**РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯСЫНЫН БИРИНЧИ ПРЕЗИДЕНТИ Б.Н. ЕЛЬЦИН АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ-ОРУС СЛАВЯН УНИВЕРСИТЕТИ**

**Д.14.17.551 диссертациялык кеңеши**

*Кол жазма укугунда*
УДК 616.831-005.1-036.11:612.017:612.275.1

**ЧЕКЕЕВА НАРГИЗА ТОКТОГУЛОВНА**

# «ЖАПЫЗ ТООЛУУ ШАРТТА ИШЕМИЯЛЫК ИНСУЛЬТТУН КУРЧ ЖАНА ӨТӨ КУРЧ КАРМАГАН МЕЗГИЛИНДЕГИ КЛИНИКА-ИММУНАЛОГИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮГҮ»

14.01.11 – нерв оорулары

медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын
авторефераты

**Бишкек – 2025-ж.**

**Иш** Россия Федерациясынын биринчи Президенти Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Орус Славян университетинин жогорку кесиптик билим берүү Мамлекеттик билим берүү мекемесинде **аткарылган.**

**Илимий жетекчи: Кулов Болот Бейшеналиевич**

медицина илимдеринин доктору,
Б.Н.Ельцин атындагы Кыргыз-Орус Славян университетинин неврология, нейрохирургия жана медициналык генетика кафедрасынын доценти

**Илимий кеңешичи:**

**Расмий оппонеттер:**

**Жетектөөчү мекеме:**

Диссертацияны коргоо 2025-жылдын «____» ________________ докторлук жана кандидаттык диссертацияны коргоо боюнча Д 00……… . диссертациялык кеңешинде болот.

Диссертация менен Россия Федерациясынын биринчи президенти Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Орус Славян университетинин китепканасынан таанышууга болот. (720000, Кыргыз Республикасы, Бишкек ш., Киев көч., 44).

Автореферат 2025-жылдын «____»________таркатылды.

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы

## ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨМСҮ

**Изилдөөнүн актуалдуулугу.**

Мээнин кан тамырынын курч кармаган бузулуулары, алардын кеңири таралышы жана оор кесепеттери эң маанилүү медициналык жана социалдык көйгөйлөрдүн бири болуп саналат. Өлүмдүн көрсөткүчү боюнча цереброваскулярдык оорулар жүрөк ооруларынан жана онкологиялык патологиялардан кийинки экинчи орунда турат [V.L. Feigin et al., 2010; Л.В. Стаховская, С.В. Котов, 2014; Э.Н. Карпова ж.б., 2015; Р.А.Ованесян, 2018]. Цереброваскулярдык курч бузулууларынын пайда болушуна негизги салымды мээнин инфаркты кошот, алардын жыштыгы 80-92% жетет [ГБД, 2021; C.W. Tsao et al., 2022; М.А.Пирадов, 2019; О.А.Клочихина, 2019].

Цереброваскулярдык оорулар Кыргыз Республикасында жүрөк-кан тамыр патологиясынан өлүмдүн себептеринин арасында алдыңкы орунду ээлеп, бардык өлүмдөрдүн 40%дан ашыгын түзөт. Инсультка чалдыгуу жылына 1000 калкка 2,9дан 3,2ге чейин, өлүм - 1000ге 1,2ден 1,8ге чейин өзгөрүп турат. Курч мезгилде өлүм 43%ке жетет, ал эми инсульттан кийинки майыптык эмгекке жөндөмдүүлүгүн биротоло жоготуунун негизги себептеринин бири бойдон калууда [Ж.Ж. Тургумбаев, 2022].

Курч ишемиялык процесс патобиохимиялык реакциялардын комплекстүү каскадын өнүктүрүүнү шарттайт, анын натыйжасы мээнин инфарктын пайда кылат. Эксперименталдык жана клиникалык изилдөөлөргө ылайык, мээ кыртышынын бузулушу вегетативдик нерв системасынын функционалдык активдүүлүгүнүн өзгөрүшү, стрессти реализациялоочу системанын гормондорунун бошошу, про- жана сезгенүүгө каршы цитокиндердин системасынын дисбалансы менен коштолот [H. Ormstad et al., 2011; D.N. Doll et al., 2014; E.B. Samohvalova et al, 2008].

Акыркы убакта мээнин ишемиясы нейросезгенүү катары каралат. Энгель Н., Meisel A. (2010) боюнча ишемиялык инсульт башталганда иммундук системанын жогорку активдүүлүгү акырындык менен төмөндөйт. Туруктуу иммуносупрессия терс көрүнүш болуп эсептелет жана өлүмгө алып келиши мүмкүн. Башка изилдөөчүлөр курч мээ кан тамырларынын бузулуу патогенезинде иммуносупрессия шашылыш жана салыштырмалуу туруктуу, узак мөөнөттүү саногенетикалык механизмдерди ишке ашырат деп жазышат. Бул кубулуштун жетиштүү изилдене электигинен кабар берет [P.A. Mc-Combe, S.J. Read, 2008; A. Sarrafzadeh et al., 2011; В.Л. Морозов, 1980; Г.И. Назаренко, 2006]. Симпатикалык активдүүлүк менен клеткалык иммундук жооптун түз байланышы жөнүндө маалыматтар топтолгон [A. Dressel, 2011; В.Ж. Маршалл, 2019; Ю.И. Ярец 2020]. Өнөкөт мээнин ишемиясында симпатоадреналдык активдешүү инсульттун алдын ала көрсөткүчү болуп калышы мүмкүн [В.Л. Морозов, 1980; С.Г.Шлейфер, Е.В. Андрианова, 2015; Е.М.Бебинов ж.б., 2018]. Ошентип, вегетативдик жөнгө

салуунун абалы резервдик потенциалды, анын ичинде иммундук системаны аныктайт.

Демек, адабий маалыматтардын дал келбегендиги жана ишемиялык инсульттун динамикасында иммундук системанын абалы жөнүндө маалыматтын жоктугу бул изилдөөнү жүргүзүүгө негиз болду.

**Диссертациянын темасынын артыкчылыктуу илимий багыттар, негизги илимий программалар (долбоорлор), билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүүчү ири илимий долбоорлор менен байланышы.** Темасы демилгелүү.

**Изилдөөнүн максаты:** жапыз тоолуу райондордун тургундарынын алгачкы жолу ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптардын курч жана өтө курч мезгилдеги клиникалык, иммунологиялык, вегетативдик көрсөткүчтөрүн жана алардын байланыштарын изилдөө. Оорунун патогенезин жана оордугун тактоо.

**Изилдөө максаттары:**

1. Ишемиялык бассейинге жана оорунун оордугуна жараша курч фазадагы алгачкы жолу кармаган ишемиялык инсультта кардиоинтервалография ыкмасын колдонуу менен жүрөк ритминин вегетативдик жөнгө салуунун абалын аныктоо.
2. Ишемиялык бассейинге жана оорунун оордугуна жараша курч жана өтө курч мезгилдеги алгачкы жолу кармаган ишемиялык инсульттун иммунограммасынын өзгөчөлүктөрүн мүнөздөө.
3. Алгачкы жолу кармаган ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптардын топчолорунда кардиоинтервалография жана иммунограмма көрсөткүчтөрүнүн корреляциялык анализин жүргүзүү.

**Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы**

Кыргыз Республикасында биринчи жолу ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптардагы клиникалык-иммунологиялык көрсөткүчтөрдү жана вегетативдик жөнгө салууларды изилдөө (когорттук, перспективдүү) жүргүзүлгөн. Иммунологиялык анализ үчүн маалымдуулук көрсөткүчтөрү клеткалык иммунитет: CD4+, CD8+, CD3+, CD16+, CD19+ клеткалары, гуморалдык иммунитет: интерлейкиндер 1β, 4, 8 ШНФ-α , С-реактивдүү белок жана ЛЦТ (лимфоциттердин цитотоксикалык таасири) экендиги аныкталган. Инсульттун курч жана өтө курч мезгилиндеги бейтаптардын иммунограммалары мүнөздөлдү.

Жүрөктүн кагышынын өзгөрмөлүүлүгүнүн өзгөрүшү (жүрөк ритмине метаболикалык, нейрогуморалдык, кортикалдык таасирлер) аныкталып, ишемиялык инсульттун курч, өтө курч мезгилдеринде иммундук жана вегетативдик нерв системаларынын өз ара аракеттенүү өзгөчөлүктөрү ишемиялык бассейнге жана оорунун оордугуна жараша көрсөтүлдү.

**Алынган натыйжалардын практикалык мааниси**

Кардиоинтервалография жана иммунограмма ишемиялык инсульт үчүн адистештирилген бөлүмдө кошумча изилдөө ыкмаларына айланууда.

Вегетативдик жөнгө салууну, иммундук статусту, ошондой эле инсульттун оң жана сол жарым шарында локализациясы бар бейтаптардагы клиникалык жана неврологиялык айырмачылыктарды изилдөөнүн алынган натыйжалары курч ишемиялык инсультту дарылоого дифференцияланган мамилени негиздейт жана оорунун андан аркы натыйжасын болжолдоого мүмкүндүк берет.

Ишемиялык инсультту комплекстүү иммуновегетативдик изилдөө илимий жана практикалык мааниге ээ, оорунун патогенези, жүрүшү жана оордугу жөнүндө билимибизди тереңдетүүгө жана анын татаалдашын алдын ала айтууга мүмкүндүк берет.

**Алынган натыйжалардын экономикалык мааниси**

Клиникалык практикада биринчи жолу ишемиялык инсульт учурунда мүөздөлгөн иммуновегетативдик өзгөрүүлөр бул бейтаптарга медициналык жардам көрсөтүүдө жаңы мүмкүнчүлүктөрдү сунуштайт, бул аталган багытта изилдөөлөрдү улантууну талап кылат.

Ишемиялык инсультту изилдөөнүн кошумча ыкмасы катары Бишкек шаарындагы №1 шаардык клиникалык оорукананын ангионеврология бөлүмүнүн базасында кардиоинтервалография ыкмасы киргизилген. Бул бейтаптын керебетинде колдонула турган, баасы арзан жана тез диагностиканы камсыз кылган көчмө аппарат.

Сунушталган иммунограмма ишемиялык инсульттун мезгилин жана оордугун баалоо үчүн маалыматтык болуп саналат. Анын кемчилиги - анын кымбаттыгы, бирок келечекте алынган изилдөө натыйжаларынын маанисин эске алуу керек. Алгачкы кармаган ишемиялык инсультта аныкталган иммуновегетативдик схемалар иммунограмманын кээ бир индикаторлорун максаттуу аныктоого мүмкүндүк берет, бул изилдөөнүн баасын олуттуу кыскартат.

**Коргоо коюлган диссертациянын негизги жоболору:**

1. Кардиоинтервалографиянын маалыматтары боюнча, алгачкы жолу кармаган ишемиялык инсульттун өтө курч мезгилинде жүрөктүн ритмине нейрогуморалдык таасирлер басымдуулук кылат, бул дисциркулярдык энцефалопатияга караганда кыйла көп ($p < 0,05$); сол жарым шарда жана парасимпатикалык спектрдин жана чыңалуунун жөнгө салынышынан улам вертебробазилярдык бассейнде ишемияда, оң жарым шарда ишемияда - симпатикалык. Жеңил инсультта парасимпатикалык толкундар бир аз жогору жана ИН жогорулайт; орточо инсультта симпатикалык толкундар жогору жана ИН азыраак жогорулайт; катуу инсультта парасимпатикалык толкундар жогору жана ИН жогорулабайт ($p < 0,05$). Каза болгон бейтаптарда ваготония жана салыштырмалуу жогорку ИН байкалат ($p < 0,05$). Курч мезгилде бардык бейтаптарда вегетативдик нерв системасынын карама-каршы бөлүгүнүн таасири күчөйт. Жогорку нейрогуморалдык активдүүлүк орточо инсультта сакталат жана ишемиялык фокус сол жарым шарда жана мээнин кан тамырларынын таралышы локализацияланганда көбөйөт (б <0,05).

Демек, жүрөктүн кагышынын өзгөрмөлүүлүгүн талдоо менен кардиоинтервалография методу маалымдуулукка ээ болуп саналат жана жүрөктүн кагышынын вегетативдик жөнгө салуу деңгээлин, ишемиялык инсультта организмдин энергиянын жетиштүүлүгүн жана адаптациялык мүмкүнчүлүктөрүн баалоо үчүн колдонулушу мүмкүн.

2. Алгачкы кармаган ишемиялык инсультта сүрөттөлгөн иммунологиялык өзгөчөлүктөр жапыз толуу шарттарда стресске (инсультка) иммундук жооптун мүнөзүн жана динамикасын чагылдырат. Иммунограмма клеткалык иммунитеттин CD4+, CD8+, CD3+, CD16+, CD19+ лимфоциттеринин, гуморалдык: интерлейкиндер 1β, 4, 8, ШНФ-α, С-реактивдүү протеин жана ЛЦТ көрсөткүчтөрүн камтыйт.

Ишемиялык инсульттун 1чи жана 10-күндө CD3+, CD4+, CD8+ клеткаларынын иммуносупрессиясы мүнөздүү; аман калган бейтаптарда көрсөткүчтөр контролдон 1,5-3 эсе, ал эми өлүмгө учураган учурларда 3-6 эсе төмөн (р <0,05). Инсульттун курч мезгилинде ИЛ1β, ИЛ4, ИЛ8 жана ЛЦТ 2,4-8 эсеге, ШНФ-α 14 эсеге жана СРБ контролго салыштырмалуу 50 эсеге көбөйөт. 10-күнү ИЛ1β, ИЛ8, ШНФ-α жана ЛЦТ 1-күнгө салыштырмалуу 1,5-2 эсеге, СРБ 20 эсеге, ИЛ4 2 эсеге жогорулайт. 10-күнү бардык көрсөткүчтөр боюнча иммуносупрессия оң жарым шарда ишемияда сол жарым шардын инфарктына салыштырмалуу күчтүүрөөк болот (р <0,05). 10-күнү бардык көрсөткүчтөр боюнча иммуносупрессия оң жарым шарда ишемияда, сол жарым шардын инфаркты менен салыштырганда, вертебробазилярдык бассейнде инсульттарда CD19+, CD4+ клеткаларынын деңгээли боюнча күчтүүрөөк болот (р <0,05). Вертебробазилярдык бассейнинде инфарктын эки мезгилдеринде ИЛ8, ШНФ-α оң жарым шарга караганда жогору болгон (б <0,05). Башка иммунограмма параметрлери ишемия.

Жеңил ишемиялык инсульттун эки мезгилинде тең CD3+, CD4+, CD8+ клеткалары 1,5-2 эсеге азайып, CD16+ көзөмөлгө караганда жогору аныкталат, ал эми курч мезгилде ИЛ4 жогору жана СРБ орточо инсультка караганда төмөн (р <0,05). Оор инсульттун курч мезгилинде CD3+ клеткаларынын саны контролдук топко салыштырмалуу 6 эсеге, CD4+, CD19+ 3 эсеге, CD16+, CD8+ 1,5 эсеге азаят (р <0,05), ошондой эле CD3+, CD16+, CD19+, ИЛ1β көрсөткүчтөрү CD3+ режимине караганда 1,5-2 эсеге төмөн. CD4+, CD16+, CD19+, ИЛ1β жеңил инсультка караганда 1,5 - 3 эсе аз. Оор инсультта биринчи суткада ИЛ-1β жана ФНО-а башка топчолорго караганда азыраак көбөйөт (б <0,05).

1. Кардиоинтервалограмма менен иммунограмманын параметрлеринин ортосундагы олуттуу корреляция (р <0,01, б <0,05) ишемиялык инсульт учурунда вегетативдик жана иммундук системалардын өз ара иштешүүсүнүн сакталышын көрсөтөт. Ишемиялык инсультта симпатикалык жөнгө салуунун жана клеткалык иммунитеттин, парасимпатикалык спектрдик толкундардын жана гуморалдык реакциянын көз карандылыгы далилденген. Маанилүү корреляциянын саны ишемиялык инсульттун курч мезгилинде оң жакта (57±4,5%) жана

вертебробазилярдык бассейнде (41±3,5%), сол жакта (21±2,3%) орто мээ артериясынын бассейнинде азыраак (р <0,05). Сол жарым шарда ишемиялардын курч мезгилинде изилденүүчү параметрлердин r-байланыштарынын күчү жогорулайт; мээнин ишемиялары менен олуттуу корреляциялардын саны 2-2,5 эсеге азаят. Жеңил инсультта корреляциянын саны 24%ке жетет, бул оорунун 1чи жана 10-күнү орточо инсультка жана 1-күнү курч кармаган инсультка караганда 5 эсеге көп. Ошентип, CD3+, CD4+, CD8+, CD19+ клеткаларынын айкын иммуносупрессиясы, ИЛ1β, ШНФ-α жогорку парасимпатикалык активдүүлүк менен жана чейинүү индексинин (ЧИ) аз өсүшү инсульттун курч мезгилиндеги жагымсыз белги катары каралышы мүмкүн.

**Автордун изилдөөгө кошкон жеке салымы**

Автор изилдөөнү жеке өзү жүргүзгөн жана адабият маалыматтарын талдаган. Изденүүчү жаңыдан аныкталган ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптарды өз алдынча клиникалык, лабораториялык жана функционалдык текшерүүдөн өткөргөн, топторду түзгөн, изилдөөгө алынгандардын чакан топторун аныктаган, статистикалык изилдөөдөн өткөрүп, алынган натыйжаларды жалпылоону жана сыпаттоону жүргүзгөн. Алынган натыйжалардын негизинде изденүүчү инсульттун курч мезгилдериндеги иммундук жана вегетативдик системалардын абалы жөнүндө маалымат берген, бул патология боюнча диагностикалык изилдөөлөрдүн жана дарылоо-алдын алуу иш-чараларын оптималдаштыруунун планына толуктоолорду негиздеген.

**Изилдөө натыйжаларынын апробацияланышы.** Иштин материалдары: “Клиникалык, эксперименталдык неврологиянын, нейрофизиологиянын актуалдуу проблемалары” аттуу Эл аралык илимий-практикалык конференцияда оозеки баяндамада (Алматы, 2018-ж.); XXIII Бүткүл дүйнөлүк неврология конгрессинде постердик баяндамада (Киото, 2017); «XXI кылымдагы фундаменталдык медицинанын көйгөйлөрү жана чакырыктары» аттуу Эл аралык илимий конференция оозеки баяндамада (Бишкек, 2017); Профессор З.А. Лупинская жаркын элесине арналган «Нейрофизиологиялык окуулар» аттуу жыл сайын өтүүчү конференцияда (Бишкек, 2022-23); Америкалык неврология академиясынын 75-жылдык конгрессинде постердик баяндамада (Бостон, 2023) берилген.

**Диссертациянын жыйынтыктарынын басылмаларда толук чагылдырылышы**

Диссертациялык материалдардын негизинде 8 илимий эмгек, анын ичинен 7 илимий эмгек диссертациялык иштердин негизги жыйынтыктарын жарыялоо үчүн сунушталган адистештирилген илимий басылмаларда жарык көрдү (Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиясынын Президиумунун 2014-жылдын 25-декабрындагы № 163, 2014-жылдын 1-мартындагы № 203 токтомдорунун редакцияларына ылайык).

**Диссертациянын структурасы жана көлөмү.**

Диссертация Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиясынын талаптарына ылайык берилген жана кириш сөздөн, адабияттарга обзордон, материалдардын сыпаттамасы жана изилдөө методдору, жеке изилдөөлөр бөлүмү, алынган натыйжаларды талкуулоо жана корутундулардан турат. Адабияттардын тизмесинде 259, анын ичинен 93ү орус тилинде, 166сы чет тилиндеги булакты камтыйт. Иш 164 беттен турган, 33 таблица, 8 тиркемени камтыйт жана 17 сүрөт менен иллюстрацияланган.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Диссертациянын **кириш сөзүндө** изилдөөнүн актуалдуулугу, аны жүргүзүүнүн зарылдыгынын негиздери, максаты, милдеттери, иштин илимий-практикалык мааниси жана коргоого коюлган диссертациянын негизги жоболору көрсөтүлөт.

**1-бап.** Бул бапта дүйнөдө жана Кыргыз Республикасында инсульттун таралышы сүрөттөлөт, курч кармаган мээ ишемиясынын патогенетикалык гетерогендүүлүгүнүн өзгөчөлүктөрү белгиленет. Ишемиялык очоктун пайда болушуна катышкан иммундук жана вегетативдик факторлордун анализи берилген. Цереброваскулярдык патологияда иммундук процесстерди изилдөөнүн перспективалары каралган. Аталган изилдөөнү жүргүзүүнүн жүйөсү келтирилген.

**2-бап. Изилдөөнүн материалдары жана методдору**

***2.1. Изилдөө объектиси.*** Изилдөөгө биринчи жолу ишемиялык инсульт жана цереброваскулярдык жетишсиздик менен ооруган 111 бейтап кирген. Сурамжылоо 2014-жылдан 2020-жылга чейин №1 шаардык клиникалык оорукананын ангионеврология бөлүмүнүн, Бишкек шаарынын №6 шаардык клиникалык ооруканасынын, КР Өкмөтүнүн жана КР Президентинин Аппаратынын Клиникалык ооруканасынын реанимация бөлүмүнүн шарттарында жүргүзүлгөн.

***Изилдөөнүн предмети:*** Ооруларды X кайра кароонун эл аралык классификациясынын критерийлерине, TOAST классификациясына [Trial of Org 10172 in acute stroke treatment, 1993] жана OCSP (Oxfordshire Community Stroke Project) жана РАМН Неврология илимий-изилдөө институтунун [Д.В.Кандыба, 2016] классификациясы боюнча дисциркулятордук энцефалоптия диагнозуна ылайык, биринчи жолу ишемиялык инсульт диагнозу коюлган бейтаптарга иммундук жана вегетативдик параметрлердин когорттук, проспективдик изилдөөсү жүргүзүлдү. Кыргыз Республикасынын климаттык жана географиялык өзгөчөлүктөрү эске алынган; Иммунологиялык көрсөткүчтөрдү интерпретациялоо үчүн изилдөөгө жапыз тоолуу аймактардын жашоочулары болгон 44 дени сак донорлор киргизилген.

Бардык бейтаптар топторго бөлүнгөн: 1 – негизги, биринчи жолу ишемиялык инсульт менен ооруган 52 бейтап; 2 - салыштыруу тобуна

дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган 59 бейтап; 3 – көзөмөл тобу, 44 донор кирген. Бейтаптардын топчолорунда аныкталган: ишемиялык инсульт менен орто мээ артериясынын сол тарабында (18 бейтап), оң жакта ортоңку мээ артериясынын бассейнинде ишемиялык инсульт менен (11 бейтап), вертебробазилярдык бассейнде ишемиялык инсульт менен (14 бейтап). Көрсөтүлгөн топтор жана бейтаптардын топтук бөлүктөрү жашы, жынысы жана ишемиялык очогунун көлөмү боюнча салыштырылды.

Ошондой эле оор неврологиялык жетишсиздиктин курч мезгилде ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптарды анализдедик - 12 (23,1±3,5%), орточо оордуктагы - 28 (53,8±2,2%) жана жеңил неврологиялык дефицит менен -

12 (23,1±2,9%) бейтап. Оору башталгандан тартып 10-күнү аман калган 46 бейтаптын ичинен 2 (4,3%) неврологиялык дефицит - оор, 27 (58,7±2,5%) -орточо, 17 (36,9±2,2%) - жеңил сакталган.

Салыштыруу тобуна гипертониялык генезисдеги дисциркулятордук энцефалопатиянын I стадиясындагы бейтаптар - 3 (5,1%), атеросклероздук генезисдеги дисциркулятордук энцефалопатиянын II стадиясында - 13 (22%), гипертониялык генезисте - 12 (20,34%) жана аралаш типтеги - 31 (5,5%) адам кирген.

Негизги топтон чыгарып салуу критерийлери: оору башталгандан 24 сааттан кеч госпитализациялоо, геморрагиялык инсульт, кайталанган инсульт, инсульттун татаал жүрүшү – сепсис, пневмония. Бардык топтор үчүн алып салуу критерийлери: изилдөөнүн кайсы гана баскычында болбосун бейтаптын дарыгер менен кызматташуудан баш тартуусу, курч жана/же өнөкөт инфекциялык оорулардын болушу, жүрөктүн оор аритмиясы, миокард инфаркты, оор жүрөк кемтиги; аутоиммундук жана онкологиялык оорулардын болушу, анамнездеги травматикалык мээ жаракаты, алкоголизм, наркомания. β-блокаторлорду, нейролептиктерди жана антибиотиктерди кабыл алган бейтаптар алынып салынды. Дисциркулятордук энцефалопатиянын III стадиясындагы бейтаптар изилдөөгө киргизилген жок, анткени коштолгон оорулары болгондуктан, аталган критерийден алынып салынды.

**2.2 Изилдөө методдору.** Ооруканага түшкөндө бардык бейтаптар (111 адам) жалпы клиникалык кароодон, гемостаздан, липидограммадан өтүштү. Нейровизуалдык изилдөөлөр инсульт менен ооруган бардык бейтаптарга жана дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган 13 бейтапка жүргүзүлгөн. Инсульт менен ооруган бейтаптарды клиникалык жана неврологиялык текшерүүгө ком Глазго шкаласы, Э.И. Гусев жана В.И. Скворцова, NIHSS шкаласы, Рэнкин жана булчуң күчүн баалоонун сандык шкаласы (Medical Research Council Weakness Scale), оорунун 1-жана 10-күнүндө колдонулган. Дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган бейтаптарда Бартел шкаласы жана MMSE (Mini-Mental State Examination), [Folstein M., Folstein S., et al., 1975] тести колдонулган.

Инсульт менен ooруган бейтаптарга иммунологиялык изилдөөлөр жана кардиоинтервалография оорунун 1-жана 10-күнүндө, ал эми дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган бейтаптарга ооруканага жаткырылган алгачкы күнү жүргүзүлгөн.

КР Саламаттыкты сактоо министрлигинин Улуттук кардиология жана терапия борборунун алдындагы Молекулярдык биология жана медицина илим изилдөө институтунун лабораториясында иммунологиялык биохимиялык кан анализи жүргүзүлдү. Иммунограмма лимфоциттердин субпопуляциясынын: CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD19+ байланышкан клеткалар, иммундук жөнгө салуу индекси (ИЖИ); интерлейкиндердин көрсөткүчтөрү (ИЛ) 1β, 4, 8, шишик некроз фактору (ШНФ-α), ЛЦТ, СРБ индикаторлорун камтыйт. Натыйжалар контролдук жана лабораториялык рефренеттик маанилер менен салыштырылган [Conrad K. et al., 2011, 2007; М.И. Китаев ж.б., 1995; Р.М. Хаитов ж.б., 2017; В.Ж. Маршалл, 2019].

Кардиоинтервалография Р.М. Баевский, (1984). Биз жүрөктүн кагышынын өзгөрмөлүүлүгүнүн статистикалык жана спектралдык көрсөткүчтөрүн талдадык: AMo, ЧИ, Total Power (TP), HFnorm, LFnorm, LF/HF, VLF [N.I. Yabluchansky et al., 1997; Р.М. [Баевский ж.б., 2002, 2017].

Статистикалык иштетүү “SPSS for Windows 9.0 версиясы”, Microsoft Excel-2010 (Microsoft, АКШ) тиркемелеринде стандарттык метод боюнча жүргүзүлдү [С.Н. Лапач, 2000; «StatSoft», 2020]. Статистикалык маанилүүлүк Стьюденттин t-тестинин жардамы менен бааланды, I типтеги катанын ыктымалдыгы 5%дан ашпайт ($p < 0,05$). Бир популяциянын беш же андан көп көрсөткүчтөрүн салыштырганда, бир нече салыштыруулар үчүн Bonferroni оңдоолору киргизилген. Метрикалык масштабдар үчүн Пирсондун коэффициенти менен жупташтырылган корреляциялык анализ жүргүзүлдү ($p < 0.01$, $p < 0.05$).

**3-4-бапта жеке изилдөөбүздүн натыйжалары жана алардын талкуусу берилген.**

## 3-бап. Жеке изилдөөлөрдүн натыйжалары.

### 3.1 Кыргыз Республикасынын жапыз тоолуу жерлеринде туруктуу жашаган адамдарда мээнин инфарктынын пайда болуу коркунучунун факторлоруна баа берүү

Ишемиялык инсульт менен ооругандардын жаш курагы 42 жаштан 82 жашка чейин, эркектердин орточо жашы 60,8±11,2 жашты, аялдардыкы 69,13±9,4 жашты түздү. Эркектерде оорунун 2 жеткен чеги аныкталган: текшерилгендердин 41,4% 50-59 жаштагылар, 31% 70-79 жаштагылар. Салыштыруу тобунда оорулуулардын 78±0,7% (59 адамдын ичинен) 60-79 жашта, эркектердин орточо жашы 64,3±8,5 жашты, аялдар 67,1±8,8 жашты түздү. Жүрөк-кан тамыр патологиясынын тукум куума факторлору инсульт менен ооругандардын 15,4±0,6%ында (8) жана мээ кан тамырынын жетишсиздиги менен ооругандардын 17±0,64%ында (10) аныкталган.

Инсульт менен ооругандардын бардыгында артериялык гипертензия, гиперкоагуляция жана аутоиммундук синдромдор бар экендиги аныкталган.

Ашыкча салмак 41 (78,8%), семирүү 7 (13,5%), нормалдуу салмак 4 (7,7%) бейтапта байкалган. Дислипидемия инсульт менен ооругандардын 65,4% аныкталган. Башка коштолгон оорулар азыраак верификацияланган (1-сүрөт). Сол жарым шарда инсульт менен жабыркаган 18 бейтапта эң көп: мээнин атеросклерозу 12 (66,6%), жүрөктүн ишемиялык оорусу 12 (66,6%), 2 типтеги кант диабети 5 (27,7%), жүрөк кемтиги, стенокардия 4 (22%), өттүн таш оорулары 4 (22%), кант полинейропатиясы 3(16,6%), омуртканын дегенеративдик оорулары 5 (27,7%) бейтапта кездешкен. Оң жарым шарда инсульт менен ооруган 11 бейтапта: жүрөктүн ишемиялык оорусу 6 (54,54%), 2-тип кант диабети жана церебралдык атеросклерозу 5 (45,5%), жүрөктүн каранардык оорусу, жүрөк кемтиги 3 (% 27), стенокардия, диабетик полиневропатия, холелития жана остеохондроз ар биринде (%) учур кездешкен. Вертебробазилярдык бассейнде ишемиялык инсульт менен ооруган 14 бейтапта мээнин атеросклерозу 8 (53,3%), жүрөктүн ишемиялык оорусу 6 (40%), майлуу гепатоз 4 (26,6%), 2 типтеги кант диабети 3 (20%), кант диабетинин полинейропатиясы 1 (9,1%), жүрөк кемтиги, стенокардия 4 (36,4%), өттүн таш оорулары 2 (18,2%), остеохондроз 7 (49,1%) бейтапта аныкталган (1-сүрөт).

Өлүмгө алып келүүчү ишемиялык инсульт (8 адам), мээнин атеросклерозу, жүрөктүн ишемиялык оорусу, жүрөк кемтиги 6 (75%) жана стенокардия, кант диабети жана диабеттик полиневропатия, 4 (50%) майлуу гепатоз жана 2 (25%) холелитиаз (сүрөт). Башка кошумча оорулар аз кездешкен.

Энцефалопатия: жүрөктүн ишемиялык оорусу, атеросклероз 49 (83,1%), гипертония 46 (77,9%), II типтеги кант диабети 7 (11,86%), дислипидемия 27 (46%), өнөкөт холецистит 50 (84,75%), өттүн таш оорулары 9 (15,25%) бейтапта аныкталган (1-сүрөт). 15 (25,4%) адам семирүү, 28 (47,5%) адам ашыкча салмак менен жабыркаган, 16 (27,1%) адам нормалдуу болгон. Бардык бейтаптарда остеохондроздун клиникалык белгилери байкалган, бейтаптардын 1/2 бөлүгүндө деформацияланган остеоартроз, ал эми табарсык системасынын оорулары ж.б. азыраак кездешкен.

1-сүрөт. Ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптарда сол, оң, ортоңку мээ артериясынын вертебробазилярдык бассейнде жана өлүмгө алып келген тастыкталган коштолгон оорулар (P).

**3.2 Изилдөөгө алынган топ бөлүмдөрүндөгү бейтаптардын ишемиялык инсульттун клиникалык-неврологиялык өзгөчөлүктөрү жана дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган бейтаптар**

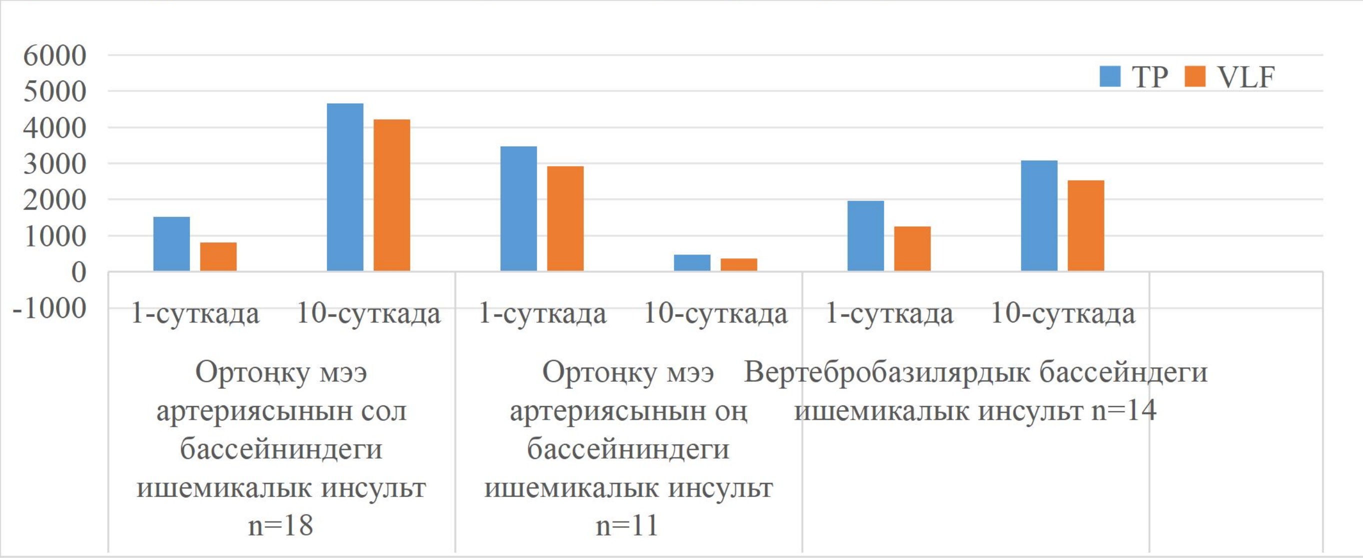
Жапыз тоолуу райондордун жашоочуларынын ишемиялык инсульттун неврологиялык көрүнүштөрү адабияттарда берилгенден айырмаланган эмес. Инсульттун биринчи күнүндө бейтаптардын 73,1%ынын акыл-эси бузулган, анын ичинен 65,8% эс-учун жоготкон, 28,9% эстен танган, I даражадагы кома абалында 5,3±0,6% бейтап болгон. 10-күнү аман калган бейтаптардын аң-сезиминин деңгээли Глазго кома шкаласы боюнча 12,5±1,12 - 14,0±0,45 балл чегинде өзгөргөн. Инсульт менен ооруган бейтаптар 88,5% учурда буту-колунун алсыздыгына жана уйкусуна даттанышкан, 80,7% пассивдүү абалды ээлеген, ал эми 89% бейтаптарда неврологиялык симптомдор аныкталган. NIHSS, Гусев жана Скворцова шкаласы боюнча, инсульттун курч мезгилинде бейтаптардын 77% оор жана орточо абалда ооруканага жаткырылган жана багууну талап кылган (Ренкин шкаласы). Инсульттун курч мезгилинде 57,7% (30) учурда симптомдордун субъективдүү жакшыруусу жана/же объективдүү регрессиясы байкалган, 26,9% (14) бейтапта олуттуу клиникалык жана неврологиялык өзгөрүүлөр байкалган эмес, 15,38%да (8) өлүмгө алып келген жыйынтык түзүлгөн. Ранкин шкаласы боюнча 23 (44,3%) бейтапта (p <0,01), өзүн-өзү тейлөө жана өзүн-өзү камсыз кылуу көндүмдөрүн жогорулатуу түрүндө оң динамика байкалган.

Дисциркулятордук энцефалоптия менен жабыркаган бейтаптарда кан тамыр, гипертониялык мүнөздөгү баш оору, баш айлануу, эс тутумдун жоголушу , негизинен учурдагы окуяларды жана эмоционалдык лабилдүүлүктү камтыган субъективдүү симптомдор белгиленген. Нейрологиялык статус микро- жана очоктук неврологиялык симптомдорду, жеңил жана орточо деңгээлдеги

когнитивдик бузулууларды аныктады жана бейтаптар сырттан жардамга муктаж болгон эмес (Бартелл шкаласы).

**3.3 Жапыз тоолуу шарттарда ишемиялык инсульттун курч жана өтө курч мезгилиндеги вегетативдик жөнгө салуунун абалы.**

Кардиоинтервалографиянын маалыматтары боюнча ишемиялык инсульттун курч мезгилинде жөнгө салуунун нейрогуморалдык компоненти басымдуулук кылган. Сол жарым шарда жана мээ кыртышындагы ишемияда TPдан VLF үлүшү 53% жана 64% түзгөн, ал эми курч мезгилде 90% жана 82% га чейин өскөн. Оң жарым шарда ишемия фокусу болгон учурда, курч мезгилде TPдан VLF үлүшү 83,8% түзгөн, курч мезгилде ал өзгөргөн эмес (80%) (2-сүрөт).




2-сүрөт. Кардиоинтервалографиянын спектрдик параметрлери: ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптардагы жалпы спектрдин күчү (TP), ультра төмөнкү жыштык спектри (VLF) сол, оң жактагы орто мээ артериясынын бассейнинде жана курч жана өтө курч мезгилинде (M±SD).

Ишемиялык инсульттун курч мезгилинде сол жактагы орто мээ артериясы бассейнинде көрсөткүчтөрү HFнорм=48±3,9, LFнорм=51±4, LF\HF =1,4±0,17 шарттуу бирдик жана вертебробазилярдык бассейнинде HFnorm=35±1,3, LFnorm=65±1,7, LF\HF=1,87±0,1 у.е. ЧИ=190±38,4 у.е. жүрөк ритмине вагалдык таасирлердин басымдуу экендигин көрсөттү жана ЧИ=132,5±23,9 у.е., тиешелүүлүгүнө жараша. Оң жактагы орто мээ артериясынын бассейнинде инсульт болгон учурда көрсөткүчтөр HFnorm=23,5±1,3, LFnorm=76±1,2, LF\HF=3,4±0,2 шарттуу бирдиктер симпатикалык активдүүлүгүн көрсөткөн, бирок ЧИ = 66±7,3 у.е нормалдуу болгон. Курч мезгилде инсульт менен ооруган бардык бейтаптар вегетативдик нерв системасынын парасимпатикалык бөлүгүнүн таасиринин жогорулашын көрсөтүшкөн. Сол жарым шарда ишемияда ИН=45±2,1 у.е. азайган, ишемия менен оң жарым шарда борбордук жөнгө салуу схемасынын

индикатору АМо=74±7, ЧИ=56±5,3 у.е. өзгөргөн эмес, ишемияда кыртыш көрсөткүчтөрү аз өзгөргөн, ЧИ=184±52 у.е. көбөйгөн.

Белгилей кетсек, ишемиялык инсультта КИГ спектралдык көрсөткүчтөрү курч мезгилде инфарктын локализациясы менен орто мээ артериясынын бассейнинде сол жакта ТР = 1527 ± 227 мс2 \ Гц, VLF = 814 ± 158 ms2 \ Гц, орто мээ артериясында = 4 ТР \ 2 m ± 7 ms \ 4 мс. Гц, VLF = 2914 ± 622 ms2 \ Гц жана вертебробазилярдык бассейнинде ТР = 1961 ± 326 ms2 \ Гц, VLF = 1259 ± 267 мс2 \ Гц 1,5 - 2 эсеге жогору болуп, дисциркулятордук энцефалопатия атеросклеротика менен ооруган бейтаптарга караганда ТР=781 ± 82 мс2 \ Гц, VLF = 281 ± 43 мс2 \ Гц, гипертониялык ТП =378±29,4 мс2 \Гц, VLF =152±11 мс2 \Гц жана аралаш генези TR =748,8±51 мс2 \Гц, VLF = 250 мс (VLF = 25,0 мс) аныкталган. Ошондой эле, атеросклеротикалык жана гипертониялык генездеги энцефалопатиянын I жана II стадиялары бар бейтаптарда симпатикалык спектрдин жипчелери NI=279±41,8 жана NI=474±68 жогорку мааниге ээ. Аралаш генездеги энцефалопатияда, NI=214±48, парасимпатикалык таасирлер басымдуулук кылган. Бул маалыматтар ишемиялык инсульттун динамикасында нейрогуморалдык байланыштын маанисин тастыктайт.

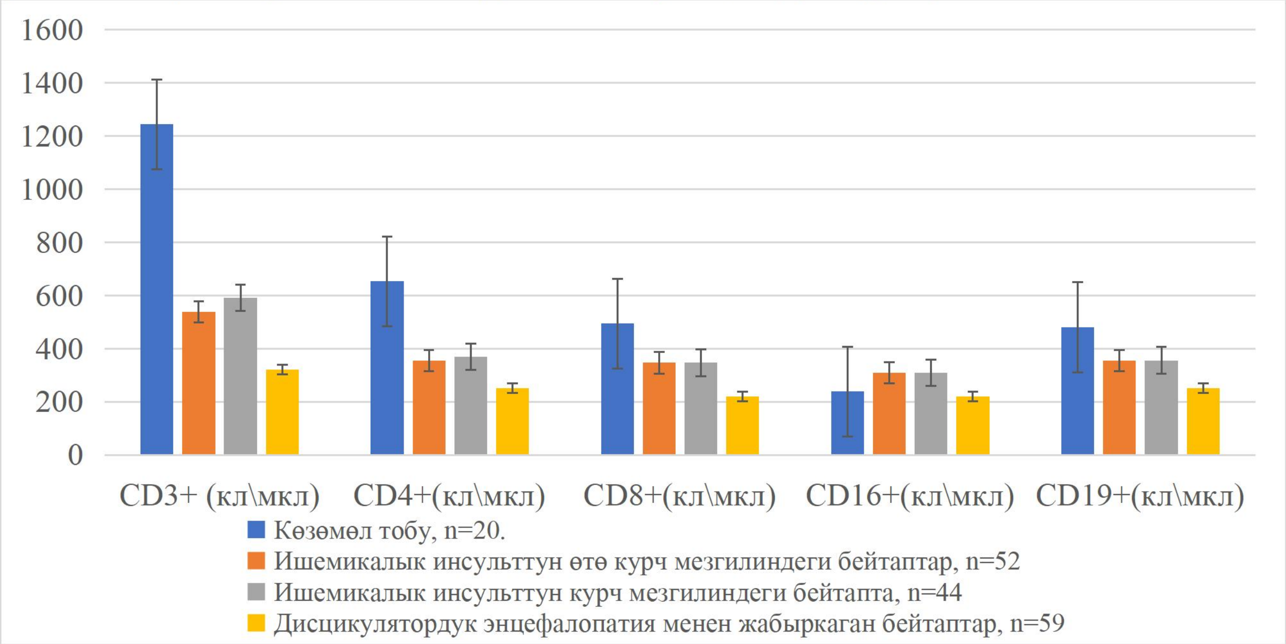
Жеңил ишемиялык инсультта нейрогуморалдык активдүүлүк (ТРдан VLF = 30,07%) орточо ишемиялык инсультка (ТР = 61,56%) жана энцефалопатияга караганда 2 эсе төмөн. Бейтаптардын бул чакан тобунда 1-күнү ваготония (HFnorm=49±15, LFnorm=50.7±15, LF\HF=1.4±0.06 у.е.) жана HI=154±62 у.е. жогорку көрсөткүчтөрү байкалган. 10-да симпатикалык таасирлер күчөгөн (LF\HF = 2,9 ± 0,4 у.е.), IN = 194 ± 58 у.е. көбөйгөн. Орто даражадагы инсульттун курч мезгилинде бейтаптардын басымдуу бөлүгүндө симпатикотония байкалган (HFnorm=31,8±2,2; LFnorm=68,2±3; LF\HF=2,14±0,12 c.u.), 10-күнү парасимпатикалык спектрдин таасири күчөгөн (HFnorm=70±6,5; LFnorm=29,9±1,9; LF\HF=0,43±0,03 у.е.). Катуу инсультта 1-күнү симпатикалык нейрогуморалдык активдүүлүк салыштырмалуу төмөн болгон (ТР=28,2%, LF\HF=1,26±0,07 у.е.), 10-күнү аз өзгөргөн. 7 (8 ичинен) өлүмгө алып келген инсульт менен ооруган бейтаптарда, курч мезгилде айкын нейрогуморалдык (ТРден VLF = 51%) ваготония LF \ HF = 0,85 ± 0,1 жана жөнгө салуу чыңалуу ЧИ = 186 ± 28,4 ($p < 0.5$) аман калган бейтаптарга караганда жогорку деңгээлде байкалган. Ошентип, вегетативдик активдүүлүктүн динамикасына жана мүнөзүнө таянып, инсульттун жүрүшүн жана оордугун баалоого болот.

**3.4 Жапыз тоолуу аймактарда жашаган адамдардын ишемиялык инсульттун курч жана өтө курч мезгилдериндеги иммундук статусунун өзгөчөлүктөрү.**

Ишемиялык инсульттун курч жана өтө курч мезгилинде лейкоциттер менен лимфоциттердин жалпы саны эталондук маанилердин чегинде ($p>0,05$), лейкоциттердин саны 1-күнү 7,22±0,4x109/л, 10-күнү 8,70±0,4x109/л түздү. 1887±102,4/мкл жана 2128±137/мкл. Курч мезгилде кандагы лейкоциттердин

курамы бир аз жогорулаган (p <0,05), лимфоциттер аз өзгөргөн (p >0,05). Энцефалопатия менен ооруган оорулууларда лейкоциттердин деңгээли = 5,44±0,22x109/л, лимфоциттер = 1510±100/мкл 1- жана 10-күндө негизги топко караганда кыйла төмөн экендиги аныкталган (p <0,05, б <0,001).

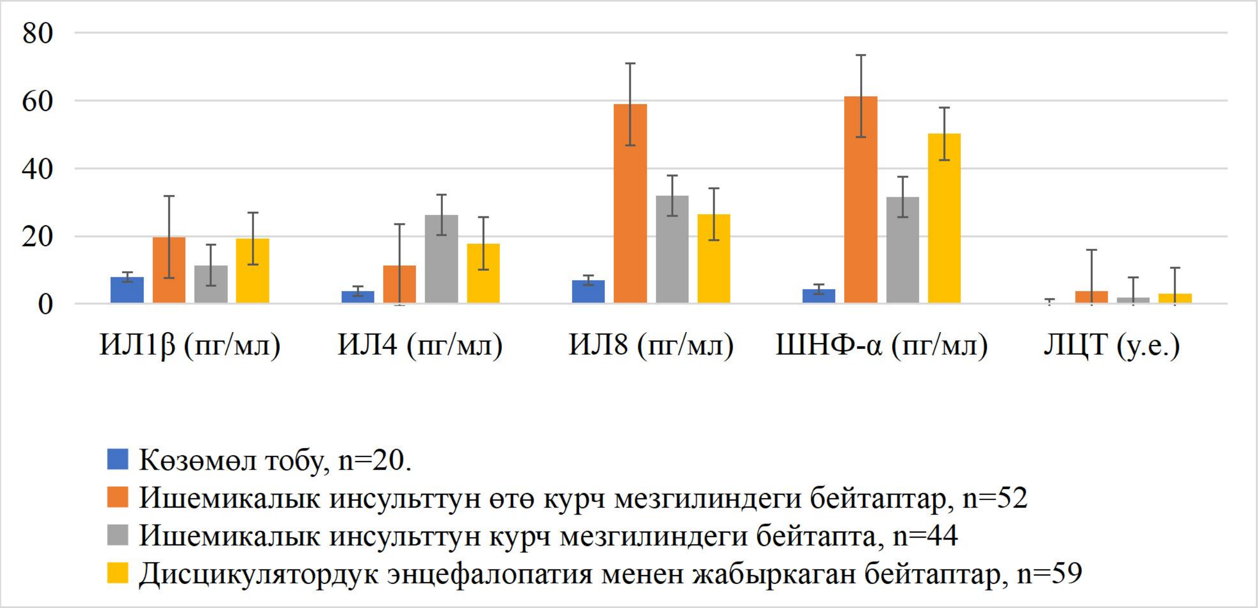
Инсульттун курч жана өтө курч мезгилдеринде лимфоциттердин субпопуляциясынын деңгээли CD3+ (537,45±80 клетка/мкл жана 591±76 клетка/мкл), CD4+ (355±47 клетка/мкл жана 369±41 клетка/мкл), CD8+ (346,5±80 клетка/мкл), CD8+ (346,5±80 клетка/мкл) жана 346,5±38мкл. контролдук маанилерден төмөн болгон (p <0,05), ал эми CD16+ (308,5±39,2 клетка/мкл жана 346±49 клетка/мкл) жана CD19+ (355,5±31,4 клетка/мкл жана 377±36 клетка/мкл) маанилери контролдон айырмаланган эмес (p>0,0). Мындан тышкары, негизги топто CD3+, CD4+, CD16+, CD19+ деңгээли цереброваскулярдык жетишсиздиги бар бейтаптарга караганда жогору болгон (p <0,05) (3-сүрөт).




3-сүрөт. Ишемиялык инсульт, дисциркулятордук энцефалопития жана көзөмөл топторундагы (M±СД) бейтаптардын перифериялык каныдагы лимфоциттердин субпопуляцияларынын санын салыштыруу.

Инсульттун курч мезгилинде цитокиндердин деңгээли: интерлейкиндер ИЛ-1β = 19,7±1,6 пг/мл, ИЛ-4 = 11,4±1,08 пг/мл, ИЛ-8 = 58,9±7,38 пг/мл, ШНФ-α = 61,34±7,38 пг/мл, ШНФ-α = 61,34±1,6 пг/мл, ЛЦТ=3,84±0,3у.е перифериялык канда кыйла жогорулаган. Инсульттун курч мезгилинде IL-1β деңгээли = 11,4 ± 0,8 пг/мл, ИЛ-8 = 31,95 ± 4 пг/мл, ШНФ-α = 31,55 ± 4,59 пг/мл, ЦТЭЛ = 1,91 ± 0,15у.е. ИЛ-4 ± 2,6 пг/млге төмөндөгөн, курч мезгилине салыштырмалуу 1,5-3 эсеге көбөйгөн (p <0,05). Негизги топтун жана салыштыруу тобунун ИРИ, ИЛ8, ШНФ-α көрсөткүчтөрү айырмаланган эмес (p>0,05), (4-сүрөт). Энцефалопатия

менен ооруган бейтаптарда ИЛ-1β = 19,3 ± 1,54 пг/мл жогору, ИЛ-4 = 17,81 ± 2,32 пг/мл инсульт менен оорунгандарга караганда төмөн (4-сүрөт). Инсульттун курч мезгилинин башталышындагы иммунологиялык сүрөт иммундук системанын гиперреакциясынан кийин патологиялык апоптоздун деңгээлин чагылдырат.




4-сүрөт. Ишемиялык инсульт жана дисциркулятордук энцефалопатия (M±SD) менен жабыркаган бейтаптарда цитокин профилинин көрсөткүчтөрүн салыштыруу.

Ишемиялык инсультта жана энцефалопатияда 1-суткада ЛЦТ маанилери айырмаланган эмес (тиешелүүлүгүнө жараша 3,84±0,3 у.е. жана 3,02±0,2 у.е., шайкеш) жана контролдук ЛЦТ= 1,7±0,12 у.е.ден 2 эсе жогору болгон (4-сүрөт). Инсульттун курч мезгилинде СРБ = 1,91±0,15 к.у. дарылоо учурунда кыскарган. Курч мезгилдеги ишемиялык инсультта СРБ деңгээли (212,4±14 мг/л) контролдон (СРБ=4±1,4 мг/л) 50 эсе жогору болгон (p <0,001). Инсульттун 10-күнү, СРБ концентрациясы 1-күнгө салыштырмалуу 6,2 эсеге азайган (p1 <0,002), бирок көзөмөлгө караганда 8,6 эсе жогору бойдон калган (p <0,05) (4-сүрөт). Табылган өзгөрүүлөрдү оорунун аутоиммундук предиктору катары кароого болот [З.А. Лупинская ж.б., 2008; Ю.И. Ярец, 2020].

Андан кийин, ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптардын иммунограммаларына талдоо жабыркаган бассейнге жараша жүргүзүлгөн. Топтун бөлүктөрүндөгү лейкоциттердин жана лимфоциттердин жалпы саны эталондук маанилердин чегинде болду, оорунун 10-күнүндө лейкоциттердин өсүү тенденциясы сакталды (p <0,05), лимфоциттердин саны өзгөргөн жок (p>0,05). Сол жарым шарда инсультта лейкоциттердин жана лимфоциттердин деңгээли (тиешелүүлүгүнө жараша 7,6±0,41х109/л жана 2141±108\мкл) жана курч

(9±0,57х109/л жана 2369±121\мкл. (8,3±0,54х109/л жана 1928±161\мкл) жана мээ кыртышы (8,7±0,5х109/л жана 2086±154\мкл) дисциркулятордук энцефалопатияга (5,44±0,22±0,5х109/л) караганда жогору. (р>0,05). Курч жана өтөкурч мезгилде сол жарым шарда инсультта лимфоциттердин саны оң жарым шарда өтө курч (1789±188\мкл) жана курч (1928±161\мкл) мезгилдердеги инсультка караганда, мээнин кыртышындагы инсультка караганда (1928±161\мкл) курч жана өтө курч мезгилдеги (1743±179\мкл) жана өлүм менен коштолгондо (1173±163\мкл), (б <0,05).

Лимфоциттердин субпопуляцияларынын иммуносупрессиясы вертебробазилярдык системадагы ишемиялык инсультта жогору болгон, ал эми өлүмгө алып келген учурларда (р <0,05), сол жарым шардын инсультунда жана контролдоо (сүрөт. 5) менен салыштырганда жогору болгон. Ошентип, сол жарым шарда инсульттун биринчи күнүндө CD 3+ клеткаларынын деңгээли (677±77 клетка/мкл) оң жарым шарда (476±87\мкл) жана мээ кыртышында (470±47\мкл) жогору болгон (б <0,05). CD3+ клеткаларынын эң төмөнкү деңгээли каза болгон бейтаптарда табылган (293±44\мкл). Мээ кыртышында инсульт болгон учурда ИЛ 8=71,6±9, ФНО-α=73±4,05 оң жарым шарда инсультка караганда ИЛ 8=46±6,81, ШНФ-α=52±7,8 (р <0,05) жогору болгон.

Сол жарым шардын инфарктысынын 10-күнү CD 3+=741±75,99, CD4+=450,2±42, CD8+=411,4±40,6, CD 16+=423,4±49,9, CD 19+=460±48, иммуносупрессия оң кан тамырында CD деңгээли жогору болгон. 3+=501±76.4, CD4+=329±41, CD8+=307±40.7, CD 16+=318±32, CD 19+=323±26.9 мээнин инфарктысында CD19+=358±29 гана деңгээли боюнча, CD4+=374±5 (CD4+=374±5). ИЛ 8=40,6±5, ФНО-α=40±7 мээнин инфарктысында инсультка караганда оң жарым шарда ИЛ 8=26,4±3, ФНО-α=29,5±5,13 (р <0,05) жогору болгон. Гуморалдык иммунитеттин башка көрсөткүчтөрү топтун бөлүктөрүнүн ортосунда айырмаланган эмес (р>0,05). Табылган иммунологиялык айырмачылыктар иммундук жоопту жөнгө салуу иерархиясы жана бейтаптын абалынын оордугу жөнүндө ойлонууга мүмкүндүк берет.

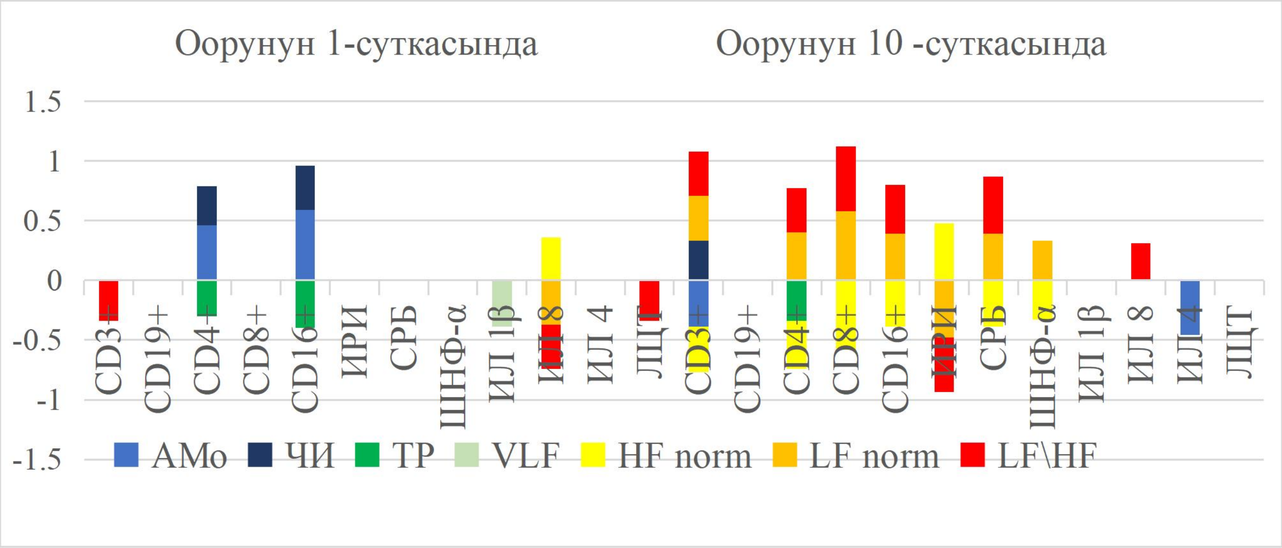
Жеңил ишемиялык инсульттун курч жана өтө курч мезгилдеринде иммуносупрессия CD3+ (тиешелүүлүгүнө жараша 656,8±99 жана 707±91), CD4+ (417±58 жана 431,39±54,9), CD8+ (388±45,45 жана I 379) индекстери менен аныкталган. (1,08±0,07 жана 1,105±0,05), ал эми CD16+ (354±59 жана 402,8±58,6) клеткаларынын деңгээли контролдук маанилерден ашкан. Курч мезгилде ИЛ4=28±2 мааниси жогору, ал эми СРБ-27.36±4.52 орточо инсультка караганда төмөн, мында ИЛ4=19.3±1.85, СРБ-46±16.8 (р <0.05). Ошондой эле, жеңил инсульттун курч мезгилинде CD3+, CD4+, CD16+, CD19+, ИЛ1 көрсөткүчтөрү оор учурларга караганда болжол менен 1,5-3 эсеге жогору экендиги аныкталган (CD3+=208,38±98, CD4+=220,8±110, CD16+=130,8±110, CD16+=130,8±8, CD1+8, CD1+68. IL1=14,2±1,8), (б <0,05). Орточо инсультта CD3+=499±71, CD16+=297±40.7, CD19+=335±36, ИЛ1=20.13±1.34 көрсөткүчтөрү курч инсультка

караганда 1.5-2 эсе жогору болгон (p <0.05). Курч мезгилдеги оор инсультта CD3+ клеткаларынын деңгээли 6 эсеге, CD4+, CD19+ 3 эсеге, CD16+ CD8+ 1,5 эсеге төмөн болгон, мында CD 3+ = 1244 ± 110, CD4+ = 653,6 ± 88,6, CD8+ = 653,6 ± 88,6, CD8+ = 6, CD5+ = 49. ± 35, CD19+ = 480 ± 86 (p <0,05). Оор инсульттун курч мезгилинде ИЛ-1β=14,2±1,8, TNF-a=46,5±13,5 (p <0,05) эң төмөнкү көрсөткүчтөрү аныкталган.

Ошентип, ишемиялык инсульттун курч мезгилинде CD3+, CD4+, CD19+ клеткаларынын ачык иммуносупрессиясы, ИЛ-1β, ШНФ-α аз көбөйүшү жагымсыз белги катары каралышы мүмкүн.

### 3.5 Ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптарда кардиоинтервалография жана иммунограмма параметрлеринин корреляциялык анализи

Ишемиялык инсультта сол жактагы орто мээ артериясынын бассейниндеги курч мезгилде симпатикалык активдүүлүктүн төмөн көрсөткүчтөрү (IN, LF\HF жана AMo) CD3+, CD4+, CD16+ клеткаларынын, ИЛ8 жана ЛЦТ деңгээли менен корреляцияланган (5-сүрөт).

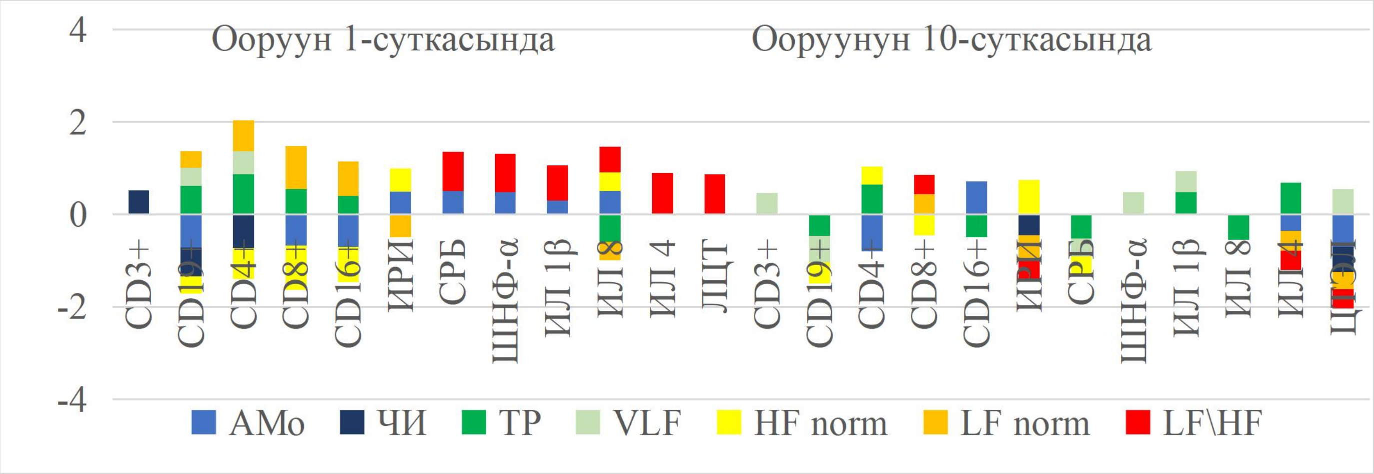



5-сүрөт. Сол орто мээ артериясынын бассейниндеги ишемиялык инсультта кардиоинтервалография жана иммунограмма параметрлеринин корреляциясы, n=18 (p <0,01; 0,05).

ИЛ1β индекси жалпы спектрдин кубаттуулугунун (TP) индексинин төмөн маанилери менен тескери байланышты түзгөн. 10-күнү симпатикалык активдүүлүктүн өсүшү менен LFnorm, LF\HF жана CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ клеткалары менен СРБ, ШНФ-α, ИРИ көрсөткүчтөрүнүн ортосундагы түз байланыштар жогорулаган; AMO, ЧИ, TP жана CD4+, CD16+ клеткалары, ИЛ1β көрсөткүчтөрүнүн ортосунда олуттуу байланыштар болгон эмес. Инсульттун курч

мезгилинде борбордук жөнгө салуучу схеманын (АМО) индекси менен ИЛ4 ортосунда түз байланыш табылган, бул адаптацияланган иммунитеттин активдүүлүгүн көрсөтөт (5-сүрөт).

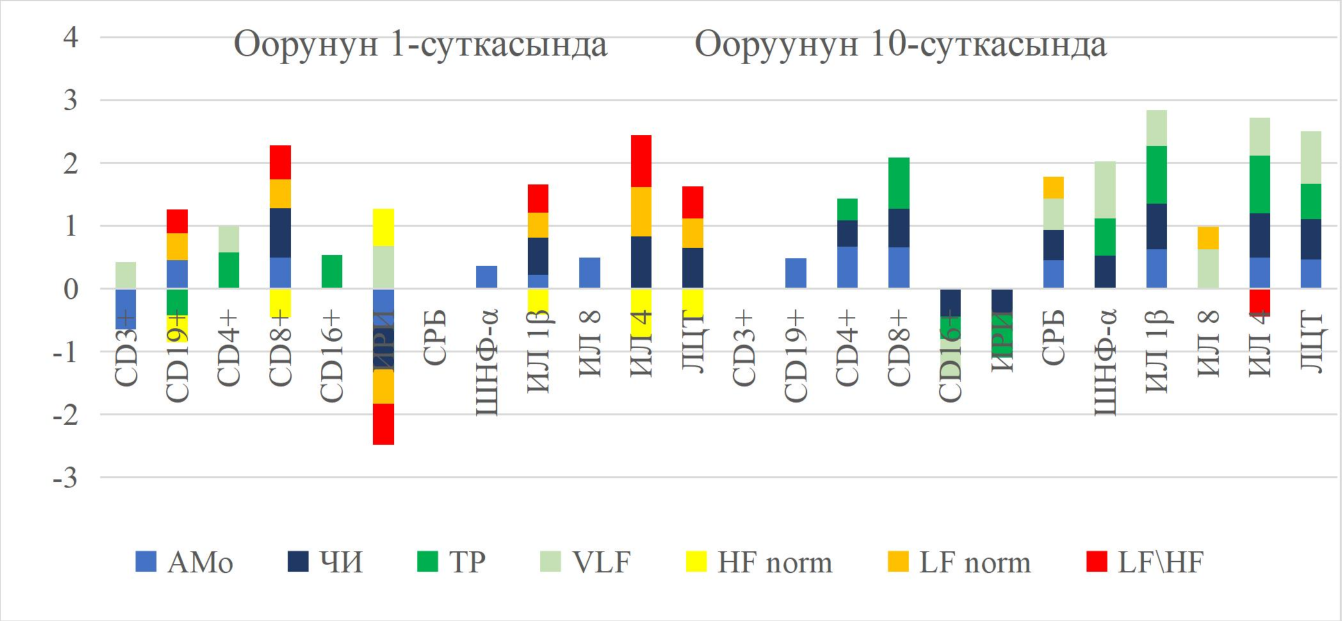
Ишемиялык инсультта орто мээ артериясынын бассейнинде курч мезгилде ИН CD3+ менен түз, ал эми CD19+, CD4+ клеткалары менен тескери мамилелерди түздү (6-сүрөт).




6-сүрөт Оң жактагы орто мээ артериясынын бассейниндеги ишемиялык инсультта кардиоинтервалография жана иммунограмма параметрлеринин корреляциясы, n=11 (p <0,01; 0,05).

Жогорку симпатикалык активдүүлүктүн көрсөткүчтөрү ЧИ, VLF, LFnorm, LF\HF түз байланыштарды түздү, ал эми АМо HF нормасынын маанилери CD19+, CD4+, CD16+, CD8+ клеткаларынын, ИРИ деңгээлине тескери түрдө. LF\HF көрсөткүчтөрү бардык изилденген цитокиндер, ШНФ-α менен Amo жана IL8 (б <0,05; 0,01) менен күчтүү түз байланышка ээ болгон. Курч мезгилде олуттуу корреляциялардын саны аз өзгөргөн; негизинен КИГ спектралдык индекстери корреляцияланган (6-сүрөт).

Вертебробазилярдык бассейнинде инсульт, төмөн симпатикалык активдүүлүк төмөн жана вагустук реакциялардын кээ биринде басымдуу болгон (LFnorm LF\HF, HFnorm АМо, ЧИ, ТР) CD8+, ИЛ 8, ИЛ1β, ИЛ4, ЦТЭЛ жана ШНФ-α менен түздөн-түз байланышты көрсөткөн (CD3+ менен тескери корреляция, CD+19).




7-сүрөт. Вертебробазилярдык бассейниндеги ишемиялык инсультта кардиоинтервалография жана иммунограмма параметрлеринин корреляциясы, n=14 (p <0,01; 0,05).

HF нормасы жана VLF көрсөткүчтөрү ИРИ мааниси менен түз, LFnorm LF\HF, ИН жана AMo тескери, орто күчтүү байланыштарды түздү. TP жана VLF көрсөткүчтөрү CD4+ жана CD16+ деңгээли менен түз байланышта болгон (7-сүрөт). Курч мезгилде борбордук регулятивдик схеманын индикатору (AMO) CD4+, CD8+, CD19+ клеткалары менен жана ЧИ, CD4+, CD8+ клеткалары менен түз орточо күч байланыштарын көрсөттү. ЧИ, TP, VLF көрсөткүчтөрү CD16+, ИРИ менен тескери алсыз жана орто күчтүү байланыштарды жана ШНФ-α, ИЛ1β, ИЛ4, ЦТЭЛ менен түз орто жана күчтүү байланыштарды түздү. AMo CD4+, CD8+, CD19+, СРБ, ИЛ1β, ИЛ4, ЛЦТ менен орто күчтүүлүктүн түздөн-түз корреляциясын көрсөттү, ошондой эле AMo, ЧИ, LFnorm, VLF көрсөткүчтөрү СРБ менен орто жана алсыз күчтүн түз корреляциясын көрсөттү (7-сүрөт).

Оң жарым шарда инсульттун курч мезгилинде мээнин кыртышында инсультка (41±3,5%) караганда изилденген параметрлердин (57±4,5%) олуттуу корреляциясы бар, ал эми параметрлер сол жарым шарда инсультта эң аз олуттуу көз карандылыкты түзгөн (21±2,3%) (p <0,05). Сол жарым шарда инсульттун курч мезгилинде r-байланыштардын саны жана күчү көбөйүп, мээнин ишемиясында алар 1,5-2,5 эсеге азайган. Симпатикалык активдүүлүк клеткалык иммунитеттин көрсөткүчтөрүнө, парасимпатикалык жана цитокиндик профилдин көрсөткүчтөрү менен борбордук регулятивдик схемага көбүрөөк көз карандылыкка ээ болгон.

Жеңил ишемиялык инсульт вегетативдик нерв системасынын эки бөлүгүнүн тең активдешүүсү менен мүнөздөлгөн; r-байланыштары изилденген

көрсөткүчтөрдүн 24% түздү, бул 1-жана 10-күндөрдөгү орточо инсультка жана 1-күнү оор инсультка караганда 5 эсеге көп. Өлүмгө алып келген инсульт менен жабыркаган 7 бейтапта көрсөткүчтөрдүн олуттуу r-корреляциясынын 59,2% аныкталган, бул негизги топко караганда 1,5-2 эсеге көп. LFnorm жана LF\HF көрсөткүчтөрү СРБ, ШНФ-α, ИЛ8, ИЛ4 жана ЛЦТ менен күчтүү жана орто күчтөгү тескери байланыштарды жана CD3+, CD16+ жана CD19+ клеткалары менен түз байланыштарды көрсөттү. VLF жана HFnorm көрсөткүчтөрү СРБ, ШНФ-α, ИЛ8, ИЛ4 менен түз жана күчтүү жана CD19+ клеткалары менен тескери. АМО көрсөткүчү ШНФ-α, ИЛ4, ЧИ менен күчтүү тескери корреляцияга ээ болгон, CD16+, ИЛ4, ШНФ-α менен күчтүү тескери корреляция жана ИЛ1β, ЛЦТ (б <0.01; 0.05) менен түз байланыштар бар.

Мээнин өнөкөт ишемиясында иммундук жана вегетативдик системалардын өз ара аракеттенүүсүндө окшош тенденциялар аныкталган; бирок изилденген параметрлердин ортосунда олуттуу корреляциялар кыйла азыраак болгон. II стадияда атеросклеротикалык генезисдеги цереброваскулярдык жетишсиздиктин симпатикалык багыт индекстеринин ЧИ, LF нормасы, CD3+, CD8+ клеткалары, ИРИ менен LF\HF түз көз карандылыгы, канда СРБ, ШНФ-α, ИЛ1β, ИЛ8те деңгээлине тескери көз карандылыгы аныкталган. Аралаш генезисдүү дисциркулятордук энцефалопатияда симпатикалык ориентация көрсөткүчтөрүнүн LF нормасы, LF\HF жана CD16+, CD4+ клеткаларынын ортосундагы обочолонгон түз корреляциялар аныкталган. Гипертониялык генезистин I жана II дисциркулятордук энцефалопатияда симпатикалык спектр жана жалпы холестерол, парасимпатикалык спектр жана СРБ, ШНФ-α жана ИЛ 1β үчүн олуттуу байланыштар табылган. Мындан антиген-спецификалык факторлордун активдүүлүгү вегетативдик жөнгө салуунун чыңалуусун пайда кылат.

**4-бап. Изилдөөнүн алынган натыйжаларын талкуулоо жана корутунду**

Тобокелдик факторлорунун арасында инсульт менен ооруган бардык бейтаптарда жана энцефалопатия менен ооругандардын 2/3 бөлүгүндө жүрөк дисфункциясы аныкталган. Гипергликемия жана II типтеги кант диабети инсульт менен ооругандардын 2/3 бөлүгүндө, көбүнчө оң жакта ишемия фокусу менен жана энцефалопатия менен ооругандардын 1/3 бөлүгүндө болгон. Кыртыштагы ишемиялык очок бар бейтаптарга көбүнчө майлуу гепатоз жана остеохондроз диагнозу коюлган. Жапыз тоолуу жердин жашоочуларында ишемиялык инсульттун клиникалык көрүнүштөрү адабияттарда сүрөттөлгөндөн айырмаланган эмес жана ишемиянын очогунан көз каранды болгон.

Курч ишемиялык инсульт менен ооруган бейтаптардагы нейрогуморалдык активдүүлүктүн көрсөткүчтөрү дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган бейтаптардагы окшош маанилерден статистикалык жактан кыйла ашат, бул стрессти ишке ашыруучу системалардын айкын активдешүүсүн чагылдырат. Мындан тышкары, кардиоинтервалографиянын маалыматтарынын негизинде жүрөктүн кагышынын өзгөрмөлүүлүгүнүн спектралдык

мүнөздөмөлөрүн талдоо аларды инсульттун жүрүшүнүн жана натыйжасынын потенциалдуу прогностикалык маркерлери катары колдонууга мүмкүндүк берет.

Инсульт менен ооругандардын топторунун бөлүктөрүндө табылган иммунологиялык айырмачылыктар иммундук жоопту жөнгө салуу иерархиясы жана бейтаптын абалынын оордугу жөнүндө ойлонууга мүмкүндүк берет. КИГ жана иммунограмма көрсөткүчтөрүнүн жыйындысынын корреляциялык анализи ишемиялык фокустун локализациясына жана оорунун оордугуна жараша инсульттун жүрүшүнүн өзгөчөлүктөрүн далилдейт. Изилденген параметрлердин ортосундагы байланыштын күчүнүн жана маанисинин жогорулашы: симпатикалык жана нейрогуморалдык активдүүлүктүн жогорулашы менен аман калган, жүрөк ритминин жана ИНдин парасимпатикалык жана гуморалдык жөнгө салынышы менен өлүмгө алып келген бейтаптарда байкалат.

## БҮТҮМ

Изилдөөнүн натыйжалары жөнгө салуу иерархиясы менен шартталган курч жана өнөкөт ишемия шарттарында иммундук жана вегетативдик системалардын система ичиндеги жана системалар аралык өз ара аракеттенүүсүн далилдейт. Биринчи жолу кармаган ишемиялык инсультта иммунологиялык жана кардиоинтервалографиялык изилдөөлөр мээнин курч жана өнөкөт ишемияларын патогенетикалык дарылоонун кошумча пункттарын аныктайт жана татаалдашууларды болжолдоого мүмкүндүк берет. Алынган изилдөөлөрдүн натыйжаларын колдонуу менен терапиялык чаралардын көлөмүн жана башка соматикалык көз карандылыкты эске алуу керек.

## КОРУТУНДУ

1. Кардиоинтервалографиянын маалыматтары боюнча, биринчи кармаган ишемиялык инсульттун курч мезгилинде VLF жана TP индекстери боюнча жүрөк ритмине нейрогуморалдык таасирлер көрсөтүлөт. Жеңил жана оор инсульттарда парасимпатикалык таасирлер басымдуулук кылат, ал эми нейрогуморалдык активдүүлүк орточо инсультка караганда азыраак болот (б $<0,05$); орточо инсультта жүрөк ритмине симпатикалык таасирлер басымдуулук кылат. Инсульттун курч мезгилинде сол жакта ортоңку мээ артериясынын бассейнинде жана вертебробазилярдык бассейнинде парасимпатикалык активдүүлүк, оң жактагы орто мээ артериясынын бассейнинде симпатикалык активдүүлүк басымдуулук кылат, курч мезгилде вегетативдик нерв системасынын карама-каршы бөлүгүнүн таасири күчөйт.

2. Ишемиялык инсульттун курч фазасында CD3+, CD4+, CD8+ клеткаларынын иммуносупрессиясы мүнөздүү ($p <0,05$). Жарым шарлык очоктордо бул көрсөткүчтөр контролдон 1,5-2 эсе, өзөктүү очоктордо 1,5-3 эсе, ал эми өлүмгө алып келген учурда 3-6 эсе төмөн ($p <0,05$). Инсульттун курч мезгилинде бардык бейтаптарда ИЛ1β, ИЛ4, ИЛ8, ЛЦТ сезгенүүгө каршы цитокиндердин деңгээли 2,4 - 8 эсеге, ШНФ-α 14 эсеге, СРБ 50 эсеге жогорулайт. Курч мезгилде иммуносупрессия оң жарым шарда ишемияда бардык изилденген КД-клеткалар

үчүн, ал эми CD19+, CD4+ клеткаларынын деңгээлиндеги өзөк инфаркттарында сол жарым шардагы инсультка караганда көбүрөөк болот (р <0,05). ИЛ1β, ИЛ8, ШНФ-α, ЛЦТ деңгээли биринчи күнгө салыштырмалуу 1,5-2 эсеге, СРБ 20 эсеге, ИЛ4 2 эсеге жогорулайт. Эки мезгилде тең ИЛ8 жана ШНФ-α мээнин кыртышынын инфарктында оң жарым шардын инфарктына караганда жогору болгон (р <0,05).

Жеңил ишемиялык инсультта эки мезгилде тең CD3+, CD4+, CD8+ клеткаларынын саны 1,5-2 эсеге азайып, CD16+ контролдон жогору экени аныкталган (р <0,05). Курч мезгилде ИЛ4 жогору жана СРБ орточо инсультка караганда төмөн. Оор инсульттун курч мезгилинде CD3+ клеткаларынын деңгээли контролдон 6 эсе, CD4+, CD19+ 3 эсе, CD16+ CD8+ контролдон 1,5 эсе аз (р <0,05), CD3+, CD16+, CD19+, ИЛ1 көрсөткүчтөрү 1,5 - 2 эсеге төмөн, CD4 режиминде CD16+, CD19+, ИЛ1β жеңил инсультка караганда 1,5 - 3 эсе аз. Курч кармаган инсультта ИЛ-1β жана ФНО-а маанилери башка топтун бөлүктөрүнө караганда төмөн (р <0,05), бул резервдик потенциалдын түгөнүп баратканын көрсөтөт.

1. Биринчилик ишемиялык инсультта КИГ жана иммунограмма көрсөткүчтөрүнүн жыйындысынын корреляциялык анализи симпатикалык жөнгө салуунун жана клеткалык иммунитеттин, парасимпатикалык спектрдик толкундардын жана гумуралдык жооптун көз карандылыгын далилдейт. Инсульттун курч мезгилиндеги көрсөткүчтөрдүн олуттуу корреляциясы оң жарым шарда 57±4,5%, мээнин кыртышында - 41±3,5%, сол жарым шарда инсульт азыраак - 21±2,3%, (р <0,05). Сол жарым шарда ишемиялардын курч мезгилинде изилденүүчү параметрлердин r-байланыштарынын күчү жогорулайт. Курч мезгилде магистралдык ишемия болгон учурда, тескерисинче, КИГ жана CD клеткаларынын көрсөткүчтөрүнүн олуттуу корреляциясынын саны 2-2,5 эсеге азаят. Жеңил инсультта КИГ жана клеткалык иммунитеттин көрсөткүчтөрүнүн 24%ында олуттуу түз r-байланыштары бар, бул оорунун 1-жана 10-күнүндө орточо инсультка жана 1-күнү курч инсультка караганда 5 эсеге көп. Бул коргоо жана резервдик механизмдердин шайкештигин чагылдырышы мүмкүн.

## ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

Биринчи кармаган ишемиялык инсультта жүрөктүн кагышынын өзгөрмөлүүлүгүн талдоо менен кардиоинтервалография вегетативдик жөнгө салуунун мүнөзүн, организмдин резервдик жана адаптациялык мүмкүнчүлүктөрүн баалоо үчүн көрсөтүлгөн.

Биринчи кармаган ишемиялык инсультта веноздук кандагы CD4+, CD8+, CD3+, CD16+, CD19+, интерлейкиндер 1β, 4, 8, шишик некроз фактору, С-реактивдүү белок, ЛЦТ субпопуляциясын аныктоо процесстин активдүүлүгүн, сакталышын жана сакталуу механизмин баалоого мүмкүндүк берет.

Мээнин курч жана өнөкөт ишемияларында вегетативдик жана иммундук бузулууларды изилдөөдө комплекстүү кардиоинтервалографиялык жана иммунологиялык изилдөө илимий жана практикалык мааниге ээ. Жапыз тоолуу

шарттарда биринчи кармаган ишемиялык инсульт менен жабыркаган бейтаптарды дарылоодо бейтаптарды патогенетикалык жактан негизделген башкаруу үчүн бул патологиянын сүрөттөлгөн иммуновегетативдик көрүнүштөрүн эске алуу сунушталат.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫК КӨРГӨН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:

1.Чекеева Н.Т., Жусупова А.Т. Этиопатогенетические аспекты развития внутримозговых кровоизлияний. // Общественное объединение "Общественная академия ученых Кыргызской Республики" «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана», 2. Бишкек, 2018г.

2.Чекеева Н.Т., Жусупова А.Т. Оценка факторов риска возникновения инфаркта мозга и хронической ишемии мозга в условиях низкогорья. // Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева «Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева» 2. Бишкек, 2018г.

3.Чекеева Н.Т., Жусупова А.Т. Анализ показателей гемостазиограммы и нейровизуализационных данных острейшего периода ишемического инсульта у жителей низкогорья. // Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева «Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева» 3. Бишкек, 2018г.

4.Чекеева Н.Т., Шлейфер С.Г., Бебинов Е.М. Особенности показателей вариабельности сердечного ритма у больных цереброваскулярной патологией в условиях низкогорья. // Акционерное Общество "Национальный Центр нейрохирургии" «Нейрохирургия и неврология Казахстана». Астана, 2018г.

5.Чекеева Н.Т., Шлейфер С.Г., Майназарова Э.С. Особенности цитокинового профиля и белков острой фазы при ишемическом инсульте у постоянных жителей низкогорья. // Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова «Вестник Казахского Национального медицинского университета». Алматы, 2018г.

6.Чекеева Н.Т., Шлейфер С.Г., Андрианова Е.В., Жусупова А.Т. Состояние вегетативной регуляции у больных с ишемическим инсультом в острейшем и остром периодах. //Кубанский научный медицинский Вестник. 2022; 29(4): С. 132-145.

7.Чекеева Н.Т., Кулов Б.Б., Шлейфер С.Г., Андрианова Е.В. Иммунновегетативные характеристики ишемического инсульта. // Министерство здравоохранения Кыргызской Республики Учреждение редакции научно-практического журнала "Здравоохранение Кыргызстана". 2024 (3)

8.N.T.Chekeeva, S.G. Shleifer, B.B. Kulov, B.B. Kadyrova, A.T. Jusupova, E.V. Andrianova. Immunological and autonomic profile of ischemic stroke in lowlands. //Heart, Vessels and Transplantation. 2025; 9(1):

**Чекеева Наргиза Токтогуловнанын 14.01.11 – нерв оорулары адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн «Жапыз тоолуу шарттардагы ишемиялык инсульттун курч жана өтө курч мезгилдеринин клиникалык-иммунологиялык өзгөчөлүктөрү» деген темадагы диссертациясынын**

## РЕЗЮМЕСИ

**Негизги сөздөр:** ишемиялык инсульт, курч, өтө курч мезгилдер, иммунограмма, кардиоинтервалография, жапыз тоолуу.

**Изилдөөнүн максаты:** курч жана өтө курч мезгилдеги биринчи жолу кармаган ишемиялык инсульт менен жабыркаган бейтаптардагы, жапыз тоолуу райондордун жашоочуларынын клиникалык, иммунологиялык, вегетативдик көрсөткүчтөрүн жана алардын байланыштарын изилдөө. Оорунун патогенезин жана оордугун тактоо.

**Изилдөө объектиси.** Ишемиялык инсульт жана дисциркулятордук энцефалопатия менен жабыркаган стационардык дарылануруда 111 бейтап.

**Изилдөөнүн предмети:** комплекстүү кардиоинтервалографиялык жана иммунологиялык изилдөөлөрдүн натыйжалары, клиникалык жана лабораториялык-инструменталдык изилдөөлөрдүн натыйжалары.

**Изилдөө методдору:** жалпы клиникалык, лабораториялык-инструменталдык жана статистикалык методдор.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы.** Ортоңку мээ артериясынын оң жак бассейнинде инсульт болгон учурда инсульттун биринчи күнүнөн тартып жогорку нейрогуморалдык симпатикалык активдүүлүк мүнөздүү; учурда ишемия фокусу сол жакта, мээнин кыртышында, парасимпатикалык активдүүлүк мүнөздүү, бирок 10-күнү активдүүлүктүн окшош деңгээлине жетет. СД 3+, CD 4+, CD8+ клеткаларынын иммуносупрессиясы инсульттун эки мезгилинде тең аныкталган. Бирок курч мезгилде оң жарым шардагы ишемияларда, бардык CD клеткалары үчүн, ствендук инфаркттарда CD19+, CD4+ клеткаларынын деңгээли боюнча сол жарым шардын инсульттары менен салыштырганда олуттуураак болот ($p < 0,05$). Мээ кыртышынын инфарктында ИЛ8 жана ШНФ-α эки мезгилде тең оң жарым шардын инфарктына караганда жогору болгон ($p < 0,05$). Жеңил инсульттун эки мезгилинде тең CD3+, CD4+, CD8+ клеткалары 1,5-2 эсеге азайып, CD16+ контролдон жогору аныкталат. Курч кармаган инсультта CD3+ клеткалары контролго караганда 6 эсе аз, CD4+, CD19+ 3 эсе аз, CD16+, CD8+ 1,5 эсе аз ($p < 0,05$), ИЛ-1β, ШНФ-α көбөйүшү башка топтун бөлүктөрүнө караганда азыраак (б <0,05).

**Колдонуу даражасы же колдонуу боюнча сунуштар.** Кардиоинтервалография жана иммунограмма иммуновегетативдик жөнгө салуунун резервдик потенциалын

изилдөөнүн кошумча ыкмалары болуп саналат. Алынган натыйжалар жапыз тоолуу шарттарда биринчи кармаган ишемиялык инсульт менен жабыркаган бейтаптарды дарылоодо эске алынышы керек.
**Колдонуу чөйрөсү:** неврология


## РЕЗЮМЕ

**диссертации Чекеевой Наргизы Токтогуловны на тему: «Клинико-иммунологические особенности острейшего и острого периодов ишемического инсульта в условиях низкогорья», на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.11 - нервные болезни**

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, острейший, острый периоды, иммунограмма, кардиоинтервалография, низкогорье.

**Цель исследования:** изучение клинико-иммунологических, вегетативных параметров и их связей у больных первичным ишемическим инсультом в острейший, острый периоды, жителей низкогорья. Для уточнения патогенеза, тяжести заболевания.

**Объект исследования**. 111 больных ишемическим инсультом и дисциркуляторной энцефалопатией, проходящих стационарное лечение.

**Предмет исследования:** результаты комплексного кардиоинтервалографического и иммунологического исследования, результаты клинических и лабороторно-инструментальных исследований.

**Методы исследования:** общеклинические, лабораторно-инструментальные и статистические методы.

**Полученные результаты и их новизна**. При инсульте в бассейне средней мозговой артерии справа характерна высокая нейрогуморальная симпатическая активность с первого дня инсульта, при очаге ишемии слева, в стволе мозга – парасимпатическая, но аналогичного уровня активности она достигает на 10 сутки. Иммуносупрессия CD 3+, CD 4+, CD8+ клеток выявлена в обоих периодах инсульта. Однако, в остром периоде она значимее при ишемии в правом полушарии, по всем CD клеткам, при стволовых инфарктах по уровню CD19+, CD4+ клеток, сравнительно с левополушарными инсультами ($p < 0,05$). При стволовых инфарктах в обоих периодах ИЛ8, ФНО-α выше, чем при правополушарных ($p < 0,05$). В обоих периодах инсульта легкой степени CD3+, CD4+, CD8+ клетки снижаются в 1,5-2 раза, а CD16+ определяется выше контроля. При тяжелом инсульте CD3+ клетки в 6 раза, CD4+, CD19+ в 3 раза, CD16+, CD8+ в 1,5 раза ниже контроля ($p < 0,05$), ИЛ-1β, ФНО-а нарастают меньше, чем в других подгруппах ($p < 0,05$).

**Степень использования или рекомендации по использованию.** Кардиоинтервалография и иммунограмма являются дополнительными методами исследования резервных возможностей иммуновегетативной регуляции. Полученные результаты следует учитывать при ведении больных с первичным ишемическим инсультом в условиях низкогорья.

**Область применения:** неврология

SUMMARY

**dissertation of Chekeyeva Nargiza Toktogulovna on the topic: "Clinical and immunological features of the preacute and acute periods of ischemic stroke in lowlands", for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.11 - nervous diseases**

**Keywords:** ischemic stroke, acute, acute periods, immunogram, cardiointervalography, low-altitude.

**Objective of the study:** study of clinical and immunological, vegetative parameters and their relationships in patients with primary ischemic stroke in the acute, acute periods, residents of low-altitude areas. To clarify the pathogenesis, severity of the disease.

**Objective of the study.** 111 patients with ischemic stroke and discirculatory encephalopathy undergoing inpatient treatment.

**Subject of the study:** results of a comprehensive cardiointervalographic and immunological study, results of clinical and laboratory-instrumental studies.

**Research methods:** general clinical, laboratory-instrumental and statistical methods.

**Obtained results and their novelty.** In stroke in the middle cerebral artery basin on the right, high neurohumoral sympathetic activity is characteristic from the first day of stroke, in the case of ischemia on the left, in the brainstem - parasympathetic, but it reaches a similar level of activity on the 10th day. Immunosuppression of CD 3+, CD 4+, CD8+ cells was detected in both periods of stroke. However, in the acute period it is more significant in ischemia in the right hemisphere, for all CD cells, in brainstem infarctions by the level of CD19+, CD4+ cells, compared with left-hemispheric strokes ($p < 0.05$). In both periods of brainstem infarctions, IL8 and TNF-α are higher than in right-hemispheric infarctions ($p < 0.05$). In both periods of mild stroke, CD3+, CD4+, CD8+ cells decrease by 1.5-2 times, and CD16+ is determined above the control. In severe stroke, CD3+ cells are 6 times lower than the control, CD4+, CD19+ by 3 times, CD16+, CD8+ by 1.5 times ($p < 0.05$), IL-1β, TNF-a increased less than in other subgroups ($p < 0.05$).

**Degree of use or recommendations for use.** Cardiointervalography and immunogram are additional methods for studying the reserve capabilities of immunovegetative regulation. The results obtained should be taken into account when managing patients with primary ischemic stroke in low-altitude conditions.

**Field of application:** neurology