

**И. К. АХУНБАЕВ атындагы
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ**

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРИЛИГИ
ЭНЕ ЖАНА БАЛАНЫ КОРГОО УЛУТТУК БОРБОРУ**

Д 14.20.609 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК: 616.379.008.64(575.2)

ТЕРЕХОВА ОКСАНА ИГОРЕВНА

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА БАЛДАРДЫН ЖАНА
ӨСПҮРҮМДӨРДҮН 1-ТИПТЕГИ КАНТ ДИАБЕТИ УЧУРУНДА
ДИАБЕТИКАЛЫК НЕФРОПАТИЯ ДАРТЫНЫН ӨТҮҮ
ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

14.01.08 - педиатрия

Медицина илимдеринин кандидаты
илимий даражасын изденип алуу үчүн
жазылган диссертациясынын
авторефераты

Бишкек – 2021

Илимий эмгек И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын факультеттик педиатрия кафедрасында (Бишкек ш.) аткарылды

Илимий жетекчи: **Алымбаев Эркин Шакирович,**
медицина илимдеринин доктору, профессор,
И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик
медициналык академиясынын факультеттик
педиатрия кафедрасынын башчысы

Расмий оппоненттер: **Атыканов Арыстанбек Орозалыевич,**
медицина илимдеринин доктору, профессор,
Эл аралык жогорку медицина мектебинин илимий-
аналитикалык бөлүмүнүн жетекчиси, Бишкек ш.

Шукурова Венера Кожоновна,
медицина илимдеринин кандидаты, доценттин
милдетин аткаруучу, С.Б. Данияров атындагы Кыргыз
мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана
адистикти жогорулатуу институтунун дарыгерлердин
билимин өркүндөтүү факультетинин балдар оорулары
кафедрасынын башчысы

Жетектөөчү уюм: С. Д. Асфендияров атындагы Казак улуттук медициналык университети, балдар ооруларынын пропедевтикасы кафедрасы (050012, Казакстан Республикасы, Алматы ш., Толе би көчөсү, 94)

Диссертацияны коргоо 2021-жылдын 22-декабрында саат 13:00 медицина илимдеринин докторлук (кандидаттык) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясына жана Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министирлигинин Эне жана баланы коргоо улуттук борборуна караштуу Д 14.20.609 диссертациялык кеңештин отурумунда (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көчөсү, 92, конференция залы) өткөрүлөт. Диссертацияны онлайн коргоо режиминдеги коргоонун жеткиликтүү идентификатору: <https://vc.vak.kg/b/142-bnh-vll-gmr>

Диссертациялык иш менен И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көчөсү, 92) жана Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министирлигинин Эне жана баланы коргоо улуттук борборунун (720038, Бишкек ш., Ахунбаев көчөсү, 190) китепканаларынан, ошондой эле <https://kgma.kg> сайтынан таанышууга болот.

Автореферат 2021-жылдын 20-ноябрында жөнөтүлдү.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
медицина илимдеринин кандидаты, доцент

А. Ж. Болотбекова

ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациялык иштин актуалдуулугу. Кант диабети (КД) азыркы учурдун глобалдуу көйгөйлөрүнүн бири болуп саналат. Кант диабети эндокриндик оорулардын түзүмүндө 60-70% пайызды ээлейт, ошону менен бирге балдарда кездешүүчү эндокриндик патологиялардын эң жайылып кеткен түрү болуп эсептелет (Н. М. Heneghan авторлош, 2013).

Эпидемиологиялык изилдөөлөрдүн маалыматына ылайык, эгерде бала кезинен кант диабети өрчүп кеткен болсо, анда өмүрүнүн узундугу орточо эсеп менен алганда болжол менен 30 жашты түзөт, башкача айтканда (б.а.), орто популяциянын ичинен 50% болуп калат. Диабет андан бир топ кечирээк (20 жаштан кийин) башталган бейтаптардын өмүрүнүн узундугу ошондой эле дени сак адамдыкына салыштырмалуу орточо эсеп менен алганда 70% түзөт (И. И. Дедов авторлош, 2017).

Микроангиопатиялардын кант диабети учурунда таралышы бүгүнкү күнгө алып караганда 70-90% пайызга келип жетүүдө (Н. В. Ворохобина, авторлош, 2015). Микроангиопатиялардын ичинен айрыкча оор жана прогностикалык (божомолдоо) жагынан жагымсыз катары, 1-типтеги кант диабетине чалдыккан жаш балдардын жана өспүрүмдөрдүн 15%нан 50% чейин кездешүүчү диабетикалык нефропатия (ДН) болуп саналат (И. И. Дедов, авторлош 2017).

Кыргызстанда акыркы жылдарда кант диабети менен жабыркаган балдардын саны өсүүдө. Бул жагдайга байланыштуу диабеттин өтүшүп кеткен, кеч кабылдоолорунун мааниси жогорулоодо. Кант диабетинин спецификалуу, өзгөчө кабылдоолорун өз убагында, баштапкы стадия учурунда эле эрте аныктоо бул дарттын өтүшүп, кабылдап кетүүсүн алдын алууда адекваттуу, орчундуу иш чара көрүүгө мүмкүндүк бермек. Бирок, өкүнүчтүүсү, диабетикалык нефропатия жөнүндө биз азырынча чет элдик окумуштуулардын гана маалыматынын негизинде тыянак чыгара алабыз, анткени Кыргыз Республикасынын аймагында мындай багыттагы изилдөөлөр бүгүнкү күнгө чейин али жүргүзүлө элек. Кант диабетинин жана анын кабылдап кетүүсүнүн бейтаптардын турмуш-тиричилигине ошондой эле өлкөдөгү демографиялык кырдаалга тийгизген терс таасирине байланыштуу бул проблеманы изилдөө айрыкча мааниге ээ.

Диссертациялык иштин темасынын илимий мекеме тарабынан жүргүзүлүүчү негизги илимий изилдөөлөр менен болгон байланышы. Тема демилгелүү.

Изилдөөнүн максаты. Дарттын алдын алуу алгоритмин оптималдаштыруу максатында жана бейтаптардын абалына мониторинг жүргүзүүнү жакшыртуу үчүн 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдөгү диабетикалык нефропатиянын калыптануу коркунуч факторлорун аныктап, анын клиникалык-лабораториялык мүнөздөмөлөрүн тастыктоо.

Изилдөөнүн маселелери:

1. Кыргыз Республикасында балдардын 1-типтеги кант диабети учурунда диабетикалык нефропатияга чалдыгуусунун өсүш жыштыгынын божомолдуу мүмкүндүгүн эсептеп чыгуу, ошондой эле 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдар жана өспүрүмдөрдөгү диабетикалык нефропатиянын клиникалык мүнөздөмөсүн изилдөө.

2. 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатия учурунда лаборатордук көрсөткүчтөрдүн багытын жана даражасын цитокиндик системаны кошо алып кароо менен бирге изилдөө.

3. 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатия өрчүп кеткен учурдагы балдардын психикалык-эмоционалдык өзгөчөлүктөрүн жана алардын үй бүлөсүнүн медициналык-социалдык мүнөздөмөсүн изилдөө.

4. Диабетикалык нефропатиянын алдын алуунун оптималдаштырылган алгоритмин жана бейтаптарды реабилитациялоо ыкмасын, дарттын клиникалык жүрүшүн көзөмөлдөө иретин иштеп чыгуу, жолун негиздөө.

Алынган жыйынтыктардын илимий жаңылыгы:

1. Кыргыз Республикасында биринчи жолу балдардын 1-типтеги кант диабети учурунда диабетикалык нефропатияга чалдыгуусунун өсүш жыштыгы 7-11 жаштагы балдар арасында 8% түзөөрү, ал эми пубертаттык мезгилде анын көрсөткүчү 87,5% чейин жетээри тастыкталды. Ошондой эле клиникалык жактан 87,8% учурунда ал декомпенсация симптомдору менен, ал эми 26,1% – кетоацидотикалык кома менен мүнөздөлөт. Диабетикалык нефропатиянын 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдар жана өспүрүмдөр арасында өнүгүп-өсүш жыштыгынын алдыдагы узак мөөнөткө берилүүчү божомолу боюнча анын жалпы жонунан бүт республикада 2027-жылга чейин 120 учурга көбөйүү мүмкүндүгү ыктымал экенин көрсөтүп турат.

2. Диабетикалык нефропатия жана 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдар жана өспүрүмдөрдө протеинурия жана гликемикалык профилдин прогностикалык жана диагностикалык параметрлеринин жогорку мааниси болгон фактысы ырасталды. Ошону менен бирге биринчи жолу алардын диагностикалык процесстеги рангдык бааланышы берилди. Биринчи жолу бейтаптардын ушул категориясында цитокиндик системанын реакциясынын багытталышы көрсөтүлүп, анын диабетикалык нефропатиянын жүрүшүнүн оордугуна тийгизген таасиринин даражасы тастыкталып, бекитилди. Бул жагдай диабетикалык нефропатиянын калыптануу механизмдерин тактоого жана дарылоо иш чараларын оптималдаштыруунун багыттарын аныктоого көмөктөшөт.

3. Алгачкы жолу Кыргызстандын шартында 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдар жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатиянын калыптануу коркунуч факторлорунун комплекси такталды жана деталдаштырылды. Ошондой эле бул процессте бейтаптарды медициналык

камсыздоонун социалдык предикттеринин жана дефектилеринин басымдуулук кылуучу орду аныкталды. Биринчи жолу дартка чалдыккан организмдин бул ооруга карата болгон психологиялык жана кулк-мүнөздүк өзгөчөлүктөрүнүн адаптациялык реакцияларынын даражасы жана мүнөзү көрсөтүлдү. Бул жагдайды изилдөөдө текшерилгендердин ичинен 52,9% депрессивдик, ал эми 19,4% - астеникалык адаптациянын типтери аныкталды.

4. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган бейтаптарда диабетикалык нефропатиянын калыптануусун натыйжалуу алдын алуунун башкы шарты болуп 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган бейтаптарды дарылоонун туура негизделиши, өз убагында аткарылышы жана комплекстүүлүк болуп санала тургандыгы ырасталды. Диабетикалык нефропатиянын өнүгүү учурунда бейтаптарга көрсөтүлүүчү дарыгерлик жардамдын заманбап стандарттарынын деңгээлине төп келиши үчүн жеке адамга багытталуучу, пациенттин психологиялык өзгөчөлүктөрүн, үй бүлөнүн социалдык статусун, дарттын өтүүсүнүн медициналык мүнөздөмөлөрүн эске алуучу программаларды иштеп чыгуу зарыл.

Алынган жыйынтыктардын практикалык баалуулугу. Жүргүзүлгөн изилдөөлөр 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдарда жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатиянын өтүүсү жөнүндөгү белгилүү болгон түшүнүктөрдү айкындоого жана кеңейтүүгө жол берет.

Практикалык саламаттык сактоо үчүн балдарда жана өспүрүмдөрдөгү диабетикалык нефропатияны эрте диагностикалоонун клиникалык жана лаборатордук белгилерин иштеп чыгуу менен бирге эрте аныктоо жана аны дарылоо алгоритми сунушталды.

ДН оордугунан көз каранды болгон, ошондой эле медициналык персоналды окутуу жана жер-жерлерде өзүн-өзү көзөмөлдөп, текшерүүнү үйрөтүүчү мектептердин ишинин сапатын жакшыртуу үчүн реабилитациялык иш чаралардын комплекси сунушталды.

Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси. Клиникалык практикага диабетикалык нефропатияны эрте диагностикалоонун алгоритмдерин киргизүү балдарда жана өспүрүмдөрдө бул патологияны өз убагында алдын алуунун, ошондой эле эрте диагностикалоонун эсебинен медициналык-экономикалык натыйжалуулукка ээ болот.

Изилдөөнүн жыйынтыктарын практикага киргизүү. Изилдөөнүн негизги жыйынтыктары Эне жана Баланы Коргоо Улуттук Борборунун эндокринология бөлүмүнүн иш тажрыйбасына киргизилди.

Иммунология жана биохимия лабораториясына кандагы интерлейкиндердин маанисин аныктоо 1-типтеги кант диабетинде кездешүүчү ДНдан аныкталуучу айкын болуунун олуттуу даражасы деп белгиленүүчү диагностикалоонун критерийи катары киргизилди.

Изилдөөнүн жыйынтыктары И. К. Ахунбаев атындагы КММАнын факультеттик педиатрия кафедрасынын окуу жана дарстык

материалдарынын «Балдардын жана өспүрүмдөрдүн эндокриндик оорулары» жана «Балдардын заара чыгаруу тутумунун оорулары» бөлүмүнө киргизилди.

Коргоого алып чыгуучу диссертациянын негизги жоболору:

1. Диабетикалык нефропатиясы бар 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган бейтаптардын клиникалык симптоматикасы кант диабети менен бөйрөктөрдүн функциясынын бузулуу белгилеринин комплексин өзүнө камтыйт. Диабетикалык нефропатиянын реализацияланышынын жыштыгы кант диабетинин пайда болуу курагынан жана анын узакка созулуу мөөнөтүнөн көз каранды, ДН пубертаттык мезгилде басымдуу түрдө орун алат. Кыргыз Республикасында 2027-жылга карата кант диабети менен жабыркаган балдардын саны жылына 1500, ал эми диабетикалык нефропатияга чалдыккандар жылына – 120 учурга чейин өсүп кетээри күтүлүүдө.

2. Диабетикалык нефропатиянын өтүү оордугу углеводдук жана белоктук алмашуунун бузулуу даражасы менен түздөн-түз корреляцияда болуп турганы талашсыз. Цитокиндик системанын дисфункциясы алдын ала сезгенүү фракцияларынын кеңейүүсү жана орточо молекулярдык пептиддердин кеңейүүсү түрүндө айгинеленип, гликемикалык тесттердин деңгээли менен корреляцияланат.

3. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган бейтаптарда диабетикалык нефропатия бир катар социалдык-биологиялык жана медициналык факторлор аркылуу калыптануу потенциалына ээ. Алардын ичинен: 1-типтеги кант диабетинин эрте, ымыркай курагынан, калыптануусу, үй бүлөнүн төмөнкү социалдык статусу, жашоо шартынын канааттандыраарлык эместиги, ошондой эле бейтаптарды кароонун жана медициналык текшерүүнүн мүчүлүштүктөрү жана дефектилери басымдуулук кылат. Биринчи типтеги кант диабетинин оор түрү менен жабыркаган бейтаптардын арасынан адаптациянын депрессивдүү (52,5%) типтери астеникалык типке (19,4%) караганда басымдуулук кылат.

4. Бейтаптарды реабилитациялоо программаларынын эффективдүүлүгүн жогорулатууга жана дарттын жүрүшүн натыйжалуу көзөмөлдөөгө программаларды иштеп чыгуу учурунда алардын индивидуалдык, клиникалык өзгөчөлүктөрүн, үй бүлөлөрдүн социалдык жашоо шартын, пациенттердин жаш курагынын өзгөчөлүктөрүн, психологиялык жана типологиялык мүнөздөмөлөрүн эске алып, колдоно билүү аркылуу жетишүүгө болот. Оорукчан балдарды жана өспүрүмдөрдү тейлөөнүн сапатын жогорулатуунун шарты – бул агартуу программаларынын, дарылоонун жана реабилитациялоонун заманбап технологияларынын жеткиликтүүлүгү болуп саналат.

Издөнүүчүнүн жеке салымы. Автор изилдөөнүн бардык мерчемдеринде жеке өзү катышкан. Материалдын клиникалык топтомун чогултуп, анын статистикалык кайра иштеп чыгуусун жүзөгө ашырган. Ошондой эле изилдөөгө киргизилген 1-типтеги КД менен жабыркаган балдардын дарыланышын жана реабилитациясын камсыздаган. Аспаптык-

функционалдык изилдөөлөр ЭЖБКУБ базасында функционалдык диагностика бөлүмүнүн дарыгерлери жана ЭЖБКУБ лабораториясынын кызматкерлери менен биргеликте аткарылган. Функционалдык жана лаборатордук изилдөөлөрдү автор тиешелүү лаборатодук бөлүмдөрдүн дарыгерлери менен аткарган.

Диссертациянын жыйынтыктарын апробациялоо. Диссертациянын негизги жоболору Улуу Ата-Мекендик согуштагы Жеңиштин 70 жылдыгына арналып, «КММА Илим күндөрү» иш чарасынын алкагында өткөн «Балдар - биздин келечегибиз» аттуу симпозиумга (Бишкек ш., 2015) чыгарылган; ошондой эле «КММА Илим күндөрү» иш чарасынын алкагында өткөн, КММАнын биринчи ректору, профессор Б. Я. Эльберттин 125 жылдыгына арналган «Педиатриянын клиникалык суроолору» (Бишкек ш., 2016) илимий конференциясына; «Азыркы учурдун илими: актуалдуу проблемалар жана аларды чечүү жолдору» аттуу эл аралык конференцияга (Липецк ш., 2017); жогорку окуу жайларынын ортосунда өтүүчү «Медицина жана билим тармагындагы инновациялар» аттуу илимий-практикалык конференцияга (Бишкек ш., 2018) чыгарылган.

Диссертациянын жыйынтыктарынын басылмаларда чагылдырылышы. Диссертациянын материалдары боюнча рецензиялануучу басылмалардан 8 илимий иш жарык көргөн. Анын ичинен 2 макала КР ЖАК рецензиялануучу басылмаларынан, ал эми 5 макала – РИНЦ системасында индексациялануучу басылмалардан чыгарылган.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертациялык иш 124 беттен турган компьютер аркылуу терилген текстте баяндалган. Ал кириш сөздөн, 3 бөлүмдөн, корутундудан, жыйынтыктардан жана тажрыйбалык кеңештерден турат, ошондой эле 2 схема, 13 таблица жана 16 сүрөт менен жабдылган. Адабият көрсөткүчтөрү 100 ата-мекендик жана 123 чет элдик авторлордун калемине таандык илимий булактарды камтыйт.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөөнүн актуалдуулугу, максаты жана маселеси аныкталган, иштин илимий жаңылыгы, тажрыйбалык мааниси көрсөтүлүп, аткарууга муктаж болуусу негизделген. Жактоого чыгарылган диссертациянын негизги жоболору берилген.

1-бөлүм. Адабий булактардын баяндамасы. Бул бөлүмдө балдардын жана өспүрүмдөрдүн диабетикалык нефропатиясынын пайда болуусунун негизги себептерин жана учурдагы проблемаларынын абалын чагылдырган дүйнө жүзүндөгү жана Кыргыз Республикасындагы системалык баяндамалардын, басылмалардын талдоосунун маалыматы берилди. Мындан аркы изилдөөнү талап кылуучу илимий багыттар берилди.

2-бөлүм. Изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары. Изилдөөлөр 2010-2018-жж. аралыгында И. К. Ахунбаев атындагы КММАнын факультеттик педиатрия кафедрасынын клиникалык базасында, ЭЖБКУБ эндокринология бөлүмүндө жүргүзүлгөн.

Изидөө үч мерчемде аткарылган: биринчи мерчемде 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган 392 баланы изилдөө жана көзөмөлдөө жүргүзүлгөн. Андан кийин кошуу жана ажыратып алуу ыкмасынын жардамы менен 1-типтеги КД бар 131 балдар жана өспүрүмдөр аныкталып, тандалып алынып, андан соң алар клиникалык топту түзүшкөн.

Изилдөөгө кошуу, киргизүү критерийлери:

- Көзөмөл топ 7 жаштан 18 жашка чейинки жаш курагынын тобуна кирген, коштоп жүрүүчү соматикалык оорулары жана физиологиялык кемчиликтери жок бейтаптар.

- 7 жаштан 18 жашка чейинки 1-типтеги кабылдоосу жок, өтүшүп кетпеген кант диабетине чалдыккан балдар.

- 7 жаштан 18 жашка чейинки, 1-типтеги кант диабетине чалдыгып, кабылдап кетүүсү диабетикалык нефропатияга алып келген бейтап балдар.

Изилдөөдөн четтетүү критерийлери:

- 7 жаштан кичине балдар

- Текшерүү мезгилинде курч сезгенүү дартына чалдыккан 7 жаштан 18 жашка чейинки балдар.

- Андан тышкары аутоиммундук оорусу бар балдар

- шишик оорусу бар

- семирүүгө чалдыккан

- өнүгүүсүздө тубаса кемтиктери бар

Изилдөөнүн экинчи мерчеминде - клиникалык топко кирген балдарды клиникалык-функционалдык-лаборатордук жактан терең изилдөө жүргүзүлдү.

Изилдөөнүн жыйынтыгында бул топко кирген балдар эки клиникалык топко бөлүндү: 1-типтеги КД бар, бирок ДН белгилерине ээ болбогон 71 бала (I - клиникалык топ), 1-типтеги КД чалдыккан жана ДН белгилерине ээ болгон 60 бала (II клиникалык топ).

Изилдөөнүн стандарттык жана атайын ыкмаларынын жыйынтыгын салыштыруу үчүн текшерүү тобун түзүп, соматикалык патологиянын белгилерине ээ болбогон ошондой эле курактагы 35 бала дагы изилденип чыкты.

Изилдөөнүн үчүнчү мерчеминде - клиникалык топту түзгөн балдарда жана өспүрүмдөрдө ДН эрте өнүгүүсүнө ар түрдүү биологиялык, социалдык, санитардык-гигиеналык жана медициналык-уюштуруучулук факторлордун тийгизген таасири изилденди.

Түйдөкчөлүк чыпкалоонун ылдамдыгы (ТЧЫ) Шварцтын (балдар үчүн) колдонулуучу формуласы боюнча аныкталды: $СКФ (мл / мин) = 43 * \frac{өсүүсү (см)}{плазманын креатинини (мкмоль/л)}$.

Кандын плазмасындагы интерлейкиндердин (ИЛ-1β, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6) концентрациясын аныктоо «ВЕКТОР-БЕСТ» (Россия) фирмасынын даяр тест-системалар топтомдорун колдонуу аркылуу иммуноферменттик ыкма менен аткарылды.

Кандын плазмасындагы массасы 500-5000 дальтон болгон орто молекулалык пептидтин концентрациясын аныктоо үчүн кандын плазмасынын детекциясынын негизинде спектрофотометрия ыкмасын өткөрүшкөн, 10% үчхлоруксун кислотасынын жана дистирленген суу эритмисинин жардамы мене норой бөлүкчө белоктон боштулган.

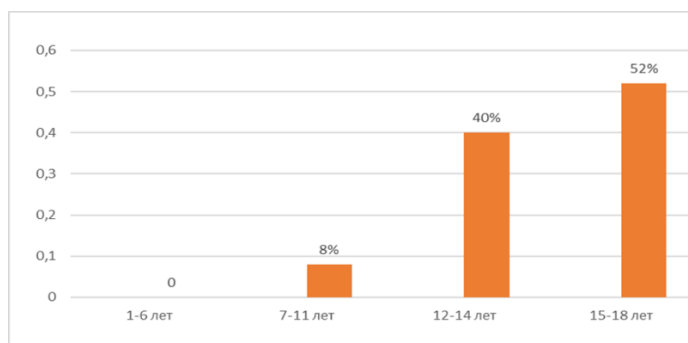
Материал тажрыйбалык статистикалык анализдин (Statistic for Windows v.6.0 б SPSS) стандарттык программалык пакетин колдонуу менен персоналдык компьютерде вариациондук статистика методу аркылуу кайра иштелип чыкты. Ишенимдүүлүк коду Р барабар 95% же $P < 0,05$, Р барабар 99% учурда, же $P < 0,01$, Р барабар 99,9% учурда, же $P < 0,001$ маанисин түздү. Изилдөө методдорунун сезгичтигин (Se) жана спецификалуулугун (Sp) аныктоо үчүн Р. Флетчердин (1998) атайын ыкмасы колдонулду. Корреляциялык көз карандылыгын баалоо Пирсондун формуласы боюнча жуп сызыктык коэффициентти эсептөө аркылуу жүргүзүлдү.

Изилдөөнүн объектиси: 7 жаштан 18 жашка чейинки 131 бала.

Изилдөөнүн предмети: кант диабети, диабетикалык нефропатия, углеводдук алмашуу, цитокиндик система, коркунуч факторлору.

3-бөлүм «Жеке изилдөөлөрдүн жыйынтыгынын жана анын талкуусунун берилиши» деген аталышка ээ болду.

3.1. Диабетикалык нефропатияга дуушар болгон 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдардын клиникалык мүнөздөмөсү. Алты жашка чейинки балдарда ДН аныкталган эмес (1-сүр.). 7 жаштан 11 жашка чейинкилерде ДН 8% учурда аныкталып келген. 15-17 жаш курагы оорулуу балдар үчүн критикалык (коркунуч жаратуучу) курак болуп эсептелет жана 52% түзөт. Болжол менен алып караганда, дал ошол мезгил мерчеминде, ДН жабык (купую) мезгилинен клиникалык жактан айкын болуучу 3-4-стадиясына өтүп кетүүсү мүмкүн болот.



1-сүрөт. Диабетикалык нефропатиянын манифестациясынын мөөнөтү.

Анамнестикалык маалыматтарды чогултуу дарттын биринчи белгилери пайда болгондон баштап ооруну клиникалык жактан 12,2% балада гана 7-10 күндө аныктоо мүмкүн болгонун көрсөттү. Клиникалык топтогу көпчүлүк балдар (87,8%) стационарга өтө кеч мөөнөттө жана декомпенсация абалында өнүгүп кеткен кетоз кубулушу менен, ал эми 26,1% учурда – кетоацидотикалык кома абалында кабыл алынган. Бул жагдай дартка

чалдыккан балдардын үй бүлөсүндө баланын ден соолугунун абалына көңүл бурбагандыгынан, же болбосо, оорунун симптомдорунун оор экенин түшүнө алышкан эместигинен кабар берет. Экинчи жагынан алып караганда, бул кырдаал балдар критикалык абалга өтө тез дуушар болоорун билдирип турат. Ооруканага келип түшкөндө клиникалык топтогулардын даттануулары окшош болгон (1-табл.).

1-таблица - Клиникалык топтогу балдардын стационарга келип түшкөн учурда билдирген даттануулары

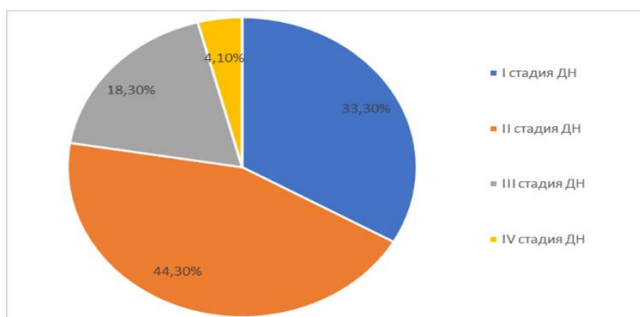
Белгилери	I клиникалык топ n=71		II клиникалык топ n=60		Достоверность различий Р
	абс.	%	абс.	%	
Полиурия	42	59,1	41	68,3	>0,05
Полидипсия	31	43,6	32	53,3	>0,05
Полифагия	24	33,8	23	38,3	>0,05
Арыктоо	46	64,7	50	83,3	< 0,05
Абдоминалдык ооруксунуулар	35	49,2	30	50	>0,05
Жүрөгү айнуу, окшуу	36	50,7	39	65	>0,05
Тамакка табити тартпоо	37	52,1	37	61,6	>0,05

Балдардын дарыгерге биринчи ирет кайрылуусунда КД клиникалык диагнозу балдардын 65% (85 бала) гана аныкталган. Калган учурларда (35%) КРВИ (Курч Респиратордук Вирустук Инфекция), пубертаттык мезгилдеги вегетативдик кан тамырдык дистония, гастроэнтерологиялык оорулардын курчушу, алсыроо, астеникалык синдром, пневмония жана мите куртук инвазия, ал эми кетоацидотикалык абал пайда болгондо көпчүлүк учурда – курч аппендицит деген сыяктуу бөлөк диагноздор жаңылыш коюлуп калган. Мындай каталарга байланыштуу КД менен жабыркаган балдарды дарылоону туура тактикага салып жетектөө кеч башталган, ал эми кийинчерээк бул нерсе, өз кезегинде, ДН эрте манифестациясына таасирин тийгизген.

Диабетикалык нефропатия стадиялык түрдө өтөт, бирок клиникалык белгилеринин 1- жана 2- стадиясы үчүн ал эреже катары айкын болбойт, ошондой эле СКФ боюнча өзгөрүүлөр жана скрининг учурунда микроальбуминурия пайда болуусу мүмкүн экендигин белгилеп кетүү керек.

3-стадиясынан баштап, АБ жогорулашы, шишимик тартуу, зааранын жалпы анализинде протеинурия, СКФ төмөндөшү түрүндөгү кдиникалык белгилер тастыкталышы мүмкүн.

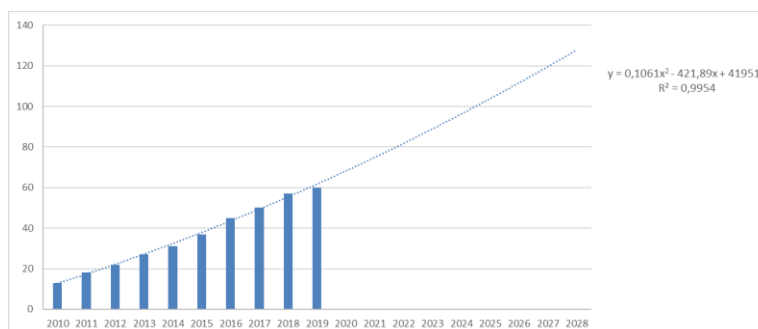
2-сүрөттө берилген маалыматтарда ДН 46 балада дарттын 1-2- даражасы (77,6%) менен мүнөздөлүп, ал эми 14 балада (22,4%) – 3-4 даражасы менен мүнөздөлүп турганы көрсөтүлүп турат.



2-сүрөт. Диабетикалык нефропатия боюнча изилденгендердин даражалык түзүмү.

Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин медициналык-маалыматтык борборунун көрсөткүчтөрүнө таянып, биз балдар жана өспүрүмдөр арасында 1-типтеги кант диабетине чалдыгуунун жыштыгынын өсүү темпин аныктадык.

Кыргыз Республикасында балдар жана өспүрүмдөр арасында 1-типтеги кант диабетине чалдыгуунун жана ДН менен жабыркоонун (3-сүр.) 2027-жылга чейинки прогнозун берүү үчүн квадратикалык регрессия модели колдонулду.



3-сүрөт. Кыргыз Республикасында 2027-жылга чейин балдар жана өспүрүмдөр арасында 1-типтеги кант диабетине жана диабетикалык нефропатияга динамикасы жана жыштыгынын божомолу.

Алынган моделдин жардамы менен алдыдагы 8 жылда бүт республика боюнча балдар жана өспүрүмдөр арасында ДН менен жабыркагандардын саны өсүп кетээри аныкталып, ал эми 2027-жылы 1-типтеги кант диабетинин жыштыгы 1500 учурга чейин жетээри ыктымал экени жана ДН жыштыгы 120 учурга чейин жетиши мүмкүн экени тастыкталды.

Гликирленген гемоглобиндин жетишсиз деңгээлиндеги кант диабети учурунда баланын физикалык өнүгүүсүнүн токтоп калуусу белгиленген: ДН дуушар болбогон 1-типтеги кант диабети учурундагы топко кирген балдардын өнүгүү өзгөчөлүктөрүн текшерүүнүн жүргүзүлгөн анализи боюнун өсүшү 13,2%, ал эми жыныстык жактан жетилүүнүн мезгили жана мерчеми Таннердин жаш курактык диапозонуна дал келээрин көрсөттү. 1-типтеги кант диабетине жана диабетикалык нефропатияга чалдыккан балдар жана өспүрүмдөр 83,1% учурунда физикалык өнүгүүнүн орточо

көрсөткүчтөрүнө ээ болуп, ал эми алардын өсүшүнүн стандарттык кыйшаюу коэффициенти (SDS) 0,54 (-1,46; +1,6) маанисине дал келген. Бейтаптардын өспүрүм жашындагы 5,6% өсүүнүн SDS көрсөткүчтөрү 3-прецентилден төмөн болуп чыккан. Бул топто Таннер боюнча пубертаттын калыптануу мөөнөтү 1-1,5 жылга жылышып кетип, орточо эсеп менен алганда, эркек балдарда 13-14 жашка, ал эми кыз балдарда 12-13 жаш курагына туура келип калган.

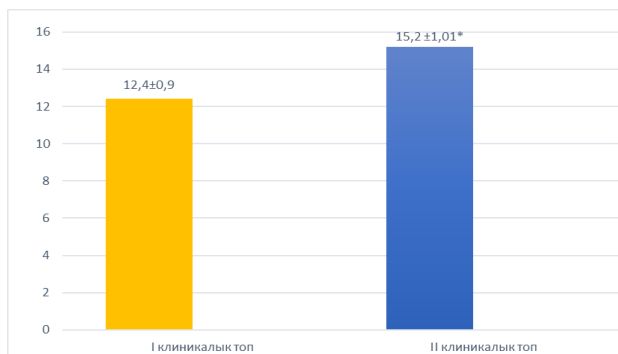
Жыныстык жактан өнүгүүсүнүн кечендеп калышы 8 эркек балада жана 5 кыз балада байкалган. Оор өнөкөт декомпенсациянын айгинелениши катары Мориак синдрому бул топтогу эки баладан аныкталган. Комплекстүү изилдөө учурунда билингендей, физикалык жана жыныстык жактан өнүгүүнүн кеч болуп калуусун углеводдук да, белоктук да алмашуунун декомпенсациясынын айгинелениши катары эсептөө керек.

3.2. Биринчи типтеги кант диабети менен бирге диабетикалык нефропатияга чалдыккан балдардагы углеводдук профилдин, белоктун алмашуусунун жана цитокиндик системанын мүнөздөмөсү.

Азыркы учурда 1-типтеги кант диабети менен ДН компенсациялоонун негизги критерийинин кызматын гликирленген гемоглобин, протеинурии, глюкозурия, креатинин, холестерин жана триглицериддердин көрсөткүчтөрү аткарат.

Изилдөө учурунда балдардын бир бөлүгү ооруканага кетоацидотикалык декомпенсация абалында келип түшүп жатышты. 5 сүрөтүндө берилгендей, 1-типтеги кант диабети жана ДН менен жабыркаган балдардын гликемиясынын деңгээли КД бар, бирок ДН чалдыкпаган балдардын көрсөткүчтөрүнөн ($P < 0,01$) мааниге ээ болуу менен жогору болгон. КД бар, бирок ДН жок болуп, кетоацидотикалык декомпенсация менен келип түшкөн топтун балдарынын саны 28,1% (20 баланы) түзүп, ал эми ДН бар КД1– 40% (24 баланы) түзгөн. Көзөмөл тобундагы балдардын гликемиясынын деңгээли $4,1 \pm 0,5$ ммоль/л болду.

Гипергликемия бар экенинин аныкталышынын маанилүү көрсөткүчү жана анын лаборатордук айкындалыштарынын белгиси болуп гликирленген гемоглобиндин мааниси саналат. Текшерилген балдарды динамикалык көзөмөлдөө бөлүмгө алгачкы ирет келип түшкөндө анын деңгээли текшерүүдөгү маанилеринен ишенимдүү түрдө жогору болгонун көрсөттү (4-сүр.).

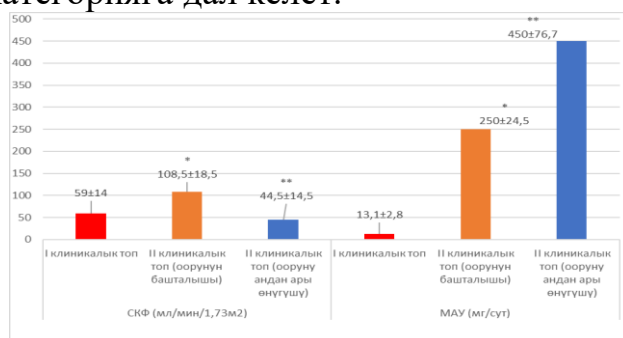


Эскертүү: * - $P < 0,05$ маанисинде көзөмөл топ менен салыштырмалуу айырманын ишенимдүүлүгү

4-сүрөт. Изилденүүдөн өткөрүлгөн балдардын гликирленген гемоглобининин мааниси.

HbA1 деңгээлин изилдөө көрсөткөндөй, II клиникалык топтогу балдардын көпчүлүгү (81,5%) декомпенсацияланып, ошону менен бирге HbA1 деңгээли 10% ашып кеткен. Изилденүүчүлөрдүн 18,5% да HbA1 деңгээли 10% кем болуп, бул субкомпенсацияны тастыктаган. Декомпенсация фазасындагы ДН жок болуп эсептелген (I клиникалык топ) 1-типтеги КД балдар тобунда ал – 61,8%, субкомпенсацияда – 34,2% жана компенсация фазасында – 4,0% түзгөн. Демек, 1-типтеги КД жана ДН татаал кабылдоосу менен өткөн учурунда декомпенсация фазасында турган балдардын саны жана буга ылайык гликемиянын деңгээли дагы дарты кабылдоосуз өтүп жаткан балдардын көрсөткүчтөрүнөн олуттуу түрдө басымдуулук кылган. Ымыркай чагынан баштап ооруга чалдыккандардын ичинен пубертат курагындагы балдардын компенсациясын изилдеген учурда компенсацияланган абалы бир да пациентте белгиленген эмес, ал эми субкомпенсация 20% жана буга ылайык, төмөн компенсация 80% өспүрүмдөрдө катталган. Ошол эле учурда кан тамырдык кабылдоолору бар изилденүүчүлөрдүн HbA1с орточо деңгээли кабылдоосуз балдардын көрсөткүчтөрүнө салыштырмалуу ишенимдүү түрдө ($P < 0,01$) болуп, жогорку мааниге ээ болгон. Бул жагдай диабетикалык микроангиопатиялардын өнүгүүсүндөгү узакка созулган гипергликемиянын ролун дагы бир жолу ырастап турат.

Мындан тышкары ДН өнүгүүсүнүн маанилүү диагностикалык белгиси болуп түйдөкчөлүк чыпкалоо ылдамдыгы жана микроальбуминурия (МАУ) эсептелет. 5-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, балдарда ДН өнүккөн учурда СКФ эки эсе жогорулайт ($P < 0,01$), андан соң төмөндөп баштайт. Бул маалыматтар БӨО (бөйрөк өнөкөт оорусу) 3-4 даражасынын пайда болгонунан кабар берет. Ал эми МАУ көрсөткүчү 35 эсе жогорулайт ($P < 0,001$). ДН өрчүп кеткен балдардагы бул көрсөткүчтөр, жалпы кабыл алынган классификацияга ылайык, бөйрөктүн өнөкөт оорусунун 3-4 даражасына туура келет, ал эми МАУ мааниси – 2-3 категорияга дал келет.



Эскертүү: * - дарттын башталышындагы $P < 0,01$ маанисинде

I клиникалык топко салыштырмалуу айырманын ишенимдүүлүгү

** - дарттын андан кийинки өнүгүүсүндөгү $P < 0,001$ маанисинде

I клиникалык топко салыштырмалуу айырманын ишенимдүүлүгү.

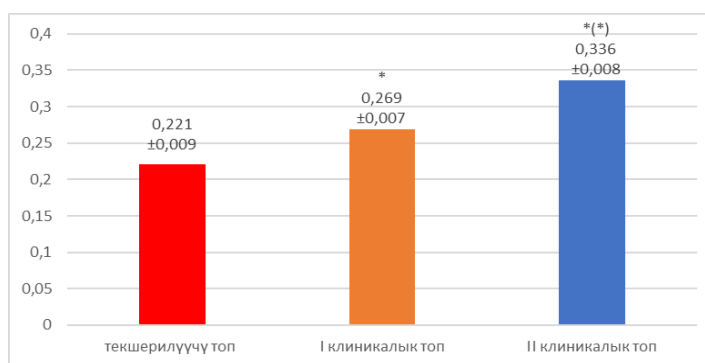
5-сүрөт. Клиникалык топтогу балдардын микроальбуминуриясынын жана түйдөкчөлүк чыпкасынын ылдамдыгынын мааниси.

Изилдөөдө цитокиндик (интерлейкиндик) профилдин абалына байкоо жүргүзүү биздин өзгөчө кызыгуубузду жаратты. 2-таблицада көрсөтүлгөндөй, 1-клиникалык топто көзөмөл топко салыштырмалуу кандын плазмасында ИЛ-2 ($P<0,05$) жана ИЛ-4 ($P<0,01$) концентрациясынын жогорулашы байкалган. Ал эми ИЛ-1в жана ИЛ-6 деңгээли ишенимдүү өзгөрүүгө дуушар болгон эмес ($P>0,05$). Биз белгилеп кеткендей, орто молекулярдык пептиддин концентрациясы (ОМП) ошондой эле олуттуу түрдө жогору болгон. Экинчи клиникалык топто көзөмөл топко салыштырмалуу ИЛ-1в концентрациясынын эки эсе жогорулашы байкалып, 6 ($P<0,01$) болуп, ал эми ИЛ-2, 4 концентрациясы үч эсе жогорулаган ($P<0,01$ - $P<0,001$). 1-клиникалык топтун көрсөткүчүнө салыштырмалуу ИЛ-1в жана ИЛ-6 ($P<0,01$), ИЛ-2 ($P<0,05$) эки эсе көлөмдүү болгону байкалган, ал эми ИЛ-4 мааниси олуттуу өзгөрүүлөргө жеткен эмес ($P>0,05$).

2-таблица - Клиникалык топтогу балдардын кан плазмасындагы ИЛ концентрациясы

Талдануучу топтор	Статистикалык көрсөткүчтөр	Анализденүүчү ИЛ			
		ИЛ-1β пг/мл	ИЛ-2 пг/мл	ИЛ-4 пг/мл	ИЛ-6 пг/мл
текшерилүүчү (дени сак балдар) n=35	M ±m	10,4 0,832	4,1 0,24	0,73 0,02	10,65 0,987
I - клиникалык (1-типтеги КД) n=71	M ±m P ₂₋₁	9,42 0,86 > 0,05	7,7 0,64 < 0,05	2,45 0,08 <0,001	11,8 1,1 > 0,05
II – клиникалык (1-типтеги КД ДН менен) n=60	M ±m P ₃₋₁ P ₃₋₂	21,95 2,01 < 0,01 < 0,01	13,26 0,95 < 0,01 < 0,05	2,02 0,051 < 0,001 > 0,05	20,69 1,65 < 0,01 < 0,01

Кандагы ОМП концентрациясы салыштырмалуу текшерүү маанисине карата олуттуу түрдө ($P<0,001$) көтөрүлүп, ошондой эле 1-клиникалык топтогу көрсөткүчтөр ($P<0,05$) маанисин түзгөн (6-сүр.).



Эскертүү: * - текшерилүүчү топ менен салыштыруу ишенимдүүлүгү $P < 0,01$ маанисинде;

* (*) – клиникалык I топ менен салыштыруу ишенимдүүлүгү $P < 0,05$ маанисинде.

6-сүрөт. Текшерилген балдарда кан сарысуусундагы орточо молекулалык пептиддердин концентрациясы.

Кандагы ИЛ концентрациясы менен 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдарда ДН өнүгүүсүндөгү негизги көрсөткүчтөрдүн ортосундагы корреляциондук көз карандылыкты табуу, тактап айтканда гликемия, гликирленген гемоглобин жана СКФ деңгээли ырасталган күчтүү концентрациясы ИЛ-1 β жана гликемия деңгээли ($r=0,61$), гликирленген гемоглобин ($r=0,61$) жана СКФ орточо көрсөткүчү менен ($r=0,44$) тикелей көз карандылыгы бар экенин көрсөттү. Аталган көрсөткүчтөр менен ИЛ-6 ортосундагы коэффициенттин корреляциясы буга ылайык – $r=0,59$; $r=0,57$; $r=0,45$ түздү. Корреляция коэффициентинин ИЛ-2 мааниси үчүн $r=0,56$; $r=0,52$; $r=0,4$ болуп, ушул маанини түздү.

Талданып жаткан көрсөткүчтөрдүн ортосунда ИЛ-4 үчүн корреляция коэффициенти төмөнкүдөй болду: ИЛ менен гликемия деңгээлинин ортосундагы күчсүз терс корреляция көз карандылык жана гликемия деңгээли ($r = - 0,21$), ИЛ-4 жана уровнем гликирленген гемоглобиндин ортосунда ($r = - 0,19$), ИЛ-4 жана СКФ ($r = - 0,17$) ортосунда көз карандылык мааниси.

Жогоруда берилген маалыматта көрсөтүлгөндөй, диабетикалык нефропатияга чалдыкпаган 1-типтеги кант диабети бар балдардын канында – ИЛ-1 β , ИЛ-6 жана сезгенүүгө каршы туруштук берүүчү ИЛ-2 жана 4, коргоо – компенсатордук механизмдердин кошо иштеп кетүүсү менен тастыкталат. Бул жагдай иммундук тутумга, анын ичинен Е классындагы иммундук глобулиндер, ошондой эле катмарлуу клеткалар жана лимфоциттер тарабынан түрткү берилүүсү менен байланыштуу.

Ошондой эле 1-типтеги кант диабетинин оор жүрүшүндө ($r = - 0,39$), гликирленген гемоглобин мааниси ($r=0,4$) жана СКФ ($r=0,36$) болгон учурдагы кандын сары суусундагы СМП концентрациясы менен тикелей пропорционалдуу корреляциялык көз карандылык аныкталды.

1-типтеги кант диабетине чалдыккан учурда балдарда ДН өнүгөөрүн, ал патологиялык процесске бөйрөктү кошо аралаштыраарын, өзү көп компоненттүү жана кезек менен өтүүчү мүнөзгө ээ болоорун жүргүзүгөн

изилдөөлөр көрсөттү. ДН клиникалык айкын болуусунун манифестациясынын шарты болуп КД жашка карата эрте аныкталышы, узакка созулган компенсацияланбаган углеводдук алмашуу, балдардын гормоналдык статусунун өзгөрүүсү саналат. Биз алынган маалыматтарга таянып, 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдардын ДН өнүгүүсүнүн критерийлерин түздүк (3-табл.).

3-таблица – Балдардын 1-типтеги КД ДН өнүгүп кетүү коркунуч факторлорунун даражалык мааниси

Фактор	Se	Sp	PPV	NPV	J	OR
HbA1c	98,3	42	59	97	0,7	43,2
Гликемия	96,7	45	60	94	0,7	23,8
Кетондук телолор	76,7	55	59	74	0,7	4,0
Глюкозурия	93,3	73	75	93	0,8	38,3
Холестерин	85,0	85	82	87	0,9	30,9
СКФ	96,7	24	52	89	0,6	9,1
МАУ	98,3	97	97	99	0,9	35,5
ИЛ - 1β	83,3	72	71	84	0,7	12,7
ИЛ - 2	80,0	73	72	81	0,6	10,9
ИЛ - 6	86,7	72	72	86	0,8	16,5
СМП	63,3	65	60	68	0,6	3,2

Изилдөөдө сезгичтикти (SE) жана өзгөчөлүктү (спецификалыкты) (SR) аныктоого жүргүзгөн анализ. Сезгичтикке жана өзгөчөлүккө карата жүргүзүлгөн анализди аткарууда колдонулган изилдөө ыкмалары көрсөткөндөй, жеткиликтүү сезгичтик жана өзгөчөлүктүн параметрлери болуп: гликолизирленген гемоглобин, уровня гликемия деңгээли, глюкозурия, СКФ, МАУ, ИЛ - 1β, 2, 6 саналат.

3.3. Балдарда жана өспүрүмдөрдө 1-типтеги кант диабетин учурундагы диабетикалык нефропатиянын калыптануусунун жана манифестациясынын биологиялык жана медициналык - социалдык коркунуч факторлору. Бейтаптардын социалдык адаптациясына терс таасирин тийгизүүчү көптөгөн ар түрдүү коркунуч факторлорунун арасынан төмөнкүлөрдү белгилеп кетүү зарыл: биологиялык (диабетке чалдыккандан кийинки анын оордугу жана узакка созулушу, жынысы, жаш курагы, ДН дуушар болушу, анын оордугу); социалдык (билим деңгээли, кесиби, материалдык жана үй бүлөлүк бейкуттугу, үй бүлөдөгү чыр-чатак кырдаалы); медициналык-уюштуруучулук (мезгил-мезгили менен дарыгерге көрүнүү, байкоо жүргүзүү, адистин бардык реабилитациялык иш чараларын так аткаруу).

Медициналык-уюштуруучулук факторлорду изилдөөдө бейтаптардын 50% дарыгер-эндокринологго маал-маалы менен кайрылып, көрүнүп

турбаганы тастыкталды. Муну менен бирге, балдардын 20% гана диетаны тыкыр карманганы аныкталды. Пациенттердин 29,9% гана инсулинди көп ирет кабыл алат. Медициналык реабилитациянын канааттандыраарлык эмес болушунун негизги себебин талдоодо 61,9% бейтап дарыгер-эндокринологу мезгил-мезгили менен көрүнүп туруунун кажети жок деп эсептешээри билинген. Бейтаптын адиске текшерилип турууну каалабаган себеби дарыгердин кесипкөйлүгүнүн төмөн болгондугунан (11,7%), өз саламаттыгын жакшы сезгендигинен (8,7%) жана өзүн-өзү көзөмөлдөөдөн (4,8%), ошондой эле бул дарттан жакшы жыйынтык менен сакаюуга болот деген божомолго ишенбестиктен (11,7%) келип чыккан жана ушул жагдайлар менен түшүндүрүлөт. Бирок, дарыгерге өз убагы менен текшерилбегендин эң башкы себептеринин бири – бул жашаган жеринде эндокринолог адистин жок экендиги болуп саналат (20,3%).

Ошондой эле диабет жашоонун өзгөчө мүнөзүн талап кылаарын жана бул жагдайда бейтап, тактап айтканда – жаш бала, дарылоо иш чарасын жүзөгө ашыруудагы башкы катышуучу болуп жатканын эстен чыгарбоо керек. Буга байланыштуу балдардын кулк-мүнөзү изилдөөгө алынды. ДН жок КД чалдыккан балдардын тобунда жогорку чектеги кыжырданууга дуушар болгондор 12,2% учурун түздү; КД жана ДН бар топто – 36,4%, кызуу кандуулук – 15,6% жана 40,2% катнашка туура келди; таарынчаактык ДН жок КД чалдыккандарда – 22,1%, ал эми а КД жана ДН бар топто – 53,9%, түнт мүнөздүү болуу – 8,9% жана 18,9%, өзүмчүлдүк – 12,3% жана 21,3%, ачуулуу мүнөз ДН жок КД топто – 6,7%, ал эми КД жана ДН бар болгон топто – 15,4% жана өз илдетине «сүнгүп кетүү» ДН жок КД тобунда – 2,3%, ал эми КД жана ДН бар топто – 9,8% түздү.

Изилдөөнүн жүрүшүндө КД менен жабыркаган балдардын жана өспүрүмдөрдүн 1-7 жашка чейинки курагындагыларга адаптациянын депрессивдүү тиби мүнөздүү болуп, бул жагдай келечекке ишенимин жоготуу менен (87%), коркуу жана тынчсыздануу менен (67%), өз жанын кыюу жөнүндө тез-тез ойлонуу менен (43%) жана б. д.у.с. сезимдер менен коштолоору белгиленди. Бул синдром 52,3% белгиленди. Сейрек кездешкени (25,8%) өз илдетине сүнгүп кирип кетүү, түнт, жабык болуп калуу – реакциянын ипохондриялык тип деп аталышына ээ болуусу эсептелди. 19,4% бейтапта адаптациянын астеникалык тиби айгинеленди. Мында алсыз шалдыроонун жогорку чеги менен мүнөздөлгөн (88%) абал, эмоционалдык гиперестезия (67%), ыйлаак болуу (80%) тастыкталды. Демек, бейтаптын психологиялык абалын туура калыптандыруу үчүн психотерапевт катышуусу зарыл экени талашсыз. Ошол себептен, бейтаптын дартын өзүнө ылайыктап дарылоодо жекече иш планын иштеп чыгууга психотерапевт кеңеш берип, катышуусу абзел.

3.4. Биринчи типтеги кант диабетине чалдыгып, диабетикалык нефропатияга дагы дуушар болгон бейтаптарды реабилитациялоонун жалпы принциптери. Биринчи типтеги кант диабетине чалдыккан балдарды реабилитациялоонун негизги максаты – бул мүмкүн болушунча ден соолугун

чындап, калыбына келтирүү жана активдүү эмгек ишмердүүлүгүн сактап калуу болуп саналат. Бул жагдай негизги ооруну дарылоонун өзгөчөлүктөрүнөн, ДН бар, же жок экенинен, ошондой эле бейтаптын өзгөрүп кеткен жашоо мүнөзүн туура кабыл алуу даражасынан көз каранды.

Кабылдоолордун алдын алуунун негизин углеводдук алмашууну оптималдуу компенсациялоо жана илдеттин өрчүп кетүүсүн эрте аныктоо түзөт. Биринчи типтеги КД заманбап терапиясы углеводдук алмашууну компенсациялоого жетишүү менен бирге.

Балдарда жана өспүрүмдөрдө диабетти декомпенсациялоодо диабетти баш ийдирүүдөгү билим деңгээлинин жетишсиздиги чоң ролду ойнойт. Жүргүзүлгөн изилдөөнүн маалыматына таянсак, диабет менен жабыркаган балдардын жана өспүрүмдөрдүн 36% диабет мектебинде билим алышкан эмес, калган балдар (64%) жана ата-энелер структуралаштырылган салттуу программа боюнча окушканы белгилүү болгон. Ошол эле учурда ДН жок балдардын тобунда диабет мектебин өткөндөрдүн саны 82% түзүп, ал эми өтпөгөндөр – 18% экени тастыкталган. Бул жагдай ДН бар топто тескери катнашты билдирип, тетири сүрөттөмө берген, б.а. балдардын 28% диабет мектебинен окуп, ал эми 72% – өткөн эмес. Андыктан, бейтап балдарды реабилитациялоонун сөзсүз аткарылуучу шартынын бири катары диабет мектебинен билим алууну жана жеке агартуудан өтүүнү атап кетсек болот.

Биз алган жыйынтыктар 1-типтеги КД менен жабыркаган жана ДН чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдү реабилитациялоонун программасын иштеп чыгууга мүмкүндүк берди: лонгирленген жана ультра кыска инсулиндерден турган заманбап дарылоо каражаттарын; нефропатиянын эң алгачкы белгилери боюнча кеңеш берүүгө; кечендеген кабылдоолорун өз убагында көзөмөлгө алууга басым жасоо менен бирге окутуучу диабет мектептерин; ар кыл психосоматикалык өзгөрүүлөрдү психологиялык коррекциялоону жүргүзүү иш чараларын өзүнө камтыйт.

Программа дарылоочу, окутуучу жана реабилитациялоочу программалардын комплексине жекече ыкманы колдонуу менен мамиле кылууга негизделген, 1-типтеги кант диабетине жана диабетикалык нефропатияга чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдү медициналык-социалдык жактан реабилитациялоонун үч этаптан турган программасын иштеп чыктык.

Реабилитациянын алгоритминин негизги жаңычылдыгы – калыбына келтирүү учурунда үзгүлтүксүз процессте билим берүүчү диабет мектебинде кант диабети боюнча баладагы базалык түшүнүктү тынымсыз кеңейтип туруу жана регулярдуу түрдө билимин текшерип, тест алуу, ошондой эле пациенттердин психологиялык статусунун жеке өзгөчөлүктөрүнө жараша тиешелүү болгон учурда медикаментоздук коррекциялоону өзүнө камтыган, мерчемделген психоневрологиялык реабилитацияны жүргүзүү болуп саналат.

Изилдөө процессинде биз оптималдаштырылган вариант боюнча эки жыл аралыгында реабилитациялоо курсун өткөн жана 1-типтеги кант диабетине чалдыккан 70 баланы камтыган топту бөлүп алдык.

Бул бөлүмдө изилдөөнүн көзөмөл тобун КД менен жабыркап, ар турдуу себептер менен (каалоосу жок, дарылоо процедура сына ишенбөө, тартипке көнбөгөндүк менен) реабилитациялоонун толук курсун өтпөй калган 20 бала кирди.

ДН калыптануу жыштыгынын салыштырмалуу анализи көрсөткөндөй, изилдөө тобунда анын жыштыгы 11% (8 баланы) түзүп, ал эми көзөмөл топто – 60% (12 баланы) түзгөнү тастыкталды.

Реабилитациянын толук курсун өткөн балдар тобунда гликирленген гемоглобиндин көрсөткүчтөрүнүн жакшырганы билинген. Гликирленген гемоглобин реабилитация курсун өткөрүүнүн бардык учурунда 4 жолу текшерилген. Ал эми көзөмөл топто гликемия жогорку абалында сакталып турган. Гликемиянын 3 мерчем алдыга карата боло турган божомолу түзүлгөн. Эгерде 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган бейтаптарды реабилитациялоо программасы улантыла турган болсо, анда гликемиянын деңгээлинин нормага туура келүүсү мүмкүн экени ырас.

КОРУТУНДУ:

1. Кыргыз Республикасында балдарда жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатиянын калыптануу жыштыгы 2027-жылга карата жогорку чекке жетүүсү жылына 120 бейтап чегинде өсүү темпинин божомолу менен мүнөздөлөт. Клиникалык жактан айкын болуу белгилеринин комплекси 1-типтеги кант диабетинин жана диабетикалык нефропатиянын симптомдорунун бириккен суммасы менен аныкталып, декомпенсация белгилери 87,8% бейтапта тастыкталат, ошондой эле 21,1% пациенттер кетоацидотической команын белгилери менен ооруканага жаткырылат.

2. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдарда ДН манифестациясынын сезгич, спецификалык жана прогностикалык жактан маанилүү лаборатордук тесттери болуп төмөнкүдөй параметрлер: гликемияныкы (OR – 23,8), глюкозурияныкы (OR – 38,3), микроальбуминуриянын деңгээлдери (OR – 35,5), түйдөкчөлүк чыпкалоонун ылдамдыгы (OR – 9,1), холестериндики (OR – 30,9) эсептелет. Бул параметрлердин деңгээлинин өсүшү диабетикалык нефропатия менен жабыркоонун канчалык оор өтүп жатканын чагылдырып турат.

3. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдарда жана өспүрүмдөрдөгү диабетикалык нефропатиянын цитокиндик системасынын дисфункциясы интерлейкиндердин ($P < 0,005-0,01$) жана ортомолекулярдык пептиддердин ($P < 0,05$) сезгенүүдөн кийинки концентрациясынын жогорулашы менен мүнөздөлөт. Цитокиндердин реакциясынын динамикасы жана деңгээли гликемикалык тесттердин ($r =$ от 0,44 до -0,61) өзгөрүү даражасынан түздөн-түз корреляциялык көз карандылыкта болот.

4. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдарда жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатиянын калыптануу коркунуч факторлорунун ичинен социалдык, медициналык жана биологиялык

предикттердин комплекси басымдуулук кылат. Бул комплекс өзүнө кант диабетинин эң эле жаш (ымыркай) курагында, эрте пайда болуусун, бейтапты байкоого алууда кетирилген мүчүлүштүктөрдү, канааттандыраарлык эмес жашоо шартын, үй бүлөнүн төмөнкү социалдык жана кесиптик статусун камтыйт. Мындай үй бүлөдө өсүп, диабетикалык нефропатияга чалдыккан балдардын пайыздык көрсөткүчү жетиштүү жашаган үй бүлөлөргө таандык балдарга салыштырмалуу алып караганда 3 эсе жогору болот. Диабетикалык нефропатия менен жабыркаган 52,3% пайыз бейтапта депрессивдүү тип калыптанат, ал эми 19,4% пациентке астеникалык тип мүнөздүү.

5. 1-типтеги кант диабетин жана диабетикалык нефропатия менен жабыркаган балдарды жана өспүрүмдөрдү реабилитациялоонун программасын оптималдаштырууга төмөнкүлөрдүн: жекече багытта дарылоону камсыздоо, үй бүлөнүн социалдык статусун эсепке алуу, пациенттердин психологиялык жана типологиялык мүнөздөмөлөрүн эске алуу, ошондой эле медикаментоздук терапиянын, заманбап медициналык жардам жана изилдөө технологияларын жетишээрлик түрдө камсыз кылуунун кирүүсү зарыл.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАМАЛАРЫ:

1. Биринчи типтеги кант диабетин менен жабыркаган балдар жана өспүрүмдөрдө диабетикалык нефропатиянын калыптануусунун алдын алуу үчүн

1.1. Биринчи типтеги кант диабетине чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдүн арасынан диабетикалык нефропатиянын өнүгүп кетүү коркунучу бар топту түзүүдө төмөнкүлөр: ымыркай кезинен 1-типтеги кант диабетинин манифестациясына дуушар болгон балалуу социалдык жактан аз камсыз үй бүлөлөр, психологиялык жана кулк-мүнөздүк өзгөчөлүктөрү бар бейтаптар, өзүн-өзү көзөмөлдөө жана инсулиндик терапиянын тартибин бузган пациенттер кирет.

1.2. 1-типтеги кант диабетине чалдыгып, коркунуч тобуна киргизилген бардык пациенттер бир жылда бир жолу нефролог жана невролог тарабынан текшерилип турууга тийиш.

1.3. Инсулиндик терапияны жекече тандалган доза менен аналогдук инсулиндик каражаттар аркылуу жүргүзүү зарыл.

2. 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдардан диабетикалык нефропатиянын симптомдорун эрте аныктоо үчүн

2.1. 1-типтеги кант диабетин менен жабыркаган бейтаптарга карата жыл сайын жүргүзүлүүчү лаборатордук изилдөөлөрдүн комплексине микроальбуминуриянын жана түйдөкчөлүк чыпкалоо ылдамдыгынын анализин жылына 2 ирет киргизүү керек.

2.2. Бөйрөктөрдүн бөлүп чыгаруучулук концентрациялык функциясын жана зааранын протеиндик профилин ар жыл сайын текшерүүдөн өткөрүү зарыл.

2.3. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган бейтаптардын бөйрөктөрүн жана заара чыгаруучу тутумун ультрадобуш аркылуу көзөмөлгө алып, текшерүү изилдөөлөрүн жүргүзүү – жыл сайын

3. 1-типтеги кант диабети менен жабыркаган балдардын диабетикалык нефропатиясынын оордугун аныккап, диагностикалоо үчүн

3.1. Биологиялык суюктуктардан гликемиянын, гликирленген гемоглобиндин, глюкозуриянын, протеинуриянын деңгээлин, түйдөкчөлүк чыпкалоо ылдамдыгын аныктоого карата изилдөөнү жана ультрадобуштук текшерүүнү өзүнө камтыган лаборатордук тесттердин комплексин жүргүзүү.

3.2. Биринчи типтеги кант диабетинин жана диабетикалык нефропатиянын өтүү оордугунун спецификалык эмес критерийлери – бул цитокиндердин активдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү жана кандын сары суусундагы ортомолекулярдык пептиддердин концентраты болуп саналат.

4. Биринчи типтеги кант диабети жана диабетикалык нефропатия менен жабыркаган пациенттерди ийгиликтүү реабилитациялоо жана социалдык жактан адаптациялоо үчүн

4.1. Ар бир бейтаптан аныкталган 1-типтеги кант диабетинин өтүүсүнүн жекече өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен углеводдук алмашуунун бузулууларын натыйжалуу компенсациялоону камсыздоо.

4.2. Бейтаптарды жана алардын үй бүлө мүчөлөрүн дарттын өтүү өзгөчөлүктөрү тууралуу, 1-типтеги кант диабети учурунда дарыгердик көзөмөлдү жана өзүн-өзү текшерүүнү үзгүлтүксүз тестирлөө жөнүндө жана бул оору жөнүндө жогорку сапаттагы билим менен камсыздап, алардын түшүнүктөрүн улам толуктап туруу.

4.3. Бейтаптардын жана алардын үй бүлө мүчөлөрүнүн кант диабетинин пайда болуу себептери жөнүндө, дарттын оор өтүшүн алдын алуу чаралары тууралуу жана 1-типтеги кант диабетин дарылоодо медицинанын жетишкендиктери жөнүндө маалымат алуусун жогорулатуу мүмкүнчүлүгүн колдонуу жана «кант диабети мектебинин» ишмердүүлүгүн кеңейтүү.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Терехова, О.И.** Лечение диабетической нефропатии у детей [Текст] / О.И. Терехова // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. - 2015. - №1(2). - С. 96-98. <http://library.kgma.kg/jirbis2/images/vestnik-kgma/vestnik-2015/vestnik-1-2-2015.pdf>

2. **Терехова, О.И.** Особенности клиники, диагностики и лечения диабетической нефропатии у детей и подростков в Кыргызстане. [Текст] / О.И. Терехова, Э.Ш. Алымбаев // Валеология, г. Астана. - 2017. - №1. -С. 95-99. <https://valeologiya.jimdofree.com/>

3. **Терехова, О.И.** Активность медиаторов воспаления при сахарном диабете и диабетической нефропатии у детей [Текст] / О.И. Терехова, Э.Ш.

Алымбаев // Проблемы современной науки и образования, г. Москва. -2017. - №10(92) .- С.106-108. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28780115>

4. **Терехова, О.И.** Медико-социальные причины, приводящие к ранним проявлениям поздних осложнений у детей с сахарным диабетом 1 типа в КР [Текст] / О.И. Терехова, Э.Ш. Алымбаев // Вестник МУК, г. Бишкек. - 2018. - №3(36). - С. 33-38. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42443431>

5. **Терехова, О.И.** Диабетическая нефропатия у детей и подростков в Киргизской Республике [Текст] / О.И. Терехова, Э.Ш. Алымбаев, Г.Ш. Маймерова, Г.К. Кожоназарова // Бюллетень науки и практики, г. Нижневартовск. -2019. -№4 - С. 157-162. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37341506>

6. **Терехова, О.И.** Цитокиновый профиль при диабетической нефропатии у детей и подростков в Кыргызстане [Текст] / О.И. Терехова // Бюллетень науки и практики, г. Нижневартовск. -2019. -№4. -С. 163-167. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37341507>

7. **Терехова, О.И.** Распространенность диабетической нефропатии у детей и подростков в Кыргызской Республике [Текст] / О.И. Терехова // Ульяновский медико-биологический журнал, г. Ульяновск.- 2019. -№2. - С. 50-56. <https://elibrary.ru/item.asp?id=38518243>

8. **Терехова, О.И.** Коррекция метаболических нарушений при диабетической нефропатии у детей и подростков [Текст] / О.И. Терехова, О.Ж. Узаков // Бюллетень науки и практики, г. Нижневартовск. - 2020. - №7. - С. 127-132. <https://elibrary.ru/item.asp?id=43322736>

Терехова Оксана Игоревнаын «Кыргыз Республикасында балдардын жана өспүрүмдөрдүн 1-типтеги кант диабети учурунда диабетикалык нефропатия дартынын өтүү өзгөчөлүктөрү» деген темада 14.01.08 – педиатрия адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасына изденип алуу үчүн жазылган диссертациясылык ишинин РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: балдар, өспүрүмдөр, 1-типтеги кант диабети, диабетикалык нефропатия, углеводдук спектр, коркунуч факторлору, интерлейкиндер, диагностика, дартты аныктоо.

Изилдөөнүн объектиси: 7 жаштан 18 жашка чейинки 131 бала.

Изилдөөнүн предмети: кант диабети, диабетикалык нефропатия, углеводдук алмашуу, цитокиндик система, коркунуч факторлору.

Изилдөөнүн максаты. Дарттын алдын алуу алгоритмин оптималдаштыруу максатында жана бейтаптардын абалына мониторинг жүргүзүүнү жакшыртуу үчүн 1-типтеги кант диабетине чалдыккан балдар жана өспүрүмдөрдөгү диабетикалык нефропатиянын калыптануу коркунуч факторлорун аныктап, анын клиникалык-лабораториялык мүнөздөмөлөрүн тастыктоо.

Изилдөөнүн методдору: клиникалык-функционалдык, биохимиялык, гормоналдык жана статистикалык.

Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңылыгы. Биринчи типтеги кант диабети учурунда пайда болуучу диабетикалык нефропатиянын жыштыгы 7-11 жаштагы балдар арасында 8% түзүп, пубертаттык мезгилде 87,5% жетээри жана ошол эле учурда ал 87,8% учурунда клиникалык жактан декомпенсациянын симптомдору менен мүнөздөлөөрү, ал эми 26,1% учурунда – кетоацидотикалык кома менен мүнөздөлөөрү тастыкталды. 2027-жылга карата республика боюнча жалпы жонунан 120 учурга чейин өсүп жетүү ыктымалдыгы бар экенин көрсөттү.

Биринчи жолу бейтаптардын берилген категориясында цитокиндик системанын реакциясынын багытталышы көрсөтүлүп, диагностикалык процесстеги гликемиялык профилдин жана протеинуриянын параметрлеринин даражалык бааланышы берилди. Ошолдой эле цитокиндик системанын реакциясынын багытынын диабетикалык нефропатиянын оордук менен өтүшүнө тийгизген таасиринин даражасы белгиленди.

Биринчи жолу шартында дартты дарылоодо терс таасир тийгизген кесепеттердин ичинен бейтаптарды медициналык жактан камсыздоонун дефектилери жана социалдык предикттердин калыптануу процессинин басымдуулук кылган орду айгинеленди. Ошол эле учурда текшерилгендердин ичинен 52,9% депрессивдүү адаптациялык тип аныкталып, ал эми 19,4% бейтапта – адаптациянын астеникалык тиби белгиленген.

Диабетикалык нефропатия өнүгүп кеткен учурда пациенттерди жетектөөнүн жекече багытталган программаларын иштеп чыгуу керек. Бул программа бейтаптардын психологиялык өзгөчөлүктөрүн, үй бүлөнүн социалдык статусун эске алышы керек.

Колдонуу боюнча кеңештер: бул изилдөөнүн жыйынтыктары саламаттык сактоо бөлүмдөрүнүн бардык деңгээлинде практикалык ишмердүүлүктө колдонулушу керек, ошондой эле медициналык жогорку окуу жайларынын окуу программаларына киргизилиши зарыл.

Колдонуу тармагы: баштапкы медициналык-санитардык жардам, балдар үчүн стационарлар.

РЕЗЮМЕ

диссертации Тереховой Оксаны Игоревны на тему «Особенности течения диабетической нефропатии при сахарном диабете 1 типа у детей и подростков в Кыргызской Республике» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.08 – педиатрия

Ключевые слова: дети, подростки, сахарный диабет 1 типа, диабетическая нефропатия, углеводный спектр, факторы риска, интерлейкины, диагностика.

Объект исследования: 131 ребенок в возрасте от 7 до 18 лет.

Предмет исследования: сахарный диабет, диабетическая нефропатия, углеводный обмен, цитокиновая система, факторы риска.

Цель исследования. Представить факторы риска формирования и уточнить клинико-лабораторные характеристики диабетической нефропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа для оптимизации алгоритма ее профилактики и мониторинга состояния пациентов.

Методы исследования: клинико–функциональные, биохимические, гормональные и статистические.

Полученные результаты и их новизна. Установлено, что частота диабетической нефропатии при сахарном диабете 1 типа составляет 8% среди детей 7-11 лет и достигает 87,5% в пубертатном периоде, в 87,8% случаев клинически она характеризуется симптомами декомпенсации, а в 26,1% - кетоацидотической комой. К 2027 году частота ДН может составлять до 120 случаев в год в целом по республике.

Впервые представлена ранговая оценка параметров гликемического профиля и протеинурии в диагностическом процессе, установлена степень влияния реакции цитокиновой системы.

Установлена превалирующая роль в процессе формирования ДН социальных предиктов и дефектов медицинского обеспечения пациентов. У 52,9% обследованных выявлен депрессивный, а у 19,4% - астенический тип адаптации, отражающих психологические и характерологические особенности пациентов.

При развитии диабетической нефропатии необходима разработка индивидуально ориентированных программ ведения пациентов, учитывающих психологические особенности пациентов, социальный статус семей, медицинские характеристики течения болезни для соответствия их уровня современным стандартам врачебной помощи.

Рекомендации по использованию: результаты данного исследования следует внедрять в практическую деятельность на всех уровнях здравоохранения, а также включать в учебные программы медицинских ВУЗ-ов.

Область применения: первичная медико-санитарная помощь, стационары для детей.

SUMMARY

Oksana Igorevna Terekhova's dissertation on the topic "Features of the course of diabetic nephropathy in type 1 diabetes mellitus in children and adolescents in the Kyrgyz Republic" for the degree of candidate of medical sciences in specialty 14.01.08 - pediatrics

Key words: children, adolescents, type 1 diabetes mellitus, diabetic nephropathy, carbohydrate spectrum, risk factors, interleukins, diagnosis.

Subject of research: 131 children aged 7 to 18 years.

Research subject: diabetes mellitus, diabetic nephropathy, carbohydrate metabolism, cytokine system, risk factors.

Purpose of the study. To present risk factors for the formation and clarify the clinical and laboratory characteristics of diabetic nephropathy in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus in order to optimize the algorithm for its prevention and monitoring of the patient's condition.

Research methods: clinical functional, biochemical, hormonal and statistical.

The results obtained and their novelty. It was found that the incidence of diabetic nephropathy in type 1 diabetes mellitus is 8% among children 7-11 years old and reaches 87.5% in puberty, in 87.8% of cases it is clinically characterized by symptoms of decompensation, and in 26.1% - ketoacidotic coma. By 2027, the frequency of DN may be up to 120 cases per year in the country as a whole.

For the first time, a ranking assessment of the parameters of the glycemic profile and proteinuria in the diagnostic process is presented, the degree of influence of the reaction of the cytokine system is established.

The prevailing role in the formation of MD of social predicts and defects in medical provision of patients has been established. In 52.9% of the surveyed, a depressive type of adaptation was revealed, and in 19.4% - an asthenic type of adaptation, reflecting the psychological and characterological characteristics of the patients.

With the development of diabetic nephropathy, it is necessary to develop individually oriented programs for managing patients, taking into account the psychological characteristics of patients, the social status of families, and the medical characteristics of the course of the disease in order to meet their level with modern standards of medical care.

Recommendations for use: the results of this study should be implemented in practice at all levels of health care, as well as included in the curricula of medical universities.

Scope: primary health care, hospitals for children.