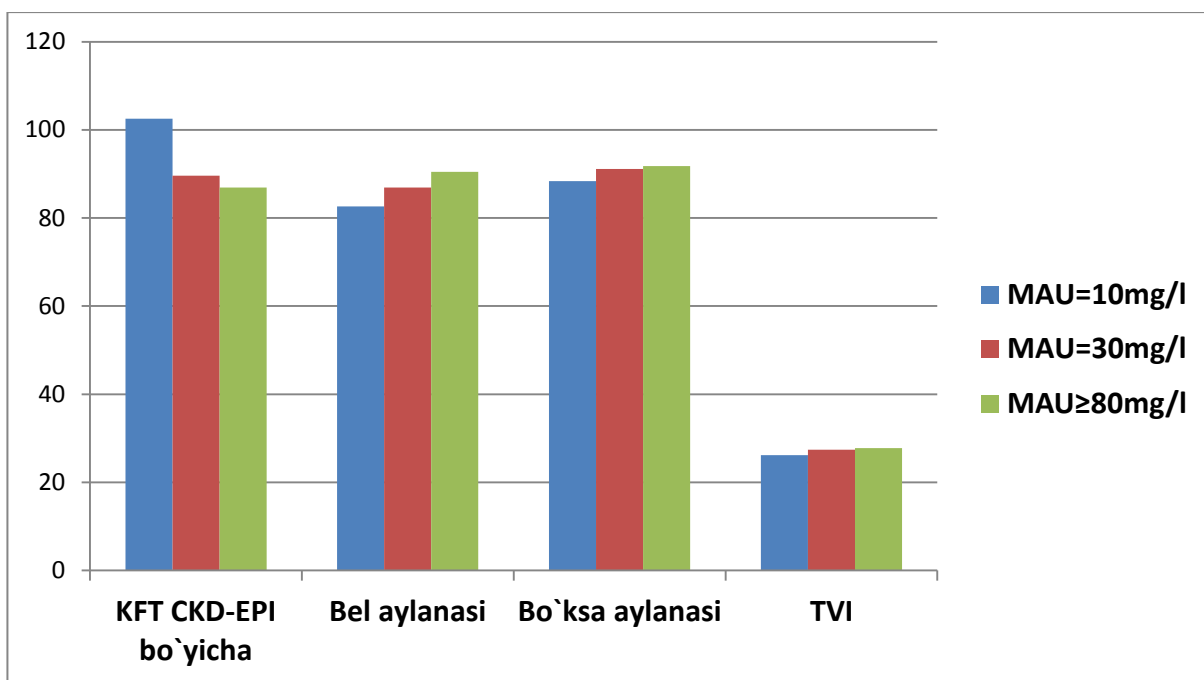
Rasm 5.1 . SBK bosqichlari rivojlanishi va semizlik (n = 23) va ortiqcha vazn (n = 35) (%) o'rtasidagi bog'liqlik

Natijalar shuni ko'rsatdiki, semizlik bilan tekshirilganlar orasida (n = 23) SBK $44,23 \pm 6,88\%$ (n = 10) holatlarda, ortiqcha tana vazni bilan tekshirilganlar orasida (n = 35) esa $30,3 \pm 3,51\%$ (n = 12) holatlarda aniqlandi.

Qiyosiy tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, semizlik mavjud bo'lgan bemorlarda SBK rivojlanish tendensiyasi ortiqcha tana vaznli bemorlarga nisbatan yuqori bo'lib, rivojlanish bosqichida SBK rivojlanishining 1 va 3 bosqichlari ortiqcha vaznli bemorlarda ko'proq mos ravishda 2,3% va 1,9% , 7,01% va 3,8% ekanligi aniqlandi .

SBK va TVI rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun tekshirilayotgan guruhlar o'rtasida mikroalbomin va KFT darajasi bo'yicha qiyosiy tahlil o'tkazildi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, ortiqcha vaznli bemorlarda siydikda MAU miqdori oshib borishi bilan parametrlar asta-sekin pasayib bormoqda (5.2- rasm).



5.2 Rasm. Ortiqcha vaznli bemorlarda mikroalbuminuriya darajasiga ko'ra TVI va KFT parametrlari nisbatini solishtirma tahlili

Semizlik mavjud bo'lgan bemorlar guruhida deyarli bir xil amaliy natijalarga erishildi. Shuni ta'kidlash kerakki, KFT ning pasayishi tendentsiyasi o'xshash edi, ammo pasayish intensivligi 2-guruh vakillari orasida ko'proq sezildi. Bel va bo`ksa aylanasi ma'lumotlariga ko'ra, 2-guruh parametrlari kattaroq bo'lib chiqdi, TVI da ham shunga o'xshash holat kuzatildi. Ikkala holatda ham TVI parametrlari va MAU ko'rsatkichlarining ortishi o'rtasidagi munosabatlar unchalik sezilmadi, ammo TVI parametrlarining asta-sekin o'sishi kuzatildi.

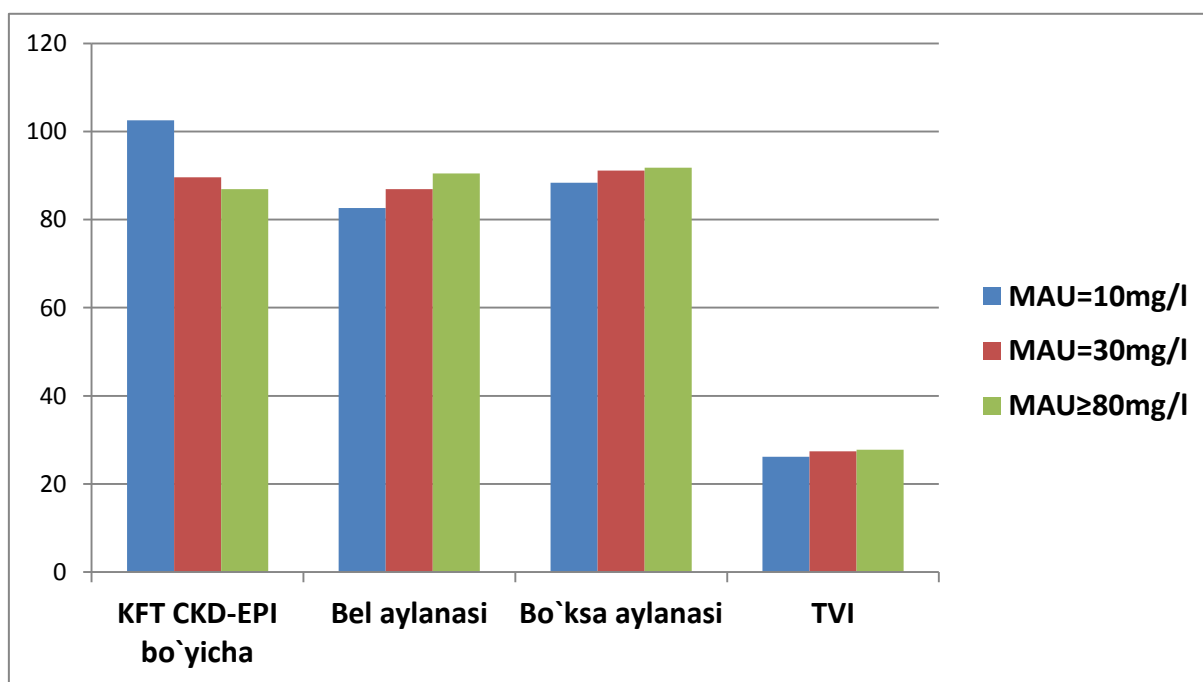
Ikkala guruhni taqqoslashda, mikroalbuminuriya darajasining oshishi bilan ikkala aniqlash usulida ham KFT pasayishi kuzatilganligi aniqlandi. Qiyoslash guruhlarida TVI ko'rsatkichlar o'rtasidagi ishonchsiz farqlar ko`rindi. (mos holda -

26,2 kg / m²; 27,4kg / m²; 27,8kg / m² va 2-guruhda - 33,7 kg / m², 34,2 kg / m², 35,2 kg / m²).

Bel aylansi bo`yicha o'rtacha ma'lumotlaridagi farq (abdominal semizlik darajasini ko'rsatadigan parametr) 1-guruhda (mos ravishda 82,6 sm; 86,9 sm va 90,5 sm) 2-guruhga (mos ravishda 104,6 sm; 106,8 sm va 115,2 sm) nisbatan kamroq ifodalangan.

Tekshiruv natijasida ortiqcha vaznli (n = 35) bemorlarda 83,38 ± 2,70% (n = 29), abdominal semizlik va semizligi mavjud bemorlarda esa 100% (n = 23) hollarda abdominal semizlik aniqlandi. (p <0.05).

Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatdiki, semizlik bilan og'rigan bemorlarda ortiqcha tana vaznli bemorlar guruhidagi ma'lumotlarga nisbatan KFT ko'rsatkichlari oshgan, ammo mikroalbuminuriya ko'payishi bilan solishtirganda pasayish tendentsiyasi saqlanib qolgan : MAU 30 mg / l - 96,5 ml / min / 1,73 m² semizlik mavjud bemorlarda ; Ortiqcha vaznli bemorlarda 89,6 ml / min / 1,73 m²; MAU ≥80 mg / l, 80,3 ml / min / 1,73 m² semizligi bor bemorlarda va ortiqcha vaznli bemorlar da 89.9 ml / min / 1.73 m² ga teng.



5.2 Rasm. Semizligi bor bemorlarda mikroalbuminuriya darajasiga ko'ra TVI va KFT parametrlari nisbatini solishtirma tahlili

Semizlikda KFT ko'rsatkichlarining ortishi abdominal semizlikda koptokchalar giperfiltratsiyasi mexanizmi SBK ga yetarlicha tashxis qo'yilmasligini va surunkali buyrak shikastlanishining ikkilamchi profilaktika qilinmasligiga olib keladi. Va bu bemorda SBKning rivojlanishi, uning hayot sifatining yomonlashishi va tibbiy-iqtisodiy samaradorligining pasayishiga olib boradi.

Olingan natijalarning qiyosiy tahlili shuni ko'rsatadiki, ortiqcha vazni 40-59 yoshdagi aholi orasida ko'proq uchraydi va bu yoshda ortiqcha tana vaznining qo`shilishi bemorlarda SBK rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Ortiqcha tana vazni SBK rivojlanishi uchun xavf omili hisoblanadi va ushbu holatni erta tashxislashda mikroalbuminuriya erta diagnostik prediktor sifatida KFT ni aniqlashdan ko'ra muhim rol o'ynaydi va ishonchliroq hisoblanadi.

XULOSALAR

1. AG li bemorlarda GN uchrashi yosh, jins va TVI ga bog`liq bo`lib, yosh va tana vazni indeksi ortishi bilan GN uchrashi ortib bordi. Erkaklarda 39,4%, ayollarda 48,2 % GN aniqlandi. Bunda 50 yoshgacha bo`lgan erkaklarda 17,3%, 50 yoshdan keyin esa 22,1 %, ayollarda 50 yoshgacha 19,1 % ni, 50 yoshdan keyin 29,1 % ni tashkil etdi.
2. AG va ortiqcha tana vazni bo`lgan bemorlarda buyrak shikastlanishi darajasi AG ning kechish darajasi va kasallik davomiyligiga bog`liq bo`lib, bunda kasallikning og`ir darajalarida SBK ko`proq uchragan bo`lsa, kasallik davomiyligi oshishi bilan SBK og`irlik darajasi uchrashi ortib bordi.
3. Ortiqcha tana vazni mavjud bo`lgan AG da buyrak koptokchalari giperfiltratsiyasi hisobiga qondagi buyrak disfunksiyasi biomarkyorlarining ahamiyati pasayib, siydikdagi biomarkyorlar ustunligi aniqlandi.
4. SBK erta diagnostik biomarkyori MAU tahlili natijalari shuni ko`rsatdiki, ortiqcha tana vazni + AG li bemorlarda MAU 61% ni, Semizlik + AG li bemorlarda 78,4 % ni tashkil etdi. Shu guruhlarda mos holda KFT (>90 guruhda 54,9% (patologik giperfiltratsiya hisobidan) va 2 guruhda 82,7% bemorlarda KFT pastligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Авдеева М.В., Шкодина Н.В. Патология почек и риск развития сердечно-сосудистых заболеваний// Бюллетень ВСНЦ СО РАМН 2011 №1. Часть 1С 28-29
2. Агранович Н.В.«Обоснование и эффективность профилактики и лечения больных с хронической болезнью почек в амбулаторно-поликлинических условиях» Нефрология. 2013. Том 17. №5. С43-48
3. Александрова И.И. Ранняя диагностика нарушений нутритивного статуса у больных хронической почечной недостаточностью, факторы риска их развития. Диссертация к.м.н. Москва, 2013.- 82 с.
4. Антонова Т.Н., Бикбов Б.Т., Галь И.Г., Томилина Н.А. К вопросу о распространенности хронической болезни почек среди пожилых лиц в г. Москве и ее связи с сердечно-сосудистой патологией // Нефрология и диализ. 2011. №23. С.353-354.
5. Ардашев В.Н., Потехин Н.П., Серебрянский Ю.Е. Эффективность лечения гиперлипидемии у больных ренопаренхиматозными заболеваниями почек с хронической почечной недостаточностью// Медицинская консультация 2006 №1. С.17-18.
6. Бестаева Т. Л. Влияние минерально-костных нарушений на развитие сердечно-сосудистых осложнений при хронической болезни почек. Автореф .дис. на соиск. учен. степ. к.м.н.Казахистан. 2015. 22 с.
7. Бикбов Б. Т. Раннее выявление хронической болезни почек: маркер преимственности в лечении пациентов, влияние на выживаемость и кардиоваскулярную летальность больных на диализе // Российский медицинский журнал. 2014 № 1. С. 11-17.
8. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в

- 1998-2007 гг (Аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии)// Нефрология и диализ 2009; №11(3).С 144-233
9. Бова А.А. Хроническая болезнь почек как независимый фактор риска сердечно-сосудистой патологии// К помощи к военному врачу. 2014№1 С. 15-20
 - 10.Бородулин В.Б., Протопопов А.А., Горемыкин В.И. Диагностика хронической болезни почек в ранней стадии //Клиническая нефрология. 2014. №2.С.52-55.
 - 11.Васильева М. П. Цистатин С - новый маркер гипертрофии миокарда левого желудочка у пациентов с хронической болезнью почек// Терапевтический архив. 2015 Т. 87, № 6. 2015 С. 17-22.
 - 12.Васильева И.А., Добронравов В.А., Панина И.Ю., Трофименко И.И. Качество жизни больных на различных стадиях хронической болезни почек// Нефрология. 2013. Том 17. №2. С 60-65
 - 13.Вельков В.В. NGAL - «ренальный тропонин», ранний маркер острого повреждения почек: актуальность для нефрологии и кардиохирургии// Клинико-лабораторный консилиум 2011; 38(2): 90-100
 - 14.Вялкова А. А. Современные представления о тубуло интерстициальных нефропатиях и концепция хронической болезни почек в педиатрической нефрологии. Педиатрия. 2008. Т.87, № 3. С. 129-131.
 - 15.Вялкова А.А, Лебедева Е.Н и др. Клинико –патогенетические аспекты повреждения почек при ожирение. Нефрология. 2014. Том 18. №3.
 - 16.Гажонова В. Е. Прогностическое значение индекса резистентности сосудов почек в оценке прогрессирования хронической болезни почек// Терапевтический архив. 2015 Т. 87, № 6. 2015 С. 29-33.
 - 17.Галушкин А.А., Батюшин М.М., Терентьев В.П., Горблянский Ю.Ю. Комплексная оценка сердечно-сосудистых факторов риска, как

инструмент прогнозирования развития хронической болезни почек//Нефрология. 2013. Том 17. №5. С 49-54

18. Горностаева Е.Ю. Влияние вегетативной нервной системы на развитие хронической болезни почек у больных метаболическим синдромом : автореферат дис.. кандидата медицинских наук - Москва, 2010 - 25 с.
19. Давыдкин И.Л., Шутов А.М., Ромашева Е.П. Анемия при хронической болезни почек: руководство / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 64 с.
20. Дзгоева Ф. У. 23-й фактор роста фибробластов и новый высокочувствительный тропонин I: ранние маркеры и альтернативные пути поражения сердца при хронической болезни почек. // Терапевтический архив. 2015 Т. 87, № 6. 2015 С. 68-74.
21. Дзгоева Ф. У. Остеопротегерин и 23-й фактор роста фибробластов (FGF-23) в развитии сердечно-сосудистых осложнений при хронической болезни почек // Терапевтический архив. 2014 Т. 86, № 6. 2014 С. 63-69.
22. Добронравов В.А., Богданова Е.О., Семенова Н.Ю. Цинзерлинг В.А., Смирнов А.В. Почечная экспрессия белка aklotho, фактор роста фибробластов 23 и паратиреоидный гормон при экспериментальном моделировании ранних стадий хронического повреждения почек// Нефрология. 2014. Том 18. №2. С 52-57
23. Добронравов В.А., Смирнов А.В., Драгунов С.В. Эпидемиология хронической болезни почек в Вологодской области. Нефрология 2004. №8(1) С 36-41
24. Добронравов В.А., Смирнов А.В., Каюков И.Г и др. Многогранная альбуминурия: аспекты клинического значения // Нефрология. 2009. №23. С.33-38.
25. Есян А.М. Тканевая ренин-ангиотензиновая система почки. Новая стратегия нефропротекции // Нефрология. 2008. № 6(3). С. 8-16.

26. Камышлов В.С. Методы клинических лабораторных исследований// ООО «МЕДпресс-информ», 2013. 736 с.
27. Карпачева Н.А., Петросян Э.К. Возможности ранней диагностики хронической болезни почек у подростков при диспансеризации //Клиническая нефрология. 2013. №1.С.44-48.
28. Каюков И.Г., Дегтерева О.А., Рафрафи Т.Н., Никогосян Ю.А., Куколева Л.Н. Особенности тубулярного транспорта креатинина у больных с хронической болезнью почек//Материалы Всероссийского конгресса нефрологов, СПб 29.09-1.10 2009 г. Нефрология.-2009.-Т. 13, № 3,- С. 142.
29. Клинические практические рекомендации по Хроническому Заболеванию Почек: Оценка, Классификация и Стратификация. URL: <http://www.dialysis.ru/standard/doqi-ckd/g7.htm> (дата обращения - 2012 г.).
30. Кузнецова Т. Е. Вариабельность синусового ритма сердца у больных хронической сердечной недостаточностью с признаками хронической болезни почек. Дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук Нижний Новгород, 2015. 148 с.
31. Кузьмин О.Б. Механизмы развития и прогрессирования нефропатии у больных сердечной недостаточностью с хроническим кардиоренальным синдромом. Нефрология 2011 №5, С 20-29
32. Кутырина И. М. Факторы риска поражения сердечно-сосудистой системы при хронической болезни почек. // Терапевтический архив. 2013 Т. 85, № 9. 2013 С. 69-76.
33. Мухин Н.А., Моисеев С.В., Фомин В.В. Микроальбуминурия интегральный маркер кардиоренальных взаимоотношений при артериальной гипертонии // Consilium Medicum. - 2007. - № 5. С. 13-19.
34. Милованова Л. Ю. Роль морфогенетических белков FGF-23, Klotho и гликопротеина склеростина в оценке риска развития сердечно-сосудистых

- заболеваний и прогноза хронической болезни почек. // Терапевтический архив 2015 Т. 87, № 6. 2015 С. 10-16.
- 35.Мухин Н.А. Снижение скорости клубочковой фильтрации-
Общепопуляционный маркер неблагоприятного
прогноза//Терапевтический архив2007. №6С. 5-8.
- 36.Нагайцева С. С., Швецов М.Ю., Герасимов А.Н. Исследование
альбуминурии как маркера хронической болезни почек у взрослого
трудоспособного населения.// Альманах клинической медицины № 30
2014 С.37-45
- 37.Нагайцева С.С. Факторы риска повышения альбуминурии как раннего
маркера хронической болезни и почек вразных возрастных групп пах.//
Нефрология. 2013 (Т. 17, № 4. 2013 С. 58-62.
- 38.Нагайцева С.С., Швецов М.Ю., Герасимов А.Н.и др. Статификация риска
развития хронической болезни почек с помощью анкетирования
//Клиническая нефрология. 2014. №1.С.15-23.
- 39.Нагайцева С.С., Швецов М.Ю., Шалягин Ю.Д. и др. Оценка
альбуминурии методом тест-полосок с целью раннего выявления
хронической болезни почек у лиц с разной степенью риска (опыт Центров
здоровья Московской области) // Терапевтический архив. 2013. №6 С.38-
43.
- 40.Нанчикеева М.Л. Ранняя стадия поражения почек у больных
гипертонической болезнью: клиническое значение, принципы
профилактики. : диссертация доктора медицинских наук : Москва, 2010.-
148 с.
- 41.Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные
принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению
//Клиническая нефрология. 2012. № 4. С. 4-26.

42. Папаян А.В., Архипов В.В., Береснева Е.А. Маркеры функции почек и оценка прогрессирования почечной недостаточности // Терапевтический архив 2008. Т. 76. № 4. С. 83-90.
43. Пролетов Я.Ю., Саганова Е.С., Галкина О.В., Зубина И.М., Богданова Е.О. Роль некоторых биомаркеров в оценке характера хронического повреждения почек у пациентов с первичными гломерулопатиями // Нефрология. 2013. Том 17. №1 С 60-69
44. Рафрафи Т.Н. Величина скорости клубочковой фильтрации как фактор ремоделирования сердца на ранних стадиях хронической болезни почек. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Санкт-Петербург 2011. С 34-36
45. Рафрафи Т.Н., Дегтерева О. А., Каюков И.Г., Добронравов В.А., Никогосян Ю.А., Куколева Н.Н. Смирнов А.В. К проблеме оценки величины скорости клубочковой фильтрации у пациентов с хронической болезнью почек // Нефрология. -2011. - Т. 15, №1. С. 104-110
46. Руденко Л. И. Прогнозирование риска развития сердечно-сосудистой кальцификации у пациентов с хронической болезнью почек, получающих заместительную почечную терапию гемодиализом. Автореферат диссертации на соиск. учен. степ. канд. мед. наук Ростов-на-Дону, 2015. 24 с.
47. Серов В.А., Шутов А.М., Хитева С.В. Возрастные и гендерные особенности распространенности хронической болезни почек среди больных с хронической сердечной недостаточностью // Нефрология и диализ. 2009. N24. С.332-335.
48. Сивков А.В., Синюхин В.Н., Бебешко Е.В. Уремический токсин паракрезол у больных с терминальной стадией ХПН // Экспериментальная и клиническая урология 2012; №1 С. 68-71
49. Сигал В.Е. Состояние заместительной почечной терапии в Республике Татарстан: достижения и проблемы // Медико-фармацевтический вестник Татарстана 2006. № 31 (119) С 6-8

50. Сигитова О.Н. и соавт. Анализ заболеваемости хронической почечной недостаточностью в Республике Татарстан. // Казахстанский медицинский журнал № 4. 2008. С.553-557
51. Смирнов А.В., Каюков И.Г., Есяян А.М. и др. Проблема оценки скорости клубочковой фильтрации в современной нефрологии : новый индикатор цистатин С // Нефрология 2005- Т. 9, №3 С. 16-27
52. Смирнов А.В., Седов В.М., Лхаахуу О. Е., Каюков И.Г. и др. Снижение скорости клубочковой фильтрации как независимый фактор риска сердечно-сосудистой болезни // Нефрология 2006 .- Т 10, №4.-С. 7-17.
53. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г. и др. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Национальные рекомендации // Нефрология. 2012. №1. С.89-115.
54. Соибов Р. И. Клинико-патогенетические особенности поражения сердца при хронической болезни почек. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.м.н. Душанбе, 2015. 23 с.
55. Федосеев А.Н., Новикова О.Н., Смирнов В.В.. Нарушения липидного обмена у больных с нефротическим синдромом // Клиническая практика №3, 2011, С. 55-61.
56. Федосеев А.Н., Новикова О.Н., Смирнов В.В., Союстова Е.Л. Коррекция нарушений липидного обмена при нефротическом синдроме у пожилых как модель борьбы с вторичной гиперлипидемией и атеросклерозом // Клиническая геронтология 2011 №3-4 С. 74-78
57. Шишкин А.Н., Худякова Н.В., Темная Н.В. Микроальбуминурия при метаболических нарушениях у женщин в перименопаузе. // Нефрология. 2014. Том 18. №1. С 62-67.
58. Шулман Д. AST-120: контроль над прогрессированием хронической болезни почек. // Нефрология. 2015 Т. 19, № 1 С. 21-29.

59. Arid M. Fatty acids carried on albumin modulate proximal tubular fibronectin production : a role for protein kinase C. / M. Arici, J. Brown, Williams et al. // *Nephrol. Dial. Transplant.* - 2002. - Vol. 17 (10). - P. 1751-1
60. Baigent C, Burbury K., Wheeler D. Premature cardiovascular disease chronic renal failure. // *Lancet.* - 2000. Vol. 356. - P. 147-152.
61. Best P.J., Holmes D.R. Chronic kidney disease as a cardiovascular risk factor. // *Am H J.* -2003.- Vol.145.- № 3.- P. 383-385.
62. Bigazzi R. Microalbuminuria predicts cardiovascular events and renal insufficiency in patients with essential hypertension. / R. Bigazzi, S. Bianchi, D. Bal V.M. Campese. // *J. Hypertens.* - 1998. -Vol.16 (9). - P . 1325-1333.
63. Bo S. Hyperuricemia and hyperuricemia in type 2 diabetes: two different phenotypes / S. Bo, P. Cavallo-Perin, L. Gentile et al. // *Eur. J. Clin. Invest.* - Vol.31 (4).-P. 318-321.