

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРЛИГИНЕ КАРАШТУУ
АКАДЕМИК М.М. МИРРАХИМОВ АТЫНДАГЫ УЛУТТУК
КАРДИОЛОГИЯ ЖАНА ТЕРАПИЯ БОРБОРУ
И.К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ**

Д 14.17.552 диссертациалык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК 616.12-008.331/334 (043.3)

МАМАСАЙДОВ ЖАХОНГИР АБДИМУТАЛИБОВИЧ

**ЭСЕНЦИАЛДЫК ГИПЕРТОНИЯ МЕНЕН ООРУГАНДАРДЫН КАН
ТАМЫРЛАРЫН ИЙКЕМСИЗДИГИН, БОРБОРДУК КАН БАСЫМЫН
ЖАНА ЧАГЫЛДЫРЫЛГАН ТОЛКУНДУН КӨРСӨТКҮЧТӨРҮН
ЖҮРӨК ЖАНА УЙКУ ТАМЫРЛАРЫН ТАЛКАЛООСУ МЕНЕН
БАЙЛАНЫШЫ**

14.01.05 – кардиология

Медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын
авторефераты

Бишкек - 2018

Илимий эмгек Б.Н. Ельцин атындагы кыргыз орусия – славян университетинин медициналык факультеттин терапия №2 кафедрасында жана Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо Министрлигине караштуу академик М.М. Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунда аткарылган

Илимий жетекчи: медицина илимдеринин доктору, профессор
Джумагулова Айнагуль Сексеналиевна

Расмий оппоненттер: медицина илимдеринин доктору
Концевая Анна Васильевна

медицина илимдеринин доктору, профессор
Джунусбекова Гульнара Алдешовна

Жетектөөчү мекеме: Озбекстан Республикасынын Саламаттык сактоо Министрлигине караштуу «Республикалык адистештирилген илимий-практикалык медициналык кардиология борбору» мамлекеттик унитардык ишканасы, Тошкент ш.

Коргоо «___» _____ 2018 жылы саат _____ Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо Министрлигине караштуу академик М.М. Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунда жана И.К. Ахунбаев атындагы КММА Д 14.17.552 диссертациялык кеңешинин отурумунда жакталат (720040, Бишкек шаары, Тоголок Молдо көчөсү, 3).

Диссертация менен Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо Министрлигине караштуу академик М.М. Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун китепканасынан жана И.К. Ахунбаев атындагы КММА китепканасынан жана диссертациялык кеңештин сайтында dis.nccim.kg. таанышсаңыздар болот.

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы,
медицина илимдеринин кандидаты, доцент

С.С. Абилова

Диссертациянын актуалдуулугу. Жүрөк - кан тамыр ооруларына (ЖКТО) каршы күрөштүн негизи алардын жогорку тобокелдик өнүгүү концепциясы болуп саналат, бул концепция адамдардын кан айлануу системасынын ооруларын жогоруу ыктымалдык өнүгүүсүн аныктоо менен алдын алуу иш чараларын ишке ашырууга багытталган. SCORE системасы же Фрамингем шкаласы негизинде аныкталган тобокелдик катмарлашуусу, катаал тобокелдиктерге гана баа берет, анткени ар түрдү тобокелдиктерге дучар болгон адамдарда бирдей ишке ашпайт. Баарынан маанилүүсү интегралдык ЖКТО тобокелдик көрсөткүчтөрүн аныктоосу, алар адамга өмүр бою таасир тийгизгенин чагылдырат жана сандык жагынан көрсөтсө болот. Аларга ЖКТО субклиникалык кан-тамыр белгилери кирет: коронардык артериялардын белдеси, уйку артериялардын «интима-медия» комплексин жооноюшу, артериалдык кан тамырлардын ийкемсиздигин жогорулатуусу, борбордук кан басымдын (БКБ) көбөйүүсү, ашык-ийин индексин азайтуусу.

Борбордук гемодинамика көрсөткүчтөрүн жана тамырлардын чоюлгуч касиеттерин мүнөздөмөлөрүн клиникалык жана божомол баалуулуктарын баалоочу бир катар изилдөөлөр кардиологияда акыркы он жыл ичинде белгиленген. Атап айтканда, ЖКТО жана өлүмдөр менен кан-тамыр дубалын ийкемсиздигин байланышы көрсөтүлгөн, анын ичинде миокардтын өткүр инфаркты, өнөкөт жүрөк алсыздыгы, мээ инфаркты, кем акылдыгы жана өнөкөт бөйрөк алсыздыгы катары клиникалык жыйынтыктар болгон (Boutouyrie P., 2002; Safar M.E. et al., 2003; Vlachopoulos C. et al., 2010). Бир нече изилдөөлөрдө тамырлардын ийкемсиздигин көбөйүсү менен уйку жана коронардык артериялардын атеросклерозун (АС) байланышы бар экени көрсөтүлгөн (Liang Y.L. et al., 2001; Harloff A. et al., 2006).

Адаттагы ыкма менен ченеген кан басымына (КБ) караганда азыркы учурда БКБ көрсөткүчтөрүн жана чагылдырылган толкундун изилдөөсүнө кызыгуу артып баратат, анткени алар кан тамыр окуяларын алдын алуу үчүн өз алдынча мааниге жана гипертонияга каршы дарыларга башкача жооп берүүгө ээ болушу мүмкүн. Эссенциалдык гипертензия (ЭГ) менен ооруган бейтаптардын БКБ деңгээли кан тамыр системасынын структуралык өзгөрүүлөрүн (Roman M.J. et al., 2010) жана терс клиникалык натыйжаларын өнүгүшүнө (London G.M. et al., 2001; Kingwell B.A. et al., 2002; Safar M.E. et al., 2002; Danchin N. et al., 2004; Jankowski P. et al., 2004) көз карандысыз божомолдоо фактору болушу мүмкүн экенин көрсөттү.

БКБ менен бирге тамыр нук абалын чагылдырган маанилүү параметр болуп көбөйтүү индекси (AIX) да саналат, алардын биргелешип пайдалануу мүмкүнчүлүгү, жүрөк-кан тамыр окуялардын божомолдоо, изилдөөчүлөрдүн кызыгуусун көбөйтүп жатат. Мурун өткөрүлгөн

изилдөөлөр БКБ көрсөткүчтөрү (систоликалык жана буурчак) сол карынчанын (СК) интегралдык постнагрузкасын аныктайт жана түздөн-түз жүрөк-кан тамыр оорлошунун тобокелдиги менен байланышканын көргөзгөн (Safar M.E. et al., 2002; Roman M.J. et al., 2007; Wang K.L. et al., 2009). Ошол эле учурда АІх маанисинин чечмелениши ачык-айкын эмес, анын оорлошулардын божомолдоосуно жана өнүгүүсүнө тийгизген таасири жөнүндөгү маалыматтар карама-каршы (Williams B. et al., 2006; Vlachopoulos C., 2010; Mitchell G.F. et al., 2010). Мындан тышкары, ушул күнгө чейин, тамыр дубалын ийкемсиздиги жана анын толкун өзгөчөлүктөрүн, анын ичинде АІх ЭГ менен ооруган бейтаптардын, ЖКТО бир катар тобокелдик жагдайларын катышуусу жана катаалдыгы, суткалык кан басымын көзөмөлдөсү, кан тамырлардын жана жүрөк ремоделдоосу менен мамилелерин аныктоо үчүн жетиштүү эмес.

Диссертациянын темасы менен чоң илимий программалардын жана негизги изилдөө долбоорлордун байланышы. Тема демигелүү.

Изилдөөнүн максаты: эссенциалдык гипертензия менен ооругандардын кан тамырларын ийкемсиздигин, борбордук кан басымын жана чагылдырылган толкундун көрсөткүчтөрү аркылуу жүрөк жана уйку тамырлардын талкалоосун эрте аныктоосу изилденди.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Артериялардын ийкемсиздиги, борбордук кан басымы жана көбөйтүү индекси менен жүрөк-кан тамыр тобокелдик жагдайлардын катышуусу жана катаалдык мамилесин изилдөө.

2. Суткалык кан басымын көзөмөлдөсүн көрсөткүчтөрү менен артериялардын ийкемсиздиги жана көбөйтүү индексинин бирикмесин иликтөө.

3. Негизги артерияларды структуралык жана функционалдык абалы менен артериялардын ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн жана борбордук гемодинамик параметрлерин мамилесин изилдөө.

4. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптардын сол карынчанын гипертрофиясын жана диастоликалык бузулуусун өнүгүүсү менен артериялардын ийкемсиздиги, борбордук кан басымы жана көбөйтүү индекси бирикмесин иликтөө.

Алынган жыйынтыктардын илимий жаңылыгы.

1. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптарда – эркектерде түн ичинде кан басымынын төмөндөш даражасы менен көбөйтүү индексин байланышы аныкталды; артериялдык гипертензия менен ооруган аялдарда мындай мыйзамченөөлөр аныкталган эмес. Ошол эле учурда суткалык кан басымын көзөмөлдөсүн көрсөткүчтөрү бузулган (нон-диппер, найт-пиккер) бейтаптарда көбөйтүү индексинин жогорку баалуулуктары катталган.

2. Манжа фотоплетизмография жардамы аркылуу кагуулучу толкундун контурдук анализин негизинде аныкталган көбөйтүү индекси, күрөө атеросклероздун катышуусу жана катаалдыгы менен бирикмеси аныкталган. Ошол эле учурда жаш жана орто курактагы бейтаптарда 25% жогору болгон көбөйтүү индекси жогорку сезгичтик менен (85,7%) уйку атеросклероздун пайда болушун көрсөтөт, ал эми тесттин алгылыктуу натыйжасынын божомолдолук баалуулугу 77% га жетет.

3. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптарда артериялардын ийкемсиздиги менен сол карынчанын диастоликалык бузулуусун өнүгүүсү ортосундагы байланышы аныкталды. Ошол эле учурда аялдар миокардтын диастоликалык милдетин жамандаганы жогору денгелде ийкемсиздик индекси менен байланышкан, ал эми эркетерде болсо - ийкемсиздик индекси жана көбөйтүү индекси менен.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү.

1. Түн ичинде кан басымынын төмөндөш даражасы менен көбөйтүү индексин, ошол эле учурда эссенциалдык гипертония менен ооруган бейтаптардын түнкү кан басым жогорулашын бийик жыштыгы менен 20 %-дан ашык болгон көбөйтүү индексинин байланышы аныкталганы ушундай бейтаптарга кан басымдын суткалык профилин бузулушун аныктоо үчүн суткалык кан басымын көзөмөлдөсүн текшерүүсүн пайдалуулугун тастыктайт.

2. 30 жаштан 59 жашка чейинки курактагы эссенциалдык гипертония менен ооруган бейтаптарда көбөйтүү индексинин 25%-дан ашкан көрсөткүчү жогорку сезгичтик (85,7%) менен уйку артериялардын атеросклерозун пайда болушун божомолдоп берет. Ошол эле учурда тесттин алгылыктуу натыйжасынын божомолдолук баалуулугу 77% га жетет. Көрсөтүлгөн жыйынтыктар бул ыкманы популяциондык жана текшерүүчү изилдөөлөрдө колдонуу зарылдыгын негиздейт, ошондой эле жаш жана орто жаштагы эссенциалдык гипертония менен ооруган бейтаптарда уйку тамырлардын дуплекстык сканерлөө үчүн көрсөткүчтөрдү аныктаганга жардам берет.

Алынган натыйжалардын экономикалык маанилүүлүгү:

Кагуулучу толкундун фотоплетизмографикалык ыкмасы аркылуу аныкталган көбөйтүү индекси, жеткиликтүү, арзан баадагы жана кан тамыр өзгөчө жөндөмдөрү баалоону талап кылган эмес болуп эсептелет. Ошол эле учурда уйку кан тамырын дуплекстик сканирлөө жана суткалык кан басымын көзөмөлдөсүн (СКБК) кеңири тажрыйбада пайдалануу мүмкүнчүлүгүн чектелген, булл чектелүү тиешелүү өтө кымбат баалуу жабдууларды сатып алуу жана кадрларды даярдоо менен байланыштуу.

Коргоого алып чыгарылган диссертациянын негизги жоболору:

1. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптарда гендердик

айырмачылыктар артериалдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрү жана көбөйтүү индекси менен жүрөк-кан тамыр ооруларынын тобокелдик факторлордун катышуусу жана катаалдык мамилесин байланышы аныкталган. Аялдарда тобокелдик факторлордун катышуусу борбордук кан басымын кобойушу менен, эркектерде болсо, кобойтүү индекси менен байланышканы аныкталган.

2. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптарда артериалдык ийкемсиздик жана көбөйтүү индекси менен систоликалык жана пульстук кан басымдын орто-суткалык көрсөткүчтөрү, күндүзгү кан басымын өзгөрүүсү менен байланышы аныкталган. Көбөйтүү индекси менен түн ичинде кан басымынын төмөндөш даражасы байланышы табылган. Ошол эле учурда суткалык кан басымын көзөмөлдөсүн көрсөткүчтөрү бузулган (нон-диппер, найт-пиккер) бейтаптарда көбөйтүү индексинин жогорку баалуулуктары катталган.

3. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптарда көбөйтүү индекси менен куроо кан тамырларын атеросклерозун катышуусун жана катаалдыгын байланышы аныкталган. Ошол эле учурда жаш (30-44 жаш) жана орто (45-59 жаш) курактагы бейтаптарда 25% жогору болгон көбөйтүү индекси уйку артериялардын атеросклерозун пайда болушун божомолун 2,2 эсеге (ОШ – 2,13; 95% ДИ 1,00 – 6,58) көбөйтөт. Мындай абал улуу жаштагы (60 жаштан жогоруу) бейтаптарда аныкталган эмес.

4. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптарда артериалдык ийкемсиздиктин көбөйүсү сол карынчанын диастоликалык милдетин жамандашы менен байланышкан. Ошол эле учурда эркектерде миокардтын диастоликалык милдетин жамандаганы көз карандысыз тобокелдик факторлору ийкемсиздик индекси ($\beta = 0,28$; $p < 0,01$) жана көбөйтүү индекси ($\beta=0,22$; $p<0,05$) болсо, аялдарда – жашы ($\beta=-0,44$; $p<0,001$), диастоликалык кан басымын деңгээли ($\beta=-0,25$; $p<0,05$) жана ийкемсиздик индекси ($\beta=-0,23$; $p<0,05$) болгон. Артериалдык ийкемсиздиктин көрсөткүчтөрү менен сол карынчанын гипертрофиясы ортосундагы байланышы эркектерде да, аялдарда аныкталган жок.

Издөнүүчүнүн өздүк салымы: Изденүүчү тарабынан адабий маалыматтарды талдоо, клиникалык изилдөөлөр жүргүзүлгөн, биохимиялык изилдөөлөрдүн пробаларын чогултуу, фотоплетизмография жардамы аркылуу кагуулучу толкундун контурдук анализин негизинде артериалдык ийкемсиздикти аныктоо, СКБК, уйку тамырларын доплери жана эхокардиография (ЭхоКГ) өткөрүүдө катышкан. Алынган жыйынтыктарды талдоо, матриалды статистикалык иштеп чыгуу жана басылмаларды даярдоо изденүүчү тарабынан иш жүзүндө ашырылган.

Диссертациянын жыйынтыктарынын апробацияланышы. Диссертациялык иштин апробациясы Б.Н. Ельцин атындагы кыргыз орусия – славян университетинин (КОСУ) медициналык факультеттин терапия №2 «Дарылоо иши» адистиги кафедрасында, терапия №1 «Педиатрия» жана «стоматология» адистиги кафедрасында, жана Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо Министрлигине караштуу академик М.М. Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун (УКТБ) бөлүмдөр арасындагы биргелешкен конференция жыйынында өткөрүлгөн. Изденүүчү диссертациянын негизги жоболорун «Миррахимов окуулары» аттуу Эл аралык илимий-практикалык конференциясында жаш окумушчулар конкурсунда (Бишкек, 2015); КОСУ медициналык факультеттин жыл сайынкы мугалимдердин конференцияларында (Бишкек, 2013, 2014, 2015); КММА илимий күндөрүндө, жаш окумушчулар симпозиумунда (Бишкек, 2015); Казахстан Республикасынын кардиологдордун VIII конгрессинде (Алматы, 2016); V-чи евразиялык кардиологдордун конгрессинде (Бишкек, 2016) баяндаган.

Изилдоонун жыйынтыктарынын киргизүүсү. Академик М.М.Миррахимов атындагы УКТБ бөлүмдөрүндө колдолунат. Окуу курал катары Б.И.Ельцин атындагы КОСУ медициналык факультетинде киргизилген.

Изилдоонун жыйынтыктарынын толук жарыяланышы: Диссертациянын материалдары боюнча 8 илимий макалалар, 2 жакшыртуучу сунуштар жарыяланган.

Диссертациялык иштин түзүлүшү жана көлөмү: Илимий эмгек компьютерде терилип 109 беттен турат, ошондой эле киришүүнү, адабий серепти, материалдарды жана ыкмаларды баяндоону, изилдөөнүн жыйынтыктарын жана аларды талкулоону, тыянак жана практикалык сунуштарды, 200 колдонулган адабияттардын тизмесин өзүнө камтыйт. Диссертация 16 таблицадан, 3 схемадан жана 13 сүрөттөн турат.

ИШТИН МАЗМУНУ

Киришүү бөлүмүндө изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу негизделген, максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, практикалык сунуштары жана коргоого алынып чыгуучу диссертациянын негизги жоболору берилген.

1 бөлүм. Адабий сереп. БКБ, КБ аугментациясы жана амплификациясы боюнча түшүнүктөр берилген. Артериалдык ийкемсиздиктин жана борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрүн аныктоону акыркы ыкмалары сүрөттөлгөн. Бул бөлүмдө артериалдык ийкемсиздиктин жана борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрү менен

ЖКТО тобокелдик факторлорун, суткалык мониторингдин, кан тамырлардын жана жүрөк ремоделдөөсүн байланышы жалпыланган.

2 бөлүм. Изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары. Бул изилдөө 2012-2014 жылдар арасында УКТБ консультативтик-дарт аныктоо жана артериалдык гипертензиялар бөлүмдөрүнө кайрылган 155 бейтаптын жыйынтыктарында негизденген. Алардын ичинен 30 дан 70 жашка чейинкисинин (орточо жашы - $56,1 \pm 8,2$ жаш) 50,3 % - эркектер, 49,7 % - аялдар болгон.

ЭГ диагнозу Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюму жана Эл аралык артериалдык гипертензия (АГ) коому (1999) сунуштаган таатал клиникалык-инструменталдык критерийлердин негизинде коюлган.

Изилдөөдөн экинчи келбеттеги АГ, жүрөк ыргагы бузулган, инфаркт миокард, изилдөөгө 6 ай калганга чейин туруксуз стенокардия эпизодору байкалагандар, жүрөктүн алсыздыгы менен ооруган (I – IV (NYHA) функционалдык класс), клиникалык жан инструменталдык боор жана бөйрөк (3а баскычтан жогору) жетишпестиктеринде жана онкологиялык белгилери бар бейтаптар алынып ташталды. Изилдөөгө 2 жумадан аз эмес убакытка чейин гипертензияга каршы дарылар ичкен эмес бейтаптар кошулган.

Бардык бейтаптарга клиникалык сыноолор жургузулуп: боюн өлчөө, салмагын, дененин массасынын индексин (ДМИ), бел курчоосун (БК), КБ, жүрөктүн согуу ылдамдыгын (ЖСЫ), ошондой эле кандын биохимиялык көрсөткүчүн өлчөндү: анда глюкозаны, кандын сывороткасындагы креатининди, түйдөкчөнү эсептелинген ылдамдык фильтрациясы (ТЭЫФ), жалпы холестерин (ЖХ), төмөнкү тыгыздыктагы липопротеин (ТТЛП), жогорку тыгыздыктагы липопротеин (ЖТЛП) жана триглицериддердин (ТГ) көлөмүн аныктадык.

Артериалдык ийкемсиздиктин, борбордук гемодинамиканын жана чагылдырылган толкундун көрсөткүчтөрүн баа берүү үчүн фотоплетизмографиялык ыкма “Ангиоскан-01” (“Ангиоскан”, Россия) аппараты менен аныкталган пульстук толкундун контурдук талдоосу өткөрүлгөн. Изилдөө эртең менен, ачка өткөрүлгөн, процедурадан мурун бейтаптар тамеки таркан эмес жана кофе ичкен эмес. Талдоо тынч, караңгы бөлмөдө, $20 - 22$ °C температура өткөрүлгөн. Изилдөө өткөрүлүп жаткан учурда бейтаптар отурган абалда, фотоплетизмографиялык датчик тагылган колдун манжалары кыймылсыз абалда болгон. “Ангиоскан-01” приборунун датчиктери колдун сөөмөюндагы акыркы шыйбылчагына орнотулган, манометрдин манжетасы жүрөктүн деңгээлинде оң колуна жайлаштырылган. Пульстук толкундун контурдук талдоосу автоматтык түрдө кийинки көрсөткүчтөрдү аныктаган: SI – ийкемсиздик индекси, RI – резистенттик

индекси, AIx – аугментациялык (көбөйтүү) индекс, $AIx 75$ – ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекс жана Spa – борбордук систоликалык КБ.

Уйку артериялардын абалы ультрадобуштук сканер Sequoia-512 («Acuson», АКШ) стандарттык ыкма менен изилденген. Интима-медиа комплексинин (ИМК) жоондоп кетиши анын жергиликтүү өсүшү $\geq 0,9$ ммден жогору болгон учурда таанылган. Атеросклероздук теңгекче (АСТ) деп эгерде интима-медианын жоондугу (ИМЖ) $> 1,5$ ммден же жергиликтүү ИМК 0,5 ммге же 50%-га жоондогондо аныкталган. (Европанын кадиологдор коому/Европанын АГ боюнча коому, 2013). Кан тамырлардын стеноздуу абалы артериянын минтралюминдүү диаметри кан тамырлардын «референтүү» сегментинин диаметри максималдуу кысылган зонасын карап аныкталды, туура диаметри катары пайдаланууга мүмкүн болгон уйку артериясынын максималдуу кысылган жери алынды (European Carotid Trialists критерийлер колдонулган (ECST) 1991-ж)

Эхокардиографиялык изилдөө Sequoia-512 («Acuson», США) аппаратында стандарттык ыкма боюнча бейтаптын чалкалап жана сол кыр абалында тартылган. СКнын түпкү систоликалык жана диастоликалык өлчөмдөрү жана көлөмдөрү, арткы капталдын жана карынчалар ортосундагы тосмонун жоондугуна баа берилген. СК систоликалык милдети, Teichholz ыкмасы менен аныкталган. СК салмагы Devereux жана Reichek (1977) сунуш кылган формула менен эсептелген. СК миокардынын салмак индекси (МСИ) аныкталган. Эгерде арткы капталдын жана/же карынчалар ортосундагы тосмонун жоондугу 12 мм жана андан жогоруу болгондо, МСИ эркектерде 115 г/м^2 жана аялдарда 95 г/м^2 же андан көп болсо (ЕОК/ЕОАГ, 2013) сол карынчанын гипертрофиясы (СКГ) бар экенин билдирген. СК диастоликалык милдетин абалын импульстук-толкундук доплер (доплерэхокардиографиялык приставка Sequoia - 512, «Acuson» фирмасы (АКШ)) жардамы менен төрткарынча позициясында трансмитралдык кан жүрүү аркылуу баа берилген. Төмөндөгүдөй көрсөткүчтөр: пик Е, пик А, Е/А, сол жүрөк алдын алдынкы-арткы көлөмү, изоволюмикалык убакыттын жумшартуусу (ИУЖ), эрте диастоликалык толунуу убакытын акырындашы эсептелген.

СКБК “BTL-08 ABPM” (фирмы “BTL Industries Ltd”, Великобритания) амбулаториялык аппараты жардамы менен өткөрүлгөн. КБ даражасы жана пульстун ыргагы ар 15 мүнөт сайын эртең мененки убакытта жана ар 30 мүнөт сайын түнкү убакытта ченелген. СКБК жыйынтактары компьютердик кайра иштетүүгө дуушар болгон. Систоликалык (СКБ), диастоликалык (ДКБ), пульстук (ПКБ) жана орточо КБ ортосуткалык көлөмдөрү, суткалык индекс, убакыттык индекси, КБ өзгөрүүсү жана КБ эртең мененки

жогорулаш тездиги. Тунку КБ төмөндөш даражасы түнкү уйку менен тыгыз байланышы себептүү бул көрсөткүчтү эсептегенде «узкое окно» (Fagard R. et al., 1997) ыкмасы колдолунган. “Түнкү убакыт” деп 0 дон 6 га чейинки сааттар белгиленген.

Алынган маалыматтарды статистикалык талдоо STATISTIKA 6.0 программасын колдонуу менен аткарылган. Бөлүштүрүүнүн нормалдуулугу Шапиро-Уилка жана Лилефорс критерийлерине ылайык аныкталган. Нормалдуу бөлүштүрүү болсо корсоткучтор $M \pm \sigma$ болуп жазылган, ал эми нормалдуу эмес бөлүштүрүү болсо Me (25 и 75 процентиль). Топторунун ортосундагы айырмачылыктары Манна-Уитни, параметрилик эмес критерийлери жана Стьюдентин t -критерий параметрлери аркылуу аныкталган. Көптүк салыштырууларда Крускал-Уолис критерийлери жана дисперсиондук талдоо менен F коэффициентин эсептеп чыгаруу жана андан кийинки $post-hoc$ талдоосу колдолунган. Көрсөткүчтөрдүн ортосундагы өз ара байланыштарын Спирмен (r) коэффициенттик эсептөө менен изилденди. Белгилүү бир факторлордун мүмкүндүк жыйынтыгына болгон таасирин баалоо үчүн эки топ үчүн ретроспективдүү салыштыруусу катыштар мүмкүнчүлүгүн эсептөө менен өткөрүлгөн. Катыштар мүмкүнчүлүгүн (КМ) маанисин баалоо үчүн 95% ишенимдүү интервалы (ИИ) эсептелинген. Статистикалык аныктуулуктун критерийи $p < 0,05$ эсептелген.

3 бөлүм. Изилдөөнүн жыйынтыктары жана аларды талкулоо.

3.1. Бейтаптардын клиникалык мүнөздөмөсү.

Аялдар жана эркектер жашы, СКБ, ДКБ, ДМИ, БК, кант жана липиддик спектр ($p > 0,05$) деңгээли боюнча бирдей көрсөткүчтөргө ээ болгон. Эркектерде кандын сывороткасындагы креатининдин жана ТЭЫФнын ($p < 0,001$) аялдарга салыштырмалуу жогору болгон, дагы көбүрөөк чегишкен (22,6% против 1,9%, $p < 0,05$) (3.1 таблица).

3.1 таблица - Бейтаптардын клиникалык мүнөздөмөсү

Көрсөткүч	Аялдар, n = 77 (49,7%)	Эркектер, n = 78 (50,3%)	p
Жашы*, лет	57 (54 ; 62)	57 (48 ; 61)	а.э.
ДМИ*, кг/м ²	30 (28 4 34,5)	29,7 (27,3 ; 37,2)	а.э.
БК [‡] , см	97,7±11,6	100,6±9,9	а.э.
СКБ*, мм рт. ст.	160 (140 ; 180)	160 (140 ; 180)	а.э.
ДКБ*, мм рт. ст.	100 (90 ; 100)	100 (90 ; 110)	а.э.
ЖХ [‡] , ммоль/л	5,14±1,11	4,83±1,10	а.э.
ТГ*, ммоль/л	1,5 (1,16 ; 2,11)	1,46 (1,07 ; 2,03)	а.э.
ЖТЛП*, ммоль/л	1,2 (1,0 ; 1,4)	1,1 (0,9 ; 1,3)	а.э.
ТТЛП [‡] , ммоль/л	3,08±0,91	2,94±0,86	а.э.
Креатинин*, мкмоль/л	81 (75 ; 89)	95 (81 ; 106)	< 0,001
ТЭЫФ*, мл/мин/1,73м ²	73 (63 ; 93)	82 (70 ; 98)	< 0,001
Кант*, ммоль/л	5,21 (4,7 ; 5,73)	5,21 (4,83 ; 5,61)	а.э.
Чегүү, n (%)	3 (1,9%)	35 (22,6%)	<0,05
Мурун чеккен, n (%)	0 (0%)	11 (7,1%)	<0,05

Эскертүү: ДМИ - дененин массасынын индексин; БК - бел курчоосу; СКБ - систоликалык кан басым; ДАД – диастоликалык кан басым; ЖХ - жалпы холестерин; ТТЛП - төмөнкү тыгыздыктагы липопротеин; ЖТЛП - жогорку тыгыздыктагы липопротеин; ТГ – триглицериды; эсептелген түйдөкчөнү ылдамдык фильтрациясы (ТЭЫФ); p – салыштырылган топтордун ортосундагы айырмачылыктардын жеткиликтүүлүгү; а.э. – анык эмес; *- маалыматтар Me (25%;75%) аркылуу берилген; ‡ - маалыматтар M±δ аркылуу берилген.

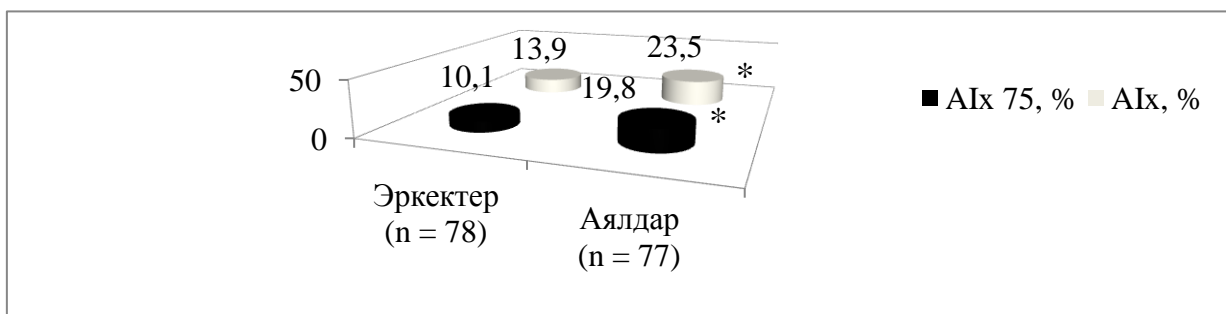
Бейтаптар арасында маанилүү жынстык айырмалар, кошумча оорулардын кезигиш жыштыгы боюнча, аныкталган эмес (p>0,05) (3.2 таблица).

3.2 таблица - Эссенциалдык гипертензия менен ооругандардын арасында кошумча жүрөк-кан тамыр ооруларын кезигиш жыштыгы (n, %).

Кошумча оорулар	Кезигиш жыштыгы			p
	Жалпы	Аялдар	Эркектер	
Чыңалуудагы стенокардия n, (%)	66(43%)	30 (39%)	36 (46,2%)	а.э.
ФК I и II, n, (%)	47 (30%)	21 (27,2%)	26 (33,3%)	а.э.
ФК III, n, (%)	19 (12,2%)	10 (12,9%)	9 (11,5 %)	а.э.
ӨБО 3А даража	25 (16,1%)	14 (18,1%)	11 (14,1%)	а.э.
Уйку артерияларынын атеросклерозу, n, (%)	120 (77,4%)	63 (81,8%)	57 (73,1%)	а.э.
Ишемикалык инсульт, n, (%)	75 (48%)	37 (48,1%)	38 (48,7%)	а.э.

Эскертүү: ФК – функциональный класс; ӨБО – өнөкөт бөйрөк оорусу; p – салыштырылган топтордун ортосундагы айырмачылыктардын жеткиликтүүлүгү; а.э. – анык эмес.

3.2. Жүрөк-кан тамыр тобокелдик факторлору менен артериялардын ийкемсиздигин жана борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрүн байланышы.



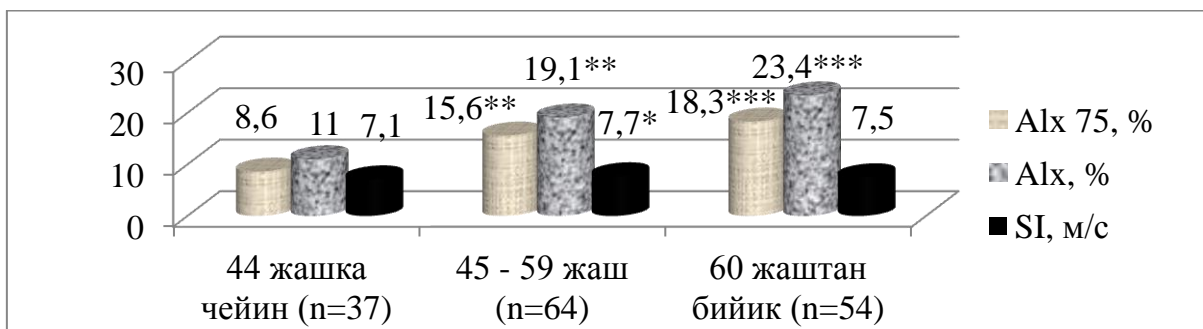
Жыныстык айырмалыктар. Биздин изилдөөдө аялдарда AIx $23,5 \pm 11,3\%$, эркектерге караганда анык бийик болду ($13,9 \pm 14,7\%$, $p < 0,001$). Окшош маалыматтар AIx 75 боюнча дагы алынган (3.1 сүрөт). Ийкемсиздик индекси (SI) жана резистенттик индексинин (RI) көлөмдөрү боюнча жыныстык айырмалар аныкталган эмес ($p > 0,05$).

3.1. сүрөт. Эссенциалдык гипертензия менен ооругандардын артерияларын ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн жыныстык айырмалары

Эскертүү: * - $p < 0,001$; AIx – аугментациялык индекс; AIx 75 – ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекс

Ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн жана AIx жыныстык айырмалар болгондуктан андан ары ийкемсиздик көрсөткүчтөр менен тобокелдик факторлордун байланышы жалпынан жана бөлөк аялдарда жана эркектерде карап чыгылган.

Жаш. Жаш менен AIx жана тамырлардын ийкемсиздигин изилдеш учун баардык бейтаптар 3 топко бөлүнгөн: 1-топ 44 жашка чейин, 2-топ 45-59 жаш, 3-топ 60 жаштан жогору (рис. 3.2).



3.2 сүрөт. Жаш менен борбордук гемодинамиканын жана артериалдык ийкемсиздиктин көрсөткүчтөрүн байланышы.

Эскертүү: * $p < 0,02$; ** $p < 0,005$; *** $p < 0,001$ биринчи тоб менен салыштырылган айырмачылыктардын жеткиликтүүлүгү; AIx – аугментациялык индекс; AIx 75 – ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекс; SI – ийкемсиздик индекси.

Жаш улгайган сайын АІх75 жана АІх көбөйүсү аныкталган. 44 жашка чейинки бейтаптарда АІх $11,0 \pm 15,6\%$, 45-59 жаштагы бейтаптарда – $19,1 \pm 11,8\%$, 60 жаштан жогоруларда – $23,4 \pm 13,0\%$ ($p < 0,005-0,001$). Окшош тенденция, бирок бир аз азыраак АІх75 көрсөткүчүндө да байкалган. SI ошондой эле көбөйү тенденциясы байкалган, бирок ар дайым деле байкалган эмес (3.2 сүрөт).

Гипертоник эркектердин арасында АІх мааниси менен жаш курактын көз карандылык байланышы төмөнкү моделде көсөтүлгөн: $АІх = -16,6 + 0,55 * \text{жаш курагы}$, башкача айтканда, ар бир он жылда АІх 5,5%га жогорулаган. Окшош маалыматтар АІх75 көрсөткүчү боюнча да алынган, анын көз карандылык байланышы төмөнкү моделде көсөтүлгөн: $АІх = -13,8 + 0,44 * \text{жаш курагы}$.

Гипертоник-аялдарда бул көрсөткүчтөрдүн жаш курак менен байланышы $r=0,12$ жана $r=0,19$, тиешелүүлүгүнө жараша ($p > 0,05$) болгон. Аялдардын да, эркектердин да арасында борбордук систоликалык КБ (Spa), SI жана RI менен жаш курактын арасында олуттуу бирикмелер болгон эмес ($p > 0,05$).

КБ деңгээли. ЭГ менен ооруган аялдарда СКБ, ДКБ жана ПКБ деңгээлдери Spa деңгээли ($r=0,45$, $p < 0,001$; $r=0,25$, $p < 0,03$; $r=0,41$, $p < 0,001$ тиешелүүлүгүнө жараша) жана SI ($r=0,40$, $p < 0,001$; $r=0,25$, $p < 0,03$; $r=0,28$, $p < 0,02$, тиешелүүлүгүнө жараша) менен тыгыз корреляциондук байланышы табылды. Ошол эле учурда, ЭГ менен ооруган, аялдар тобунда КБ деңгээли менен АІх жана RI көрсөткүчтөрүнүн корреляциондук байланышы табылган эмес ($p > 0,05$). Эркектер тобунда СКБ менен АІх75 көрсөткүчү ($r=0,22$; $p < 0,05$), ПКБ менен АІх75 ($r=0,26$; $p < 0,03$), АІх ($r=0,23$; $p < 0,05$) жана Spa ($r=0,37$; $p < 0,001$) корреляциясы аныкталган. Мындан тышкары ДКБ менен АІх ($r=0,23$; $p < 0,05$) байланышы бар болчу.

Тамеки чегүү. Тамеки чеккен бейтаптар тамеки чекпей турган бейтаптарга салыштырганда жогорку маанидеги АІх75 ($16,7 \pm 11,2\%$ каршы $11,3 \pm 10,9\%$, $p = 0,01$) жана АІх ($20,1 \pm 13,7\%$ каршы $15,8 \pm 14,5\%$, $p < 0,025$) корсоткучтору менен мүнөздөлгөн. Башка параметрлер боюнча олуттуу айырмачылыктар белгиленген эмес ($p > 0,05$).

Кант. Биз артериалдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн, Spa жана АІх менен кандагы канттын деңгээлин байланышын ЭГ менен ооруган эркектер ($r=-0,12; +0,09$; $p > 0,05$) жана аялдар ($r=-0,07; +0,09$; $p > 0,05$) арасында табылганы жок.

Липиддик спектр. Эркек-гипертониктер тобунда ТТЛП деңгээли менен SI байланыштуу болгон ($r=0,21$; $p < 0,05$). ЖХ, ТГ жана ЖТЛП менен АІх, Spa жана артериалардын ийкемсиздиги эркектерде да ($r=-0,17; +0,13$; $p > 0,05$), аялдар да ($r=-0,17; +0,17$; $p > 0,05$) байланышы болгон эмес.

Семируу. Аялдарда Sра менен ДМИ ($r = 0,35$; $p < 0,01$) жана БК ($r = 0,29$; $p < 0,02$) байланышы аныкталган. Семиз аялдардын Sра нормалдуу салмактуу аялдарга караганда анык жогору болгон ($149,0 \pm 21,8$ мм рт.ст. жана $139,5 \pm 19,3$ мм рт.ст., тиешелүүлүгүнө жараша, $p < 0,05$). Аялдар жана эркектер арасында АІх, SІ жана RІ менен ДМИ жана БК байланышы ($p > 0,05$) аныкталган эмес.

3.3. Тамыр ийкемсиздиги жана СКБК көрсөткүчтөрү.

СКБК параметрлери менен артериялык ийкемсиздик жана АІх бирикмесинин анализи. Жүзөгө ашырган корреляциондук талдоо АІх75 ортосуткалык ПКБ ($r=0,17$; $p < 0,05$), күндүзгү жана түнкү ПКБ ($r=0,17$; $p < 0,05$) менен кыйла корреляциясы бар экени, андан сырткары СКБ күндүзгү өзгөрүшү ($r=0,26$; $p < 0,001$), ДКБ ($r=0,16$; $p < 0,05$) жана ПКБ ($r=0,20$; $p < 0,02$) менен аныкталган.

АІх ортосуткалык ПКБ ($r=0,19$; $p < 0,01$) менен, анын ичинде ПКБдын ортокүндүк жана ортотүндүк деңгээлдери ($r=0,21$; $p < 0,01$), күндүзгү СКБ өзгөрүсү ($r=0,24$; $p < 0,005$) жана ЖСЫ ($r=0,28$; $p < 0,001$) менен байланышкан.

Sра СКБКнын бир нече көрсөткүчтөрү менен байланышкан: ортосуткалык СКБ ($r=0,40$; $p < 0,001$), ДКБ ($r=0,20$; $p < 0,01$), ПКБ ($r=0,39$; $p < 0,001$) жана орточо КБ ($r=0,31$; $p < 0,001$) менен. Мындан тышкары Sранын СКБ ($r=0,33$; $p < 0,001$) жана ДКБ ($r=0,18$; $p < 0,05$) убакыттык индекстери, ошондой эле, СКБнын кундузгу озгорусу ($r=0,34$; $p < 0,001$), ДКБ ($r=0,30$; $p < 0,001$) жана күндүгү ПКБ ($r=0,31$; $p < 0,001$) менен байланыштары аныкталган.

SІ орточо СКБ ($r=0,20$; $p < 0,01$), ПКБ ($r=0,21$; $p < 0,01$), орто КБ ($r=0,17$; $p < 0,05$) менен, СКБдын убакыттык индекси ($r=0,20$; $p < 0,01$) менен, ошондой эле СКБ күндүзгү өзгөргүчтүгү ($r=0,17$; $p < 0,05$), ДКБ ($r = 0,18$; $p < 0,05$) жана ПКБ ($r=0,21$; $p < 0,01$) менен корреляция болгон. СКБК жана RІ көрсөткүчтөрү арасында байланыш табылганы жок ($p > 0,05$).

ЭГ менен ооруган бейтаптарда артериялдык ийкемсиздик жана АІх менен КБдын суткалык профилин байланышы.

Түнкү КБ төмөндөш даражасын божомолдоо ролун эске алып, баардык бейтаптар СКБК жыйынтыктарын негизинде 3 топко бөлүнгөн (3.3. таблица).

Биринчи топко түнкү КБ нормалдуу төмөндөгөн даражасы (10-20% - "dipper") мененки 69 бейтап кирген. Экинчи топко түнкү КБ жетиштуу эмес төмөндөгөн даражасы (0 - 10% - "non-dipper") мененки 66 бейтап кирген, үчүнчүсүнө - түнкү гипертензия мененки 20 бейтап ($< 0\%$ - "night-peaker"). 3.3 таблицасында көрсөтүлгөндөй, "dipper" категориясына таандык бейтаптар бир аз жашраак ($p < 0,01$) болду. Мындай жыйынтык бир гана эркектерге тиешелүү болду, "dipper" тобунда $51,9 \pm 8,9$ жыл, "non-dipper" категориясында $57,9 \pm 9,5$ жыл ($p < 0,01$), "night-peaker" категориясында - $54,1 \pm 7,1$ жыл ($p < 0,05$).

Аял-гипертониктерде жаш курагы боюнча өз ара айырмачылыктар болгон эмес ($p > 0,05$). Бейтаптардын болунгон топторунда ДМИ, БК, кант, ЖХ, ЖТЛП, ТТЛП жана ТГ деңгээлдери, дагы СКБ жана ДКБ деңгээлдери айырмачылыктар аныкталган эмес ($p > 0,05$) (3.3 таблица).

3.3 таблица – Бейтаптардын кан басымдын суткалык профилин түрүнө жараша клиникалык-функционалдык мүнөздөмөлөрү

Көрсөткүч	«Dipper» (1)	«Non-dipper» (2)	«Night-peaker» (3)	p
Бейтаптар саны	69	66	20	-
Жынс (э/а), n (%)	37/32 (54/46)	34/32 (51/49)	7/13 (35/65)	а.э.
Жашы, жыл	56,0 (47; 61)	58,5 (54; 63)	58,0 (54; 61)	$p_{2-1} < 0,01$
Тамеки чегүү, n (%)	16 (23,2%)	17 (25,7%)	5 (25%)	а.э.
ДМИ, кг/м ²	30,9±4,8	30,5±5,3	29,5±4,7	а.э.
БК, см	99,7±11,0	99,4±11,2	96,5±8,9	а.э.
Кант, ммоль/л	5,28 (4,79; 5,70)	5,12 (4,83; 5,59)	5,32 (4,71; 5,82)	а.э.
ЖХ, ммоль/л	5,01±1,09	4,87±1,06	5,28±1,27	а.э.
ТТЛП, ммоль/л	3,02±0,87	2,91±0,87	3,26±0,99	а.э.
ЖТЛП, ммоль/л	1,15±0,34	1,13±0,29	1,26±0,40	а.э.
ТГ, ммоль/л	1,75±0,87	1,71±0,86	1,67±0,66	а.э.
СКБ, мм рт.ст	159,8±25,7	163,2±22,5	161,5±16,3	а.э.
ДКБ, мм рт.ст.	96,5±13,2	99,1±12,5	98,7±8,9	а.э.

Эскертүү: ДМИ - дененин массасынын индексин; БК - бел курчоосу; ЖХ – жалпы холестерин; ТГ – триглицериды; ТТЛП - төмөнкү тыгыздыктагы липопротеин; ЖТЛП - жогорку тыгыздыктагы липопротеин; ТИМ – толщина «интима-медия»; СКБ – систоликалык КБ; ДКБ – диастоликалык КБ; p – салыштырылган топтордун ортосундагы айырмачылыктардын жеткиликтүүлүгү; а.э. – анык эмес.

3.4 таблицасында берилген маалыматтар боюнча, АІх көрсөткүчү "dipper" тобунда, 15,6±14,8% болуп, "non-dipper" тобуна (21,6±13,4%) караганда кыйла төмөн болуп чыкты ($p < 0,02$). "Night-peaker" категориясындагы бейтаптарда АІх көрсөткүчү, "dipper" тобуна караганда, бийик болгон (3.4 таблица).

3.4 таблица – Ар түрдү суткалык профилдеги кан басым мененки, эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптардын, тамыр ийкемсиздиги жана АІх көрсөткүчтөрү

Көрсөткүч	«Dipper» (1) n = 69	«Non-dipper» (2) n = 66	«Night-peaker» (3) n = 20	P
АІх75,%	12,9±12,4	16,6±10,4	16,2±9,1	а.э.
АІх,%	15,6±14,8	21,6±13,4	19,5±10,6	$p_{2-1} < 0,02$

Эскертүү: АІх – аугментациялык индекс; АІх 75 – ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекс; p – салыштырылган топтордун ортосундагы айырмачылыктардын жеткиликтүүлүгү; а.э. – анык эмес.

АІхтын суткалык индекстин чоңдугу менен көз карандылыгын билүү үчүн өткөрүлгөн бир нече сызыктуу регрессиялык талдоо жаш курак жактан көз карандысыздыгын көргөздү ($\beta = -0,19$; $p < 0,05$). Spa, SI жана RI КБ суткалык профилин көз карандылыгын олуттуу айырмачылыктары ($p > 0,05$) болгон эмес. Айтып отуш керек, аныкталган мыйзамченемдүүлүк аядарга эмес, эркектерге көбрөөк мүнөздүү болгон. "Dipper", "non-dipper", "night-reaker" категориядагы эркектерде АІх чоңдугу $6,8 \pm 11,5\%$, $12,7 \pm 10,9\%$ жана $14,5 \pm 7,7\%$ -ды түздү, тиешелүүлүгүнө жараша ($p < 0,05-0,01$). Аялдарда ошол эле көрсөткүч баркы $19,9 \pm 9,4\%$, $20,7 \pm 8,2\%$ жана $17,1 \pm 9,9\%$, тиешелүүлүгүнө жараша, түздү ($p > 0,05$).

3.4. Йикемсиздик көрсөткүчтөрүн жана борбордук гемодинамика менен кан тамыр ремоделингин байланышы.

Андан ары биз кан тамыр йикемсиздигин көрсөткүчтөрү менен уйку артериялардын АС катышуусун жана оордугун байланышын жана кан тамыр йикемсиздик көрсөткүчтөрү жана чагылдырылган толкун индикаторлордун, биринчи орунда АІх негизинде асимптомдук АС бар экенин божомолдоону мүмкүнчүлүгүн изилдендик.

Бул үчүн бардык бейтаптар 2 топко бөлүндү. Биринчи топко уйку АС жок 35 бейтап кирди, экинчи топко болсо уйку артериялардын АС бар 120 бейтап. Алынган натыйжалар 3.5 таблицасында көрсөтүлгөн.

Таблица 3.5 – Уйку артериялардын атеросклерозу бар/жок эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптардын тамыр йикемсиздигин жана борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрү

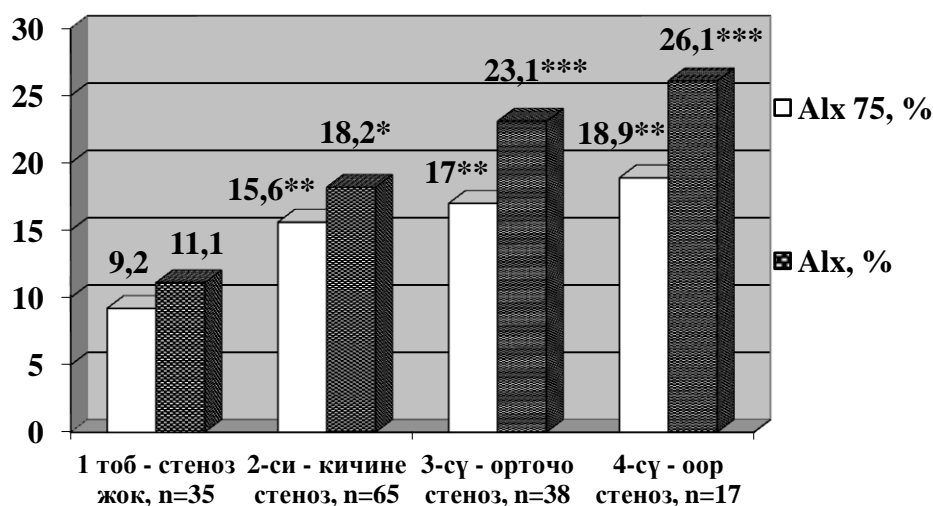
Көрсөткүч	1-топ (АС-) n = 35	2-топ (АС+) n = 120	p
АІх 75, %	$9,2 \pm 11,7$	$16,6 \pm 10,7$	$< 0,005$
АІх, %	$11,1 \pm 13,7$	$20,9 \pm 13,3$	$< 0,01$

Эскертүү: АІх – аугментациялык индекс; АІх 75 – ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекс; p – салыштырылган топтордун ортосундагы айырмачылыктардын жеткиликтүүлүгү; АС – атеросклероз.

АІх 75 уйку артериялар АС мененки бейтаптарда $16,6 \pm 10,7\%$ -га жетип, уйку АС жок ЭГ менен ооруган бейтаптарга караганда ($9,2 \pm 11,7\%$, $p < 0,005$), анык жогору болуп чыкты. Ошо сыяктуу эле, АС мененки бейтаптар тобунда АІх көрсөткүч деңгээли $20,9 \pm 13,3\%$ -га жеткен жана уйку артериялар АС жок бейтаптарга караганда, анык жогору болгон ($11,1 \pm 13,7\%$, $p < 0,01$). Уйку АС бар/жок ЭГ менен ооруган бейтаптар топторунда Spa, SI жана RI көрсөткүчтөрү айырмаланганы жок ($p > 0,05$). Айтып өтүш керек, изилденген бейтаптар арасында тамыр йикемсиздигин көрсөткүчтөрү жана уйку артериялардын ИМЖ корреляциондык байланыш аныкталганы жок ($p > 0,05$).

Борбордук гемодинамиканын жана тамыр ийкемсиздигин көрсөткүчтөрү менен уйку артериялардын стеноз даражасын байланышын билүүгө бардык бейтаптар 4 топко бөлүнгөн: стеноз жок, кичине стеноз (0-29%), орточо стеноз (30-49%) жана оор стеноз (50-69%). Уйку артериялардын 70%дан өйдө болгон стенозу биз изилдеген бейтаптарда аныкталган эмес (3.3 сүрөт).

Ошол эле учурда, уйку артериялардын катаалдыгы жана AIx 75, AIx , айрыкча AIx үчүн көбүрөөк, ортосунда түздөн-түз байланыш табылган. Ошентип, уйку артериялардын АС жок бейтаптарда AIx $11,1 \pm 13,7\%$ болгон, ЭГ менен ооруган кичине стеноз мененки топто - $18,2 \pm 13,7\%$, орточо стеноз менен - $23,1 \pm 11,3\%$, оор стеноз менен - $26,1 \pm 14,0\%$ ($p < 0,02-0,001$), башкача айтканда стеноз даражасын жогорулашы AIx тин дээрлик сызыктуу көбөйтүүшү көрүнгөн. Окшош тенденция, бирок анчалык айкын эмес, AIx 75 көрсөткүчүндө да байкалган (3.3 сүрөт). Стенозду даражасы менен Spa , SI жана RI көрсөткүчтөрүн байланышы аныкталган эмес ($p > 0,05$).



3.3 сүрөт. Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптардын артериялар ийкемсиздигин жана борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрү менен уйку артериялардын стеноз даражасын байланышы.

Эскертүү: * $p < 0,02$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,0001$ биринчи топтун бейтаптарына салыштырмалуу; AIx – аугментациялык индекс; AIx 75 – ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекс.

ЖКТО салттуу тобокерлик факторлорун жана артериалдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн уйку артериялардын АС өнүктүрүүдөгү салымын билүү үчүн көп өзгөрмөлүү регрессиялык талдоо өткөрүлдү (3.6 таблица).

Бул талдоонуу өткөрүү үчүн 3 модель түзүлгөн, көз каранды өзгөрүлмөлүүлөр катары: уйку артериялардын АС бардыгы (1 модель),

оорулуу тамырлар саны (2 модель) жана уйку АС катаалдыгы (% түрүндө) (3 модель) колдолунган. Көз карандысыз өзгөрмөлөр катары салттуу ЖКТО тобокел факторлору (жаш курагы, СКБ жана ДКБ деңгээлдери, ЖХ, кант, БК, ДМИ жана чегүү статусу), ошондой эле артериялардын ийкемсиздик көрсөткүчтөрү (AIx 75, AIx, Spa, SI, RI) болгон. Талдоонун натыйжалары 3.6 таблицасында көрсөтүлгөн.

Таблица 3.6 – Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптардын жүрөк-кан тамыр ооруларын салттуу тобокелдик факторлору жана артериялардын ийкемсиздик көрсөткүчтөрү менен уйку артериялардын атеросклерозун бардыгын жана оордугун байланышы

Көрсөткүч	АС +/-		Ооруган тамырлардын саны		Стеноздун %-зы	
	B	p	β	p	β	p
	F = 5,149; p<0,0001		F = 5,149; p<0,0001		F = 7,147; p<0,0001	
Жаш, лет	0,39	<0,0001	0,47	<0,0001	0,31	<0,0001
AIx, %	0,15	=0,04	0,24	<0,05	0,39	<0,004
Spa, мм рт.ст.	0,07	=0,31	0,14	<0,03	0,13	=0,09

Эскертүү: AIx – аугментациялык индекс; АС – атеросклероз; β – көпчүлүк регрессиянын коэффициенти; F – Фишердин критериялары; p – көпчүлүк регрессиянын коэффициентинин жетишкендиги.

Көрүнүп тургандай, бардык моделдерде, курагынан тышкары, уйку артериялардын АС болушун көз карандысыз предиктору AIx болду. Бул көрсөткүчтүн медианасы 25%-ды түздү. Ошондуктан кесилген чекит катары уйку артериялардын АС бар экенин божомолдоого биз 25%-дан жогору болгон AIx көлөмүн алдык. Мындан тышкары белгилүү, бул көрсөткүч жаш курагына караб өзгөрүшү, ошондуктан бул көрсөткүч жаш, орто жаш жана улуу жаштагы бейтаптарда өз-өзүнчө баа берилген.

Таблица 3.7 – Эссенциалдык гипертензия менен ооруган бейтаптардын уйку АС бардыгын божомолдоодогу AIx > 25% көрсөткүчүн жөндөмдүүлүгү

Көрсөткүч	Жаш жана орто курактагы (n=77)	Улуу курактагы (n=78)
AIx,%	>25%	>25%
КМ	2,17	2,94
95% ИИ	1,00-6,58	0,47-18,4
Sp	26,5%	40,2%
Se	85,7%	84,6%
PV (+)	76,4%	96,6%

Эскертүү: референстүү топ катары AIx<25% мененки бейтаптар алынган; КМ - катыштар мүмкүнчүлүгү; ИИ – ишенимдүү интервал; Se-сезгичтик; Sp- өзгөчөлүк; PV (+) – тесттин жыйынтыгын алгылыктуу божомолдоо жактан маанилүүлүгү.

3.7 таблицасында келтирилген, маалыматтарда көрсөтүлгөндөй, ЭГ менен ооруган жаш жана орто курактагы бейтаптарда АІх 25%дан жогору болгондордо уйку АС ыктымалдыгын дээрлик 2,2 эсеге (КМ-2,17; 95% ИИ 1,00-6,58) жогорулаткан жогорку сезгичтик менен (85,7%). Ал эми тесттин алгылыктуу жыйынтыгын божомолдук мааниси 76,4% түздү. Ошол эле учурда жашы улгайган бейтаптардын тобунда АІх 25% жогорулашы менен уйку артериялардын АС ыктымалдыгы жеткиликтүү байланышы болгон эмес (КМ- 2,94; 95% ИИ 0,47-18,4).

3.5. Артериалдык ийкемсиздик жана борбордук КБ деңгээли менен миокарддын гипертрофиясын бардыгы, сол карынчанын систоликалык жана диастоликалык милдеттерин байланышы

СКГ 66 бейтапта аныкталган, анын ичинде 30 эркек жана 36 аял болгон. Ал эми СКГсы бар/жок ЭГ менен ооруган бейтаптардын артериалдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн жана борбордук гемодинамикасын талдоосу эркек жана аялдарда АІх, SI жана RІри айырмаланган эмес.

Бирок, биз RІ менен чыгарып таштоо фракциясы (ЧТФ) жана СК көлөмдүк көрсөткүчтөрү арасында жеткиликтүү корреляциялык байланыш аныкталган. Атап айтканда, RІ жана СК ЧТФ арасында корреляция коэффициенти - 0,17 (<0,05) болду, RІ жана жыйынтыктоочу систоликалык көлөм арасында болсо - 0,18 (<0,05) болгон.

Корреляциялык талдоодон кийин төмөнкү маалыматтар алынган. Эркектердин арасында да, аялдардын арасында да диастолдук дисфункция (ДД) артериялардын ийкемсиздик көрсөткүчтөрүнө көз каранды экени белгилүү болгон. Атап айтканда, аял-гипертониктерде SI менен сол жүрөк алдын колому, E чокусу жана E/A ара катышы байланышкан. E/A көрсөткүчү SI коломуно төмөндөгүдөй мыйзам ченемдүүлүк менен сүрөттөлөт: $E/A = 1,50 - 0,08 * SI$, б.а. SI 1 м/с-ка жогоруу болушу E/A көрсөткүчүн 0,08 бирдикке кыскарган.

Окшош маалыматтар эркек-гипертониктер тобунда алынган, ИУЖ менен артериялардын SI ($r=0,31$; $p<0,01$) жана АІх ($r=0,29$; $p<0,02$) менен түздөн-түз байланышы аныкталган. Эркектерге ИУЖнын SIга көз карандылыгы $ИУЖ=32,3+8,3*SI$ мыйзам ченемдүүлүк менен сүрөттөлгөн, б.а. SI 1 м/с-ка жогоруу болгондо ИУЖ 8,3 миллисекундка көбөйгөн, АІх көз карандылыгы болсо - $ИУЖ=83,8+0,73*АІх$, б.а. АІх 10%га жогорулаганда ИУЖ 7,3 мс өскөн.

Эркектерде жана аялдарда артериалдык ийкемсиздиктин көрсөткүчтөрүн ДДнын өнүктүрүүдөгү салымын билүү үчүн көп өзгөрмөлүү регрессиялык талдоо өткөрүлдү. Эркектерде ИУЖ менен, аялдарда болсо E/A менен ийкемсиздик көрсөткүчтөрүн аныкталган байланышын эске алып 2 модель түзүлгөн, көз каранды өзгөрүлмөлүүлөр катары: эркектерге – ИУЖ (1

модель), аялдарга – E/A (2 модель). Көз карандысыз өзгөрмөлөр катары жаш курагы, СКБ жана ДКБ, кант, БК, ДМИ жана МСИ, ошондой эле артериялдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрү (AIx, SI) болгон (3.8 таблица).

3.8 таблица – ЭГ менен ооруган бейтаптарды артериялдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрү менен СКнын диастолдук дисфункциясынын байланышы.

Көрсөткүч	ИУЖ (эркектер)		E/A (аялдар)	
	β	p	β	p
	F = 5,32; p<0,001		F = 5,59; <0,001	
Жаш, жыл	-	-	-0,44	<0,0005
Офистык ДКБ, мм рт.ст.	-	-	-0,25	<0,05
Офистык СКБ, мм рт.ст.	0,17	нд	-	-
Кант, ммоль/л	-0,20	нд	-	-
AIx, %	0,22	<0,05	0,12	нд
SI, м/с	0,28	<0,01	-0,23	<0,05

Эскертүү: ДКБ – диастолдук кан басым; СКБ – систолдук кан басым; AIx – аугментациялык индекси; SI – ийкемсиздик индекси; ИУЖ - изоволюмикалык убакыттын жумшартуусу; E/A – транзитралдык агым ылдамдыктар ара катышы; β – көпчүлүк регрессиянын коэффициенти; F – Фишердин критериялары; p – көпчүлүк регрессиянын коэффициентинин жетишкендиги.

Алынган жыйынтыктарды талдоо учурунда эркек-гипертониктерде көз карандысыз тобокелдүү факторлор болуп: SI ($\beta=0,28$; $p<0,01$) жана AIx ($\beta=0,22$; $p<0,05$) болгон. Аял-гипертониктер тобунда СК ДД жаш ($\beta=-0,44$; $p<0,0005$), ДКБ деңгээли ($\beta=-0,25$; $p<0,05$) жана SI ($\beta=-0,23$, $p<0,05$) көз карандысыз байланышкан (3.8 таблица).

ТАЯНАКТАР

1. Эссенциалдуу гипертензия менен ооруган бейтаптарда артериалдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрү жана көбөйтүү индекси бир канча салтуу жүрөк кан-тамыр оорулардын тобокелдүү факторлору менен байланышкан: жынысы, жаш курагы, кан басым деңгээли, ашыкча салмактуулук, чегүү. Ошол эле учурда аялдарда тобокелдүү факторлордун катышуусу жана катаалдыгы көбүрөөк даражада борбордук систолдук кан басымын деңгээлин менен, ал эми эркектерде - көбөйтүү индексинин көлөмү менен байланыштуу.

2. Эссенциалдуу гипертензия менен ооруган бейтаптарда көбөйтүү индекси менен түнкү кан басымынын төмөндөш даражасы байланышы аныкталган. Ал эми кан басымдын суткалык профили бузулбаган бейтаптарда болсо көбөйтүү индексин төмөн көрсөткүчтөрү көрсөтүлгөн.

3. Манжа фотоплетизмография жардамы аркылуу кагуулучу

толкундун контурдук анализин негизинде аныкталган көбөйтүү индекси, күрөө атеросклероздун катышуусу жана катаалдыгы менен бирикмеси аныкталган. Жаш жана орто курактагы бейтаптарда (60 жашка чейин) 25% жогору болгон көбөйтүү индекси жогорку сезгичтик менен (85,7%) уйку атеросклероздун пайда болушун божомолдой алат.

4. Эссенциалдуу гипертензия менен ооруган бейтаптарда артериалдык ийкемсиздик көрсөткүчтөрү менен сол карынчанын диастоликалык милдетин начарлашы байланышкан, аялдарда миокарддын диастоликалык дисфункциясы бир эле ийкемсиздик индекси менен байланышы аныкталган, эркектерде болсо ийкемсиздик индекси жана көбөйтүү индекси менен.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Эссенциалдуу гипертензия менен ооруган жогорку баалуулуктагы көбөйтүү индекси (>20%) мененки бейтаптарда, артериалдуу кан басымын суткалык профили бузулган (түнкү гипертония) адамдарды аныктоо үчүн амбулаториялык кан басым мониторинги жүргүзүү сунушталат.

2. Эссенциалдуу гипертензия менен ооруган жаш жана орто курактагы (60 жашка чейин) бейтаптарда саламаттык сактоонун баштапкы деңгээлинде, ошондой эле популяциондук жана скринингдик изилдөөлөрдүн чегинде, манжа фотоплетизмография жардамы аркылуу кагуулучу толкундун контурдук анализин негизинде аныкталган көбөйтүү индекси, уйку артериялардын дуплекстүү сканерлөө үчүн, изилдөө ыкмасын пайдалануу сунуш кылынат. Эссенциалдуу гипертензия менен ооруган 60 жашка чейинки бейтаптарда уйку артериялардын дуплекстик сканерлөө үчүн 25% өйдө болгон көбөйтүү индексинин өлчөмү болуп саналат.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ

1. **Мамасаидов, Ж.А.** Оценка ассоциации показателей артериальной жесткости с наличием гипертрофии левого желудочка у больных эссенциальной гипертензией [Текст] / Ж.А. Мамасаидов // Вестник ОшГУ. – Ош, 2015. - №3. – С. 53 – 57.

2. **Мамасаидов, Ж.А.** Артериальная жесткость как прогностический признак атеросклероза сонных артерий при эссенциальной гипертензии [Текст] / Ж.А. Мамасаидов // Вестник ОшГУ. – Ош, 2015. - №3. – С. 57 – 62.

3. **Полупанов, А.Г.** Центральное аортальное давление и сосудистая жесткость: влияние антигипертензивной терапии [Текст] / А.Г. Полупанов, Ж.А. Мамасаидов, Ю.Н. Гелесханова, Д.Б. Алимбекова. // Вестник КРСУ. – Бишкек, 2015. – Т.15, №11. – С. 134-137.

4. **Мамасаидов, Ж.А.** Взаимосвязь артериальной ригидности с выраженностью сердечно-сосудистого ремоделинга у больных

эссенциальной гипертензией [Текст] / Ж.А. Мамасаидов. // Вестник КГМА имени И.К. Ахунбаева. – Бишкек, 2015. – №3. – С. 60-64.

5. **Полупанов, А.Г.** Артериальная жесткость и структурное состояние сонных артерий: взаимосвязь с суточным профилем артериального давления у больных эссенциальной гипертензией [Текст] / А.Г. Полупанов, Ж.А. Мамасаидов, Ю.Н. Гелесханова, Д.А. Алимбекова, Н.Б. Ческидова, Т.А. Романова, А.С. Джумагулова // Артериальная гипертензия. - Санкт-Петербург, 2015. - 21 (6). - С. 577-586.

6. **Полупанов, А.Г.** Центральное аортальное давление и сосудистая жесткость: гендерные особенности взаимосвязи с сердечно-сосудистыми факторами риска [Текст] / А.Г. Полупанов, Ж.А. Мамасаидов, Ю.Н. Гелесханова, Д.Б. Алимбекова, Т.А. Романова // Профилактическая и клиническая медицина. - Санкт-Петербург, 2015. - №4 (57). - С. 103-108.

7. **Полупанов, А.Г.** Гендерные особенности взаимосвязи сосудистой жесткости и диастолической функции ЛЖ у больных ЭГ [Текст] / А.Г. Полупанов, Ж.А. Мамасаидов, Д.Б. Алимбековой, Ю.Н. Гелесханова, Н.Б. Ческидова, Т.А. Романова, А.С. Джумагулова // Сердце: журнал для практикующих врачей. – Москва, 2016. - №2. - С. 21-25.

8. **Полупанов, А.Г.** Оценка жесткости артерий и возможность прогнозирования наличия каротидного атеросклероза у больных эссенциальной гипертензией в амбулаторно-поликлинических условиях [Текст] / А.Г. Полупанов, Ж.А. Мамасаидов, Ю.Н. Гелесханова, Н.Б. Ческидова, Т.А. Романова, А.С. Джумагулова // Клиническая медицина. – Москва, 2016. – 94 (3). – С. 211- 217.

Мамасаидов Жахонгир Абдимуталибовичтин “Эссенциалдык гипертония менен ооругандардын кан тамырларын ийкемсиздигин, борбордук кан басымын жана чагылдырылган толкундун көрсөткүчтөрүн жүрөк жана уйку тамырларын талкалоосу менен байланышы” деген темадагы 14.01.05 – кардиология адистиги боюнча медицина илимдернин кандидаты илимий даражасы изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишинин
КОРУТУНДУСУ

Чечмелөөчү сөздөр: эссенциалдык гипертония, кан тамыр ийкемсиздиги, 24 - сааттык кан басымынын мониторинги, АІх, уйку артериялардын атеросклерозу, сол карынчанын гипертрофиясы, сол карынчанын диастоликалык милдети, тобокелдүү факторлор.

Изилдөөнүн максаты: эссенциалдык гипертония (ЭГ) менен ооругандардын кан тамырларын ийкемсиздигин (КТИ), борбордук кан басымын (БКБ) жана чагылдырылган толкундун көрсөткүчтөрү аркылуу жүрөк жана уйку тамырлардын (УТ) талкалоосун эрте аныктоосу изилденди.

Изилдөөнүн объектиси жана ыкмалары: 30 дан 70 жашка чейинки 155 бейтап изилденген. Алардын ичинен 78и эркек, 77си аял. Лабораториялык (кант, креатинин анын бөйрөк клиренси, липиддик спектр) жана инструменталдык (КТИ көрсөткүчтөр, ЭКГ, ЭхоКГ, 24 - сааттык кан басымынын мониторинги, УТ доплери) изилдөөлөр өткөрүлгөн.

Изилдөөнүн жыйынтыктары: аялдарда аугментациялык индекси (АІх) $23,5 \pm 11,3\%$ болуп эркектерге караганда ($13,9 \pm 14,7\%$, $p < 0,001$) бийик болгон. ЭГ менен ооруган аялдардын тобокелдик факторлорун катышуусу БКБ көбөйүшү менен байланышкан, эркектерде АІх менен. Курагына карабастан АІх 24 – сааттык индекси менен байланышы бар экендиги аныкталды. 25% дан жогору болгон АІх көрсөткүчү жогорку сезгичтик (85%) менен жаш жана орто жаштагы бейтаптарды УТ атеросклерозун (АС) болушун алдын ала божомолдоого мүмкүндүк берет. Аялдарда сол карынчанын диастоликалык милдетин (СКДМ) бузулушу ийкемсиздик индекси (SI) менен байланыкан, эркектерде SI жана АІх менен.

Илимий жаңылык: бузулган 24 сааттык индекси (нон-диппер, найт-пиккер) мененки бейтаптарда жогорку баалуулуктагы АІх катталган. Жаш жана орто жаш курагындагы бейтаптарда АІх 25% өйдөсү жогорку сезгичтик (85%) менен УТ АС болжолдоого мүмкүндүк берет. Аялдарда СКДМ бузулушу SI менен байланышы аныкталган, эркектерде болсо SI жана АІх менен.

Колдонуу боюнча сунуштар: иштин жыйынтыктарын Республиканын бардык эмкана мекемелеринин практикасында, ошондой эле, клиникалык ординаторлордун окуу программасына жана врачтардын постдипломдук даярдоо циклдери киргизүүгө кеңеш берилет.

Колдонуу чөлкөмү: кардиология, ички оорулар.

РЕЗЮМЕ

диссертации Мамасаидова Жахонгира Абдимуталибовича на тему: «Взаимосвязь сосудистой жесткости, центрального давления и параметров отраженной волны с ремоделированием сердца и каротидных артерий у больных эссенциальной гипертензией» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05. – кардиология

Ключевые слова: эссенциальная гипертензия, жесткость артерии, суточное АД-мониторирование, аугментационный индекс, каротидный атеросклероз, ГЛЖ, диастолическая функция ЛЖ, факторы риска.

Цель исследования: Изучить возможность использования показателей артериальной жесткости, центрального артериального давления и параметров отраженной волны для раннего выявления поражения сердца и каротидных сосудов при эссенциальной гипертензии (ЭГ).

Материал и методы исследования: 155 пациентов с ЭГ в возрасте от 30 до 70 лет. Из них мужчин 78, а женщин 77. Проведены лабораторные (глюкоза, креатинин сыворотки крови и расчет его почечного клиренса, липидный спектр) и инструментальные (определение показателей жесткости артерий, ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование АД, доплер сонных артерий (СА)) методы исследования.

Результаты исследования: величина АІх у женщин составил $23,5 \pm 11,3\%$ была достоверно выше, чем у мужчин ($13,9 \pm 14,7\%$, $p < 0,001$). У женщин с ЭГ наличие факторов риска преимущественно ассоциировалось с возрастанием Spa, а у мужчин-гипертоников с величиной АІх. Выявлена независимая от возраста взаимосвязь величины суточного индекса с АІх. По нашим данным величина АІх более 25% с высокой чувствительностью (85%) позволяет прогнозировать наличие атеросклероза СА у пациентов молодого и среднего возраста. Артериальная жесткость ассоциируется с ухудшением диастолической функции ЛЖ у женщин с SI, а у мужчин – с SI и повышением АІх.

Научная новизна: у пациентов с нарушенным суточным профилем АД (нон-диппер, найт-пиккер) регистрировались наибольшие значения АІх. Выявлено что у пациентов молодого и среднего возраста величина АІх выше 25% с высокой чувствительностью (85%) свидетельствует о наличии АС сонных артерий. У женщин ухудшение диастолических свойств миокарда в большей степени ассоциировано с SI, а у мужчин – с SI и АІх.

Рекомендации по использованию: результаты работы рекомендуются внедрить в практику амбулаторно – поликлинических учреждений Республики, а также в программу обучения клинических ординаторов и циклы постдипломной подготовки врачей.

Область применения: кардиология, внутренние болезни.

SUMMARY

of the dissertation of Mamasaidov Zhahongir Abdimutalibovich on the subject: " Association of vascular stiffness, central pressure and parameters of the reflected wave with cardiac and carotid remodeling in patients with essential hypertension" for the degree of candidate of medical sciences on a specialty 14.01.05 - cardiology

Keywords: essential hypertension, arterial stiffness, ambulatory blood pressure-monitoring, augmentation index, carotid atherosclerosis, left ventricular hypertrophy, left ventricular diastolic function, cardio - vascular risk factors.

Aim of research: To study the possibility of using indicators of arterial stiffness, central arterial pressure (CAP), and parameters of the reflected wave for early detection of cardiac and carotid arteries (CA) with essential hypertension (EH).

The object and methods of study: 155 patients with EH aged from 30 to 70 years. Of them, male 78 and 77 women. Laboratory (lipid profile, glucose, creatinine of blood and calculation of its renal clearance) and instrumental (indicators of arterial stiffness, ECG, echocardiography, daily monitoring of BP, dopler of the CA).

Results: the value of the (augmentation index) AIx in women constituted $23,5 \pm 11,3\%$ was significantly higher than that of men ($13,9 \pm 14,7\%$, $p < 0.001$). In women with EH advantageously presence of risk factors associated with an increase in CAP and hypertensive men in the magnitude of the AIx. Regardless of age revealed the relationship of the daily value of the index with the AIx. According to our data the value AIx over 25% with high sensitivity (85%) makes it possible to predict the presence of carotid atherosclerosis in young and middle-aged patients. Arterial stiffness is associated with deterioration of left ventricular diastolic function in women with stiffness index (SI), and in men - with SI and increase AIx.

Scientific novelty: patients with disturbed circadian BP profile (non-dipper, night-picker) recorded the highest values of the AIx. It is revealed that the average age of patients AIx value is higher than 25% with high sensitivity (85.7%) indicates the presence of carotid atherosclerosis. Women worsening diastolic properties of the myocardium to a greater degree associated with SI, and in men - SI and AIx.

Recommended use: results of the work are recommended to introduce the practice of ambulatory - polyclinic institutions of the Republic, as well as in the training program of clinical residents and postgraduate training of doctors cycles.

Scope: cardiology, internal medicine.

КЫСКАРТУУЛАРДЫН ТИЗМЕСИ

АГ	– артериалдуу гипертензия
АС	– атеросклероз
АСТ	– атеросклероздук теңгекче
БК	– бел курчоосу
БКБ	– борбордук кан басым
ДД	– диастолдук дисфункция
ДКБ	– диастолдук КБ
ДМИ	– дененин массасынын индекси
ЖКТО	– жүрөк - кан тамыр оорулары
ЖСЫ	– жүрөктүн согуу ылдамдыгы
ЖТЛП	– жогорку тыгыздыктагы липопротеин
ЖХ	– жалпы холестерин
ИИ	– ишенимдүү интервал
ИМЖ	– интима-медианын жоондугу
ИМК	– интима-медиа комплекси
ИУЖ	– изоволюмикалык убакыттын жумшартуусу
КБ	– кан басым
КМ	– катыштар мүмкүнчүлү
МСИ	– миокарддын салмак индекси
ПКБ	– пульстук КБ
СК	– сол карынча
СКБ	– систолдук КБ
СКБК	– суткалык кан басымын көзөмөлдөсү
СКГ	– сол карынчанын гипертрофиясы
ТГ	– триглицериддер
ТТЛП	– төмөнкү тыгыздыктагы липопротеин
ТЭЫФ	– түйдөкчөнү эсептелинген ылдамдык фильтрациясы
ЧТФ	– чыгарып таштоо фракциясы
ЭГ	– эссенциалдуу гипертензия
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭхоКГ	– эхокардиография
АІх	– көбөйтүү (аугментациялык) индекси
АІх 75	– ЖСЫ 75 нормалаштырылган аугментациялык (көбөйтүү) индекси
RI	– резистенттик индекси
SI	– ийкемсиздик индекси
Spa	– борбордук систоликалык КБ

Көлөмү 1,687 уч.изд.л.
Нускасы 100 экз. Заказ № 217
ЖЧК «Алтын Принт» басмаканасы
720000, Бишкек ш., Орозбеков көч. 44
Тел.: (+996 312) 62-13-10
e-mail: altyntamga@mail.ru