

**И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК  
МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ**

**С. Б. ДАНИЯРОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК  
МЕДИЦИНАЛЫК КАЙРА ДАЯРДОО ЖАНА КВАЛИФИКАЦИЯНЫ  
ЖОГОРУЛАТУУ ИНСТИТУТУ**

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

**Д 14.23.679 диссертациялык кеңеши**

Кол жазма укугунда  
УДК 616.831-001-06

**КЕМЕЛОВА ВЕНЕРА КЕМЕЛОВНА**

**ЖЕРГИЛИКТҮҮ ОКУЯЛАРГА КАТЫШКАН АДАМДАРДЫН БАШ  
МЭЭ ЖАРАКАТЫНАН КИЙИНКИ НЕВРОЛОГИЯЛЫК ЖАНА  
ПСИХОЛОГИЯЛЫК АСПЕКТИЛЕРИ**

14.01.11 – нерв оорулары

Медицина илимдеринин доктору окумуштуулук  
даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын  
**авторефераты**

**Бишкек – 2024**

Иш С. Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институтунун чыгыш медицинасы кафедрасында аткарылган.

**Илимий кеңешчиси: Канаев Рыскулбек Алыбаевич**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

С. Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институтунун чыгыш медицинасы кафедрасынын башчысы

**Расмий оппоненттер: Туруспекова Сауле Глеубергеновна**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

Казакстан Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин башкы неврологу, С. Д. Асфендияров атындагы Казак улуттук медициналык университетинин нерв оорулары кафедрасынын башчысы

**Юсупов Фуркат Абдуллахатович**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

Ош мамлекеттик университетинин неврология нейрохирургия жана психиатрия кафедрасынын башчысы

**Ахмадеева Лейла Ринатовна**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

Россия Федерациясынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Башкортостан Республикасы боюнча Башкыр мамлекеттик медициналык университетинин неврология кафедрасынын профессору.

**Жетектөөчү мекеме:** Беларусь Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Неврология жана нейрохирургия боюнча Республикалык илимий-тажрыйбалык борбору, неврология бөлүмү (220114, Беларусь Республикасы, Минск шаары, Ф. Скорины көчөсү, 24).

Диссертацияны коргоо 2025-жылдын 17-январында саат 14:00дө медицина илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, С. Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институту жана Ош мамлекеттик университетине караштуу Д 14.23.679 диссертациялык кеңештин отурумунда өткөрүлөт. Дареги: 720020, Бишкек ш., көч. Ахунбаева, 92, жыйындар залы. Диссертацияны коргоо боюнча видеоконференцияга кирүү шилтемеси: <https://vc.vak.kg/b/142-bjr-dou-ttk> Диссертация менен И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92) жана С. Б. Даниярова атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институтунун (720040, Бишкек ш., Бөкөнбаев көч., 144а), жана Ош мамлекеттик университетинин китепканаларынан (723500, г. Ош, ул.

Ленина, 331) жана <https://vak.kg> сайтынан таанышууга болот. Автореферат жылдын таркатылды.

**Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,**

**медицина илимдеринин кандидаты**

**М. А. Арстанбеков**

## **ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ**

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Бул көйгөйдүн актуалдуулугу, анын медициналык мааниси нерв системасындагы өзгөрүүлөрдү изилдөөдө клиникалык-неврологиялык жана психологиялык аспектилерди комплекстүү түрдө карап чыгуу зарылдыгы жана теориялык маанилүүлүгү менен аныкталат.

Баш мээ жаракатынын жайылышы, оор кесепеттери, өлүм көрсөткүчү жана майыптык деңгээлинин жогору болушунан улам, дээрлик бардык өлкөлөрдө саламаттык сактоодо жана коом үчүн эң чоң көйгөйлөрдүн бири бойдон калууда. Дүйнөлүк Саламаттыкты Сактоо Уюмунун маалыматы боюнча, баш мээ жаракатынын глобалдык деңгээли жылына 100 000 калкка болжол менен 939 учурду түзөт. Эпидемиология ар кандай өлкөлөрдө социалдык-экономикалык абалга жана ар түрдүү клиникалык көрүнүштөргө жараша өзгөрүп турат [Z. Ahmed et al., 2024]. Нейротравмалардын өсүшү менен стресске алып келүүчү факторлордун таасирине кабылган адамдардын саны да өсүүдө [Е. М. Епачинцева, 2000; Н. Л. Бундало, 2008; М. В. Корехова, 2013; С. Б. Белогоров ж.б., 2015; В. В. Поддубный ж.б., 2018; К. Б. Ырысов, 2021; С. С-Х. Гаибов, 2023; А. А. Contractor et al., 2020; Z. M. Weil et al., 2022; M. V. Stein, 2023]. Посттравматикалык эмоционалдык өзгөрүүлөр, айрыкча, травмалардын нейрпсихологиялык кесепеттеринин контекстинде маанилүү аспект болуп саналат. Өзгөчө стресс психологиялык жаракаттардын абалдардын арасында жергиликтүү жаңжалдар өзгөчө орунду ээлейт, жергиликтүү окуялар жана жаңжалдар болгон аймактарда окуялардын катышуучуларынын психологиялык-эмоциялык жана нейровегетативдик чөйрөлөрү стресс жана жаракаттын таасирине көбүрөөк кабылышат [К. А. Идрисов, 2002; Т. Б. Дмитриева, 2005; Е. В. Корчагина ж.б., 2007; Н. В. Тарабрина, 2007; М. И. Рекаева, А. М. Мурзалиев, 2010; К. А. Кобозова, 2013; Л. К. Иляшенко, 2023; Е. Н. Рядинская, 2023; В. К. Кемелова, Р. А. Канаев, 2023; M. Pompili et al., 2013; E. Justin et al., 2020; V. L. Pitts et al., 2022; R. K. Lipsky, 2023]. Мээнин травмалык жабыркашы көбүнчө жашоону өзгөрткөн, кыйратуучу окуя болуп саналат [M. Scarboro, 2021], мындан тышкары, баш мээ травмасы нейродегенеративдик оорулардын өнүгүшүнүн белгилүү бир коркунучу болуп саналат [С. Е. Dougan, 2024]. Травмадан кийинки неврологиялык өзгөрүүлөрдүн ичинен когнитивдик функциялардын бузулушу өзгөчө орунду ээлейт, булар травмалык оорунун

өтүшүн кыйындап, адамдын жашоо сапатына олуттуу таасирин тийгизиши мүмкүн [А. Ю. Макаров, 2001; О. С. Левин ж.б., 2007; И. В. Дамулин ж.б., 2009; А. Ю. Емелин ж.б. 2021; E. E. Smith et al., 2008; T. A. Blyth et al., 2012, I. Cristofori, 2015; Z. Ahmed et al., 2024]. Акыркы убакта жеңил жана орточо когнитивдик бузулууларга өзгөчө көңүл бурулууда [Н. Н. Яхно, 2010; В. В. Захаров, 2012; М. М. Одинак, 2022; S. S. Staekenborg, 2010; D. Hacker, 2023]. Бул бузулуулар баш мээ жаракатынан кийин көп жылдар бою сакталып, алган жаракаттын оордугуна байланыштуу болот [K. Draper, J. Ponsford, 2008]. Когнитивдик, эмоционалдык, жүрүм-турумдук жана физикалык бузулуулар баш мээ жаракатынын жалпы кесепеттери болуп саналат жана жабырлануучуларда жаракат алгандан кийинки мезгилдерде да сакталып калышы мүмкүн [C. A. Arciniegas et al., 2005; D. Pavlovic et al., 2019; J. R. Howlett, 2022; T. Bell et al., 2023; V. K. Kemelova, D. D. Turgumbaev, 2023]. Бул учурда, айрыкча, маанайдын өзгөрүүсү, жүрүм-турумдун бузулушу жана эмоционалдык реакциялары социалдык адаптация жана реабилитация көйгөйлөрүн аныктоочу психологиялык бузулуулар болуп саналат [Т. А. Доброхотова, 2006, Е. А. Дубак, 2008, Л. К. Иляшенко, 2023; J. Silver et al., 2001; J. R. Fann et al., 2004; G. Iverson, 2006; D. McCartan et al., 2008; A. S. Gonschorek, 2016; A. Paraschakis, 2017; N. D. Silverberg, 2019; M.V. Stein et al., 2023].

Мунун негизинде когнитивдик бузулуулардын жана эмоционалдык бузулуулардын эрте формаларын аныктоо жана дарылоону эрте баштоо эмгекке жарамдуулукту жана жашоо сапатын узак убакытка чейин колдоого мүмкүндүк берет [А. С. Кадыков ж.б., 2008; И. В. Дамулин, 2009; В. Ю. Емелин, 2010; В. D. Jordan, 2000; R. Peterson, 2005; L. Pantoni, 2009; K. Makinnes ж.б., 2017; M. L. Alosco, 2020; I. Mavroudis, 2024].

Ошентип жергиликтүү окуяларга катышкандардын посттравмалык когнитивдик жана эмоционалдык бузулуулары бар жабырлануучуларды реабилитациялоого багытталган программалардын саны чектелүү экенин белгилей кетүү керек жана алардын клиникалык натыйжалуулугун баалоо жана мындан ары өркүндөтүү зарыл. Ошондой эле баш мээ травмасынын натыйжаларына нейропсихологиялык салыштуруулар аз изилденгенбодон калууда, бул аталган диссертациялык изилдөөнү жүргүзүүнүн негизи болуп калды. Жогоруда айтылгандарга байланыштуу, жергиликтүү окуяларга катышкан жана посттравмалык когнитивдик бузулуулары бар адамдардын баш мээ травмасынын кесепеттерин изилдөө, ошондой эле психологиялык өзгөчөлүктөрдү неврологиялык бузулуулары ортосундагы байланышты, когнитивдик жөндөмдүүлүктөрдү жана психоэмоционалдык абалды узак мөөнөттүү жакшыртууга багытталган диагностикалык жана коррекциялык программаларды иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк берет, бул изилдөө маселеси өзгөчө кызыгууну туудурат жана изилдөөнүн актуалдуулугун аныктайт.

**Диссертациянын темасынын приоритеттүү илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүүчү негизги илимий-изилдөө иштери менен болгон байланышы.** Диссертациялык иштин темасы өз демилгеси менен аткарылган.

**Изилдөөнүн максаты.** Баш мээ травмасынын кесепеттери бар жергиликтүү окуяларга катышкандардын клиникалык-неврологиялык, нейропсихологиялык жана психологиялык-эмоциялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө, алдын алуу жана реабилитациялык иш-чараларды иштеп чыгуу аркылуу неврологиялык жардамдын натыйжалуулугун жогорулатуу.

**Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Жергиликтүү окуяларга катышкан жабырлануучулардын ар кандай деңгээлдеги баш мээ жаракаттарынын кесепеттери боюнча клиникалык-неврологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө жана травмалык таасирдин шарттарынан симптомдордун көз карандылыгын аныктоо.

2. Жергиликтүү окуяларда жабыркаган катышуучулардын баш мээ жаракатынан кийинки алыскы мезгилдеги когнитивдик функцияларын нейропсихологиялык изилдөөнү жүргүзүп, алардын жаракаттын оордугу менен өз ара байланышын аныктоо.

3. Баш мээ жаракатынан кийинки алыскы мезгилдеги жергиликтүү окуяларда жабыркаган катышуучулардын эмоционалдык абалын изилдеп, эмоционалдык өзгөрүүлөрдүн когнитивдик функцияларга тийгизген таасирин аныктоо.

4. Баш мээ травмасынын кесепеттери менен жабыркаган жергиликтүү окуяларга катышкандардын церебралдык гемодинамикасынын өзгөрүүлөрүн анализдөө.

5. Жергиликтүү окуяларга катышкан жабырлануучулардын баш мээ жаракатынан кийинки мезгилдеги нейровизуализациялык мүнөздөмөлөрүн баалоо.

6. Посттравмалык когнитивдик бузулуулардын диагностикасы үчүн алгоритмди иштеп чыгуу жана посттравматикалык когнитивдик жана эмоциялык бузулууларды медициналык-психологиялык реабилитациялоо борборунун структуралык уюштуруу моделин түзүү.

**Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы:**

Комплекстүү клиникалык-неврологиялык, нейропсихологиялык, психологиялык жана инструменталдык изилдөөнүн негизинде жергиликтүү окуялардын катышуучуларынын чоң тобунда баш мээ жаракатынын кесепеттеринин эң маанилүү көрүнүштөрү аныкталды. Жабыркагандарда посттравматикалык когнитивдик, психоэмоционалдык жана гемодинамикалык өзгөрүүлөр аныкталды.

Мээ жаракатынын оордук даражасына жараша жабыркагандардын когнитивдик бузулууларынын нейропсихологиялык профилдери аныкталды:

жеңил жаракатта нейродинамикалык жана модалдык-спецификалык эмес эстөө бузулуулары, ал эми оор жаракатта оптикалык-кеңистиктик жана жөнгө салуучу бузулуулар менен татаалыраак когнитивдик жетишсиздиктер байкалган. Когнитивдик бузулууларды өнүктүрүүдө мээнин өзөк-аскыч түзүмдөрүнүн жана кабык зоналарынын тутумдук катышуусу көрсөтүлгөн.

Когнитивдик жетишсиздиктер менен эмоционалдык өзгөрүүлөрдүн өз ара байланыштуу экени аныкталды, бул лобдук-лимбикалык түзүмдөрдүн дисфункциясы менен байланыштуу. Бул мээнин травмалык жабыркашынын нейробиологиялык кесепеттерин жана алардын тутумдук мүнөзүн тереңирээк түшүнүүгө мүмкүнчүлүк берет. Психотравмалык тажрыйбаны башынан өткөргөн жергиликтүү окуялардын катышуучуларынын психоэмоционалдык абалынын деңгээли аныкталып, жабыркагандардын травмалык стресс кырдаалын жеңүүдө психокоррекциялык таасирдин маанилүү ролу көрсөтүлгөн.

**Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү.** Иштин натыйжалары амбулатордук-поликлиникалык деңгээлдеги дарыгерлерди баш мээ жаракатынын кесепеттери гана эмес, ошондой эле тамырларга байланыштуу когнитивдик бузулууларды эрте аныктоого багыттай алат.

Когнитивдик жана эмоционалдык өзгөрүүлөрдүн клиникалык-неврологиялык жана нейробиологиялык өзгөчөлүктөрү жаракаттын оордугуна жараша жабыркаган мээ түзүлүштөрүнүн мүнөзүн тактоого жана калыбына келтирүүчү дарылоонун дифференциаланган ыкмаларын иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк берет.

Мээнин кан айлануусунун өзгөрүүлөрү менен жаракаттын оордугунун өз ара байланышы боюнча алынган маалыматтар тамырлык бузулууларды коррекциялоого багытталган жаңы ыкмаларды иштеп чыгууга негиз болот.

Иштелип чыккан коррекциялык-реабилитациялык программа баш мээнин жаракатынан кийин жабыркагандарды ар тараптуу калыбына келтирүүгө өбөлгө түзөт.

**Аткарылган изилдөөлөрдүн натыйжалары:** Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин психология кафедрасында клиникалык психологдорду даярдоо окуу процессине «Невротирикалык стресс бузулуулары» (12.03.2024-ж. № 1 ишке киргизүү актысы) жана «Суициддик жүрүм-турум» (26.03.2024-ж. № 2 ишке киргизүү актысы) аттуу окуу куралдары колдонууга киргизилген. Ал эми баш мээ травмасынын кесепеттеринен жабыр тарткан адамдардын когнитивдик бузулууларын жана эмоционалдык абалын амбулатордук-поликлиникалык деңгээлде нейробиологиялык изилдөөнүн диагностикалык алгоритми (15.05.2024-ж. № 3 ишке киргизүү актысы) саламаттык сактоо практикасына киргизилген. Мындан тышкары, «Когнитивдик бузулуулар жана эмоционалдык абалдын диагностикасынын алгоритми» деген методикалык сунуштар (12.06.2024-ж. № 4 ишке киргизүү актысы) С. Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина институтунун

неврология жана нейрохирургия кафедрасында постдипломдук билим берүү программаларына киргизилген.

**Алынган натыйжалардын экономикалык маанилүүлүгү.** Алынган натыйжаларды практикалык саламаттыкты сактоого ишке ашыруу посттравматикалык когнитивдик жана эмоциялык бузулуулардын диагностикасынын алгоритмин түзүү, ошондой эле баш мээ жаракатынан жабырлануучуларды калыбына келтирүүгө багытталган коррекциялык-реабилитациялык иш-чаралардын эсебинен медико-экономикалык таасир берет. Бул дарылоо чыгымдарын азайтууга жана майыптуулугу бар жабырлануучулардын санын кыскартууга өбөлгө түзөт.

**Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

1. Жергиликтүү окуяларга катышкан жабыркагандардын баш мээнин жаракатынан кийинки алыскы мезгилдеги клиникалык-неврологиялык көрүнүштөрүнүн өзгөчөлүктөрү алардын жашына жана жаракаттын оордугуна гана эмес, ошондой эле травмалык таасирдин мүнөзүнө жана шарттарына да көз каранды.
2. Посттравматикалык нейропсихологиялык өзгөрүүлөр эстутум бузулууларын, оптикалык-кеңистиктик, жөнгө салуучу жана нейродинамикалык функциялардын бузулууларын камтыйт. Когнитивдик бузулуулар баш мээ жаракаттын оордугуна жараша болот: жеңил жаракат жеңил когнитивдик бузулууларга алып келет, ал эми оор жаракат мээге орточо деңгээлдеги когнитивдик бузулуулар менен коштолот.
3. Посттравматтык эмоционалдык өзгөрүүлөрдүн күчү когнитивдик функцияларга таасир этет, бул лобдук бөлүктөрдө жана лимбикалык системадагы бузулуулар менен байланыштуу. Бул өзгөрүүлөр эстөө, көңүл буруу процессинин төмөнкү натыйжалуулугунан көрүнүп, нейропсихологиялык баалоонун маанилүүлүгүн баса белгилейт.
4. Баш мээ жаракатынан кийинки алыскы мезгилде мээнин кан айлануусунун бузулуулары байкалат, анын ичинде пульсативдик индексин жогорулатуу жана кан айлануунун ылдамдыгын төмөндөтүү, бул мээ ичинде гипертензиянын жана вертеброгендик компрессиянын өнүгүшүнө алып келерин көрсөтөт.
5. Баш мээ жаракатын алган жабыркагандарда глиоздук очоктук өзгөрүүлөр байкалат, көп учурда лобдук жана ага жакын бөлүктөрдө жайгашкан, булар когнитивдик бузулуулар менен байланыштуу.
6. Когнитивдик реабилитацияда көңүл буруу, эстутумду күчөтүү боюнча атайын программаларды жана мнемотехникалык көнүгүүлөрдү колдонуу баш мээ жаракатынан жабыркаган адамдарда когнитивдик функцияларды олуттуу жакшыртууга жана когнитивдик мүмкүнчүлүктөрдү узак мөөнөттө натыйжалуу колдоого алууга мүмкүндүк берет.

**Издөнүүчүнүн жеке салымы.** Изилдөөнүн максатын жана милдеттерин пландаштыруу, аны ишке ашыруу, бардык этаптарды аткаруу, илимий

материалды чогултуу, тестирилөө методикаларын тандоо, изилдөөгө киргизилген бардык катышуучуларды клиникалык-нейропсихологиялык жана психологиялык изилдөөлөрдү өткөрүү, жабырлануучулар менен психокоррекциялык иш жүргүзүү, алынган маалыматтарды талдоо жана жалпылоо, маалыматтарды коддоо, материалды статистикалык иштеп чыгуу, жыйынтыктарды талкуулоо, коргоого коюлган жоболорду, жыйынтыктарды жана практикалык сунуштарды түзүү изденүүчү тарабынан жеке аткарылган. Ошондой эле илимий ишти жазуу, диаграммаларды, апробациялоо жана коргоо үчүн слайддарды даярдоо иштерин жүргүзгөн.

**Диссертациянын натыйжаларын апробациялоо.** Изилдөөлөрдүн негизги натыйжалары: «Климаттын өзгөрүш шарттарында тоолуу аймактардын тургундарынын ден соолугу» аттуу илимий-практикалык конференциясында (Бишкек, 2013); «Кыргызстандын дарылоо-профилактикалык уюмдарында, санаторий-курорттук мекемелеринде жана дарылоо-ден соолукту чыңдоочу бирикмелеринде минералдык сууларды рационалдуу колдонуу» аттуу илимий-практикалык конференциясында (Таш-Дөбө, 2013); Кыргызстандын неврологдорунун илимий-практикалык коомунун жыйынында (Бишкек, 2015); «Инновациялык технологиялар жана заманбап чечимдер» аттуу IV Эл аралык илимий-практикалык конференциясында (Бишкек, 2016); «Курортология жана медициналык реабилитация боюнча актуалдуу суроолор» деген Эл аралык илимий-практикалык конференциясында (Бишкек, 2017); «Адамды экстремалдык климаттык-экологиялык жана социалдык шарттарда медициналык, психологиялык жана билим берүүчү колдоо» аттуу VIII Түркия Эл аралык академиялык конференциясында (Стамбул, 2017); «Когнитивдик бузулуулар, дарылоонун медикаментоздук жана медикаментоздук эмес ыкмалары» аттуу илимий-практикалык конференцияда (Бишкек, 2018); «Бактылуу үй-бүлө – өлкөнүн негизи» аттуу VI Саратов Эл аралык катышуулар менен өткөрүлгөн медициналык-психологиялык-педагогикалык форумунда (Саратов, 2018); «Кыргыз Республикасынын социалдык-гуманитардык билим берүүнүн абалы жана өнүгүүсү» аттуу Эл аралык илимий-практикалык конференциясында (Бишкек, 2021); Кыргыз Республикасынын «Клиникалык неврологиянын актуалдуу маселелери» аттуу неврологдорунун IV Эл аралык катышуулар менен өткөн съездинде (Чолпон-Ата, 2024).

**Диссертациянын натыйжаларынын жарыяланышы.** Диссертациянын темасы боюнча изилдөөнүн негизги натыйжалары 19 илимий эмгекте жарыкка чыккан, алардын ичинде 1 монография, Кыргыз Республикасынын 1 патенти бар, 2 макаласы - Scopus системасы аркылуу индекстелүүчү илимий мезгилдүү басылмасында, 5 макала - РИНЦ системалары аркылуу индекстелүүчү илимий мезгилдүү, импакт-фактору 0,1 ден кем эмес болгон басылмаларда, 10 макала – КРП УАКтын рецензиялануучу илимий мезгилдүү басылмалардын тизмегине кирген илимий басылмаларда жарыяланган.



**Диссертациянын түзүмү жана көлөмү.** Диссертациялык иш 307 бетте компьютердик текстте терилген (алардын ичинен 255 бет аналитикалык тексттер), Times New Roman шрифты, кириллица (көлөмү 14, интервалы 1,5), киришүүдөн, адабий серептен, изилдөөнүн материалы жана ыкмаларынан, жеке изилдөөлөрдү камтыган 7-баптан, корутундудан, практикалык сунуштардан турат. Колдонулган адабияттар 370 булактарды түзөт, анын ичинде 183 орус тилдүү жана 187 чет элдик авторлор бар. Иш 39 таблица, 31 сүрөт жана 5 тиркемелер менен камтылган.

## **ИШТИН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ**

**Киришүү.** Изилдөөнүн актуалдуулугу жана зарылдыгы негизделип, изилдөөнүн максаты жана милдеттери, иштин илимий жаңылыгы жана практикалык мааниси, коргоого коюлган негизги жоболор, ишке киргизүү жана апробация аныкталган.

**1-бап. Баш мээ жаракаты жана анын кесепеттери (адабий сереп).** Баш мээ жаракатынын (БМЖ) жайылышы жана анын оор кесепеттери аны медициналык гана эмес, социалдык-экономикалык көйгөй катары көрсөткөнүн көрсөттү. БМЖнын посттравматикалык өзгөрүүлөрү жана когнитивдик бузулуулар, психологиялык өзгөчөлүктөр менен неврологиялык бузулуулар ортосундагы байланыштар каралды. Нейротравматизмдин жайылышы, кесепеттери жана факторлору боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөр жабырлануучуларга неврологиялык жардам көрсөтүүнү уюштуруунун системасын жакшыртууда маанилүү болуп саналат. Бирок посттравмалык когнитивдик жана эмоционалдык бузулууларды реабилитациялоонун алгачкы баскычтарында диагностикалык алгоритмдерди иштеп чыгуу жана неврологиялык жардамдын сапатын жогорулатуу боюнча чаралардын негизделишин камсыз кылуу үчүн кошумча изилдөөлөр зарыл. Бул изилдөөнүн жүргүзүлүшүнө негиз болгон.

### **2-бап. Изилдөө материалдары жана ыкмалары.**

Изилденген материалдардын жалпы мүнөздөмөсү берилген.

**Изилдөөнүн объектиси.** Медициналык уюмдарды тандоо «уялык» ыкма менен Кыргыз Республикасынын Ички иштер министрлигинин ведомстволук госпиталында, Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Улуттук госпиталынын неврология бөлүмүндө жана Клиникалык медициналык тез жардам берүү ооруканасынын травматология илим бөлүмүндө (мурунку Бишкек травматология жана ортопедия илимий-изилдөө борбору) 2013-2023-жылдар аралыгында менчик формасын эске алуу менен жүргүзүлгөн.

Изилдөөгө киргендердин айлануусу боюнча кокустан тандалып алынган, ар кандай оордуктагы БМТнын кесепеттери бар 511 жабырлануучу болду.

Жергиликтүү окуяларга катышкан жабырлануучулар (ЖОК) катары күч түзүмдөрүнүн кызматкерлери жана жарандык адамдар тандалып алынган, алар массалык баш аламандыктар же башка жергиликтүү окуялар учурунда ар кандай деңгээлдеги БМЖ алган, 1 жылдан 10 жылга чейинки же андан ашык убакытка созулган травмаларга дуушар болушкан. Алардын жаш курагы 18ден 66 жашка чейин, орточо жаш курагы  $40,2 \pm 4,12$  болгон. ЖОКтун бардык жабырлануучуларында БМЖнын кесепеттери боюнча тастыкталган диагноздор болгон. МКБ-10 классификациясына ылайык, «БМЖнын кесепеттери» (Т 90.5) диагнозун дарылоочу дарыгерлер коюшкан. БМЖ алган ЖОКтун жабырлануучуларынын жалпы саны 1-таблицада көрсөтүлгөн.

**1-таблица – БМЖнын кесепеттери бар ЖОКтун жалпы бөлүштүрүлүшү**

№	Изилденгендер	Жалпы саны	эркек		аял		Орточо курак
			Абс.	%	Абс.	%	
1	ЖОК, жеңил БМЖ алган адамдар, узак мөөнөттүү мезгилде алардын ичинен өткөндөр:	396	331	83,6	65	16,4	$38,9 \pm 4,13$
	- мээнин чайкалышы	365	311	85,2	54	14,8	$38,8 \pm 4,18$
	- мээнин жеңил деңгээлдеги көгөрүшү	31	20	64,5	11	35,5	$41,1 \pm 3,55$
2	ЖОК, мээнин орточо деңгээлдеги көгөрүшү менен жабыркагандар, узак мөөнөттүү мезгилде	44	39	88,6	5	11,4	$43,1 \pm 3,55$
3	ЖОК, мээнин оор деңгээлдеги көгөрүшү менен жабыркагандар, узак мөөнөттүү мезгилде	71	62	87,3	9	12,7	$45,1 \pm 3,84$
Бардыгы:		511	432	84,5	79	15,5	$40,2 \pm 4,12$

Мындан ары БМЖ алынган убакытка жараша бардык ЖОКтор 2 топко бөлүнгөн. Биринчи топко 1-5 жыл аралыкта ар кандай оордуктагы БМЖнын кесепеттери бар 18ден 63 жашка чейинки 320 ЖОКтор кирген. Орточо жаш курак  $33,1 \pm 3,21$  болгон. Изилденгендердин арасында 260 эркек (81,2%) жана 60 аял (18,8%) болгон.

Экинчи топко 6-10 жыл жана андан ашык аралыкта ар кандай оордуктагы БМЖнын кесепеттери бар 18ден 66 жашка чейинки 191 ЖОКтор кирген. Орточо жаш курак  $48,9 \pm 4,12$  болгон. Изилденгендердин арасында 172 эркек (90,0%) жана 19 аял (10,0%) болгон.

Салыштырма маалымат алуу үчүн, 20дан 61 жашка чейинки, орточо жашы  $37,5 \pm 3,66$ , баш мээнин травмасы жок жана эс тутумунун начарлашына даттанбаган, психикалык бузулуулар жана баш мээнин тамыр же башка органикалык жабыркоолору жок 38 дени сак адамдан турган көзөмөл тобу түзүлгөн. Бул топто нейропсихологиялык тестирлөөдө тесттердин нормадан четтөөлөрү байкалган эмес.

Жергиликтүү окуялардын катышуучуларын изилдөөгө киргизүүнүн критерийлери: 18ден 66 жашка чейинки жаш курагы; катышуучунун ыктыярдуу маалыматы макулдугу; БМЖнын оордук даражасы боюнча тастыкталган диагнозу; ЖОК жана күч структураларына тиешелүү болушу.

Изилдөөгө киргизилбеген критерийлер: изилдөөгө катышуудан баш тарткан учурлар; курч жана ачык БМЖы бар жабырлануучулар; оор психикалык патологиясы барлар; демиелинизациялоочу жана борбордук нерв системасынын инфекциялык оорулары барлар; мээ кан айлануу патологиясы барлар; онкологиялык оорулары барлар; оор коштомо соматикалык патологиясы барлар.

**Изилдөөнүн предмети.** Баш мээ жаракатынан кийинки клиникалык-неврологиялык, нейропсихологиялык жана психоэмоционалдык көрүнүштөр изилденди.

**Изилдөө материалы.** Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлиги тарабынан бекитилген расмий медициналык документтер: оорулуунун амбулатордук картасынын көчүрмөсү (Ф – 027/у), стационардык оорулуунун медициналык картасы (Ф. № 003/у) 2013–2021-жылдар аралыгында, неврологиялык кызматтын стационардык документтери (жылдык отчеттор).

**Изилдөө ыкмалары.** Бардык жергиликтүү окуялардын жабырлануучулары стационарда жалпы терапиялык жана неврологиялык комплекстүү текшерүүдөн өтүшкөн. Диагноз дарт тарыхынын клиникалык сүрөтүн терең талдоонун негизинде коюлуп, амбулатордук медициналык карта изилденип, лабораториялык жана инструменталдык текшерүүлөр жүргүзүлгөн. Бардык зарыл болгон биохимиялык кан анализдери жүргүзүлгөн. Диагнозду тактоо үчүн көздүн түбүн текшерүү, электрокардиография (ЭКГ), электроэнцефалография (ЭЭГ), реоэнцефалография (РЭГ), эхоэнцефалография (ЭхоЭГ), транскраниалдык дуплекс сканирлөө (ТКДГ), брахицефалдык артерияларды ультраүндүк дуплекс сканирлөө (УЗДГ), компьютердик томография (КТ) жана магниттик-резонанстык томография (МРТ) жүргүзүлгөн.

511 ЖОКто жогорку психикалык функцияларды изилдөө үчүн кеңири нейропсихологиялык изилдөө жүргүзүлгөн. Бардык изилденген катышуучулардан маалыматы бар макулдук алынган. Анкетаны толтуруудан мурун бардык катышуучуларга анкета толтуруунун эрежелери боюнча жеке түшүндүрмөлөр берилген. Изилдөө жүргүзүүдө купуялуулукту сактоо максатында объекттер жана бирдиктер коддолгон.

Нейропсихологиялык изилдөөдө колдонулган методикалар:

1. Кыскача психикалык абалды баалоо шкаласы (КПАБШ) (англ. Mini Mental State Examination – MMSE) (M. F. Folstein ж.б., 1975);
2. Лобдук дисфункцияны изилдөө батареясы (англ. Frontal Assessment Battery – FAB) (B. Dubois ж.б., 2000);
3. Саат сүрөтүн тартуу тести (англ. Clock Drawing Test –

CDT) (Т. Sunderland ж.б., 1989); 4. Литералдык ассоциациялар тести (J. G. Borkowski ж.б., 1967); 5. Категориялык ассоциациялар тести (Т. N. Tobaugh ж.б., 1999); 6. «10 сөз Лурия» тести (А. Р. Лурия, 1969); 7. Интерференция менен кечиктирилген кайтаруу тести; 8. Катардын эсеби тести; 9. Сандарды түз жана тескери тартипте кайталоо тести (D. Wechsler, 1945); 10. «Шульте таблицасы» тести (С. Я. Рубинштейн, 1999).

Психологиялык изилдөөлөрдө эмоциялык абалды баалоо үчүн колдонулган сурамжылоолор: 1. Спилбергер–Ханин тести (State-Trait Anxiety Inventory, STAI, 1970) – тынчсызданууну өлчөө үчүн; 2. Зунге тести (The Zung Self-Rating Depression Scale, 1965) – депрессиянын өзүн-өзү баалоо үчүн; 3. Травматикалык окуянын таасирин баалоо шкаласы (Impact of Event Scale-Revised IOES-R) (M. J. Horowitz, N. Wilner ж.б., 1979); 4. К. Леонгард – Н. Шмишек тести (К. Леонгард, 1981) – жеке мүнөздөгү басымдуу түрүн аныктоо үчүн.

**Математикалык иштетүү жана статистикалык анализ методдору.** Ар бир жабырлануучунун маалыматтар базасы Microsoft Office Excel таблицасына киргизилген. Изилдөө материалдарын иштетүүдө көрсөткүчтөрдүн кокустан өзгөрмөлүүлүгүнүн чектери орточо арифметикалык маанинин «М» жана орточо катасынын « $\pm m$ » эсеби аркылуу эсептелген. Статистикалык анализде ар кандай жыйынтыктардын белгилерин кездештирүүдө статистикалык маанилүү айырмачылыктар бааланган. Орточо көрсөткүчтөрдүн сандык белгиси боюнча көз карандысыз эки топтун ортосундагы айырмачылыктар Стьюдент критерийи: « $t$ » – ишенимдүүлүк критерийи менен аныкталган. Ишенимдүүлүк критерийинин таблицасынын негизинде алынган жыйынтыктын маанилүүлүк деңгээли аныкталган. Статистикалык жактан маанилүү айырмачылыктар 95% ( $p < 0,05$ ) жана андан жогору тактык деңгээлинде эсептелген. Өзгөрмөлөр ортосундагы байланышты аныктоо үчүн корреляциялык анализ жүргүзүлгөн. Салыштырылган көрсөткүчтөрдүн корреляциялык байланышы Пирсондун корреляция коэффициентинин « $r$ » менен эсептелген жана көрсөткүчтөрдүн ишенимдүүлүгүн аныктоо үчүн корреляция коэффициентинин катасы « $m$ » эсептелген. Бардык маалыматтар Microsoft Excel программасы аркылуу иштетилген. Изилдөө жыйынтыктары Microsoft Excel таблицасына киргизилген. Графиктерди жана диаграммаларды түзүү үчүн Microsoft Excel жана Microsoft PowerPoint программаларынын графикалык функциясы колдонулган.

**3-бап. БМЖнын кесепеттери бар ЖОКту клиникалык-неврологиялык текшерүүнүн жыйынтыктары.**

Медициналык карталарды анализдөөдө 396 (77,5%) ЖОКтун жеңил даражадагы БМЖ алгандыгы аныкталды. Анын ичинде 365 (92,2%) жабырлануучу мээнин чайкалышын, 31 (7,8%) жеңил даражадагы мээнин жабыркашын башынан өткөргөн. Орточо оордуктагы мээнин жабыркашы 44 (8,6%) жабырлануучуда, ал эми оор даражадагы мээнин жабыркашы 71 (13,9%) жабырлануучуда байкалган. Изилденгендердин арасында 432 (84,5%) эркектер

жана 79 (15,5%) аялдар болгон, бул эркектердин травматизмге көбүрөөк кабылышы менен түшүндүрүлөт. Жеңил даражадагы БМТ алган ЖОКтун жалпы жабырлануучулардын эң чоң пайызын (77,5%) түзүп, бул топтогу адамдардын орточо жаш курагы  $38,9 \pm 4,13$  болгон.

БМТнын кесепеттерин божомолдоодо адамдын травманы алган жаш курагы да маанилүү роль ойнойт, анткени мээ жаракаты улгайган куракта компенсатордук жана адаптациялык мүмкүнчүлүктөрдүн төмөндөшүнө байланыштуу анча жагымдуу эмес болуп саналат. ЖОКтун арасында 18–29 жаштагы жана 30–39 жаштагы жаштар арасында мээ жаракаттарын алуу эң көп кездешкен жана бул жалпы жабырлануучулардын 52,3% түзгөн. Эркектердин жана аялдардын көрсөткүчтөрүнүн ичинен да дал ушул курактык топтордо (18–39 жашта) эң чоң пайыз байкалган, бул эркектердин 51,1% жана аялдардын 61,9% түзгөн. Жалпысынан, гендердик айырмачылык байкалган, эркектердин травматизм көрсөткүчү (84,5%) аялдардыкына (15,5%) салыштырмалуу 5,4 эсеге жогору ( $p < 0,05$ ).

Жаракаттын мүнөзү боюнча анализде (2-таблица) жеңил травма алган УЛС арасында (37,9%) массалык баш аламандыктар жана кызмат өтөө учурундагы жабырлануулар эң көп кездешкени белгиленди. Бул орточо оордуктагы жаракаттарга (9,1%) жана оор жаракаттарга (5,6%) салыштырмалуу бир топ жогору ( $p < 0,05$ ). Жогоруда айтылгандай, жеңил БМЖнын кесепеттери бар ЖОКтун орточо жаш курагы ( $40,2 \pm 4,12$ ) болгон жана булар негизинен 18–39 жаштагы адамдар болгон. Массалык баш аламандыктарда жаштардын көбүрөөк катышуусу менен бул абдан түшүнүктүү. Ошондой эле жеңил даражадагы мээ жаракаттары күч түзүмдөрүнүн кызматкерлеринин арасында көбүнчө элди таркатуу учурунда байкалган, бул шлемдердин болгондугу менен түшүндүрүлөт, анткени алар митингге чыккандардан сокку алганда же таш тийгенде мээни оор соккудан коргогон.

Транспорттук жаракаттар көбүнчө жабырлануучуларга оор мээ жаракаттарын алып келген (50,7%), жеңил даражадагы мээ жаракаты бар жабырлануучулар (14,9%) жана орточо оордуктагы мээ жаракаты бар жабырлануучулар (34,1%) менен салыштырганда ( $p < 0,05$ ). Мында көпчүлүк учурда жөө жүргүнчүлөрдү унаа коюп кеткен же унаалар кагылышкан учурлар байкалган. Болжолдуу планда алганда, транспорттук жаракаттардын узак мөөнөттүү мезгилде терс кесепеттери бар экени белгиленет.

Аскердик жаракат, миналардын жарылуусунан же граната жарылуусунан жабыркагандар арасында Афганистан согушунун катышуучуларынын көпчүлүгүндө жеңил мээ жаракаттары (23,5%) кездешкен, ал эми оор мээ жаракаттары (2,8%) азыраак кездешкен ( $p < 0,05$ ). Жеңил мээ чайкалуулар, жарылуу толкунунун же жаракат алган жабырлануучунун ыргытылышынын натыйжасында мээге жана башка органдарга туруктуу зыян алып келиши мүмкүн. Кээ бир жабырлануучулар техниканын жарылып кеткен учурунда танктын ичинде болгонун, бирок муну БМЖнын себеби деп эсептешкен эмес

жана дарылоого кайрылышкан эмес, бирок кийинчерээк ден соолугу боюнча даттанышкан.

2-таблица – Бардык ЖОКтун жаракаттарынын мүнөзү

№	Жаракаттын мүнөзү	БМЖнын оордук даражасы		
		Жеңил n= 396	Орто оор n= 44	Оор n= 71
1	Массалык баш аламандык учурунда жана кызмат өтөөдө алынган жаракат	150 (37,9%)	4 (9,1%)	4 (5,6%)
2	Жол кырсыгынан алынган жаракат	59 (14,9%)	15 (34,1%)	36 (50,7%)
3	Тиричилик жаракаты, бийиктиктен же аттан кулап жаракат алуу	54 (13,6%)	20 (45,4%)	15 (21,2%)
4	Кылмыштуу жаракат, токмоктолгон	40 (10,1%)	5 (11,4%)	14 (19,7%)
5	Согуштук жаракат (мина, гранатанын жарылуусу)	93 (23,5%)	-	2 (2,8%)
Бардыгы:		396	44	71

Анализ оору клиникалык көрүнүш боюнча, ЖОК жабырлануучуларында неврологиялык симптоматикадан тышкары клиникалык жактан маанилүү коштоочу соматикалык патологиялар болгондо, тиешелүү адистердин консультациялары колдонулган.

БМЖнын кесепеттери менен ЖОКтун I тобунун (1-5 жыл алыстагы мезгил) жана II тобунун (6-10 жыл жана андан ашык) клиникалык-неврологиялык текшерүү маалыматтарын анализдөө ар кандай мээ травмасынын оордугуна карабастан, ар кандай даттанууларды аныктаган. Цефалгиялык синдром эки топтогу бардык ЖОКто статистикалык жактан ишенимдүү айырмачылыктарсыз ( $p>0,05$ ) байкалган. Жабырлануучулар аралаш мүнөздөгү баш ооруларына даттанышкан, мында гипертензиялык, кан-тамырдык жана булчуң чыңалуу цефалгиялары аралашып келген. Психологиялык-эмоциялык стресстен кийин пайда болгон кысып, басып турган баш оорулары чыңалуу баш ооруларына көбүрөөк дал келчү. Эртең мененки гипертензиялык баш оорусу жана жүрөк айлануу веналык кан агымдын бузулушун көрсөтүп, мээ ичиндеги басымдын жогорулашына алып келген. Посттравмалык баш ооруларынын пайда болушунда жабырлануучулардын дарылоо режимин сактабагандыгы же медициналык жардамга кеч кайрылгандыгы маанилүү роль ойнойт, бул изилдөөлөр тарабынан да тастыкталган [M. A. Zumstein ж.б. 2011; J. Haarbauer-Krupa ж.б., 2021; Z. Ahmed ж.б., 2024]. Мындан тышкары, вертебро-базилярдык бассейндеги кан айлануунун өнөкөт бузулууларынын күчөшү баш айлануу, атаксия, кулактагы ызы-чуу жана шыңгыроо эпизоддорунун көбөйүшүнө алып келген. Системалык эмес баш айлануу жана баш оору кечки алыстагы мезгилде артып, топтордун ортосунда ишенимдүү айырмачылыксыз жана жаракаттын оордугуна корреляциясыз байкалган ( $p>0,05$ ). Мында оор мээ жаракатын алган жабырлануучуларда даттануулардын көбөйүшү байкалган. Жабырлануучулар арасында астениялык синдромдун жыш кездешүүсү көбүрөөк чарчоо, физикалык жана интеллектуалдык жүктөм учурунда бат чарчоо, чыдамсыздык,

уйкуну бузуу, вегетативдик дисфункция жана когнитивдик процесстердин начарлашы менен мүнөздөлгөн.

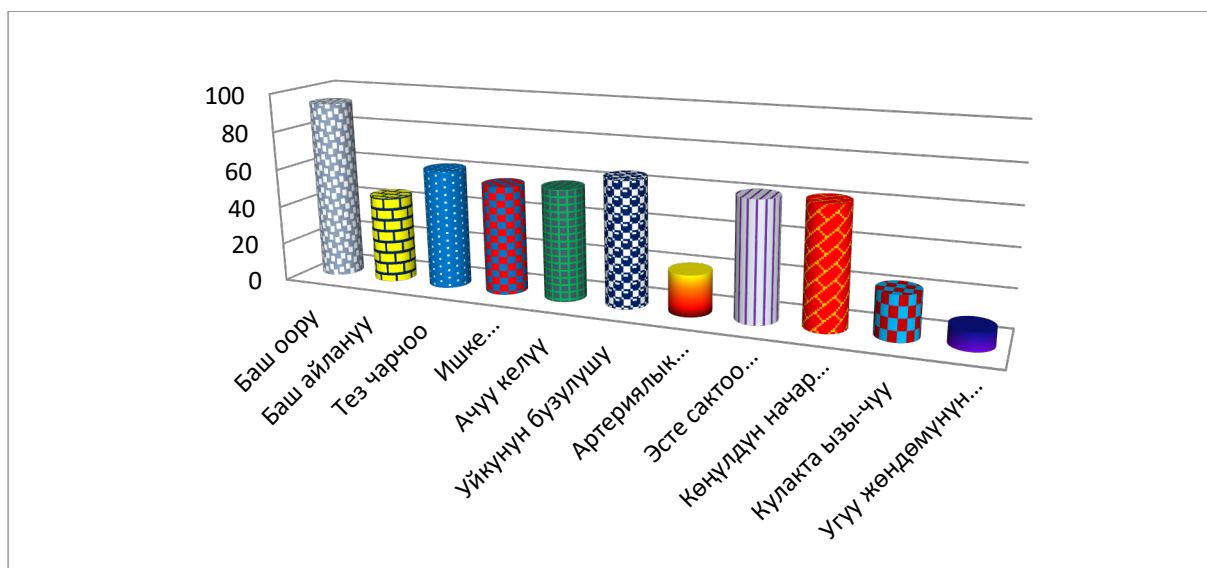
Эки топтогу жабырлануучуларда мээнин оор жаракатын башынан өткөргөндөр эс тутумунун начарлашына, жаңы маалыматты өздөштүрүүдө кыйынчылыктарга көбүрөөк даттанышкан, ал эми кеч алыстагы мезгилде бул көрсөткүч 13,1% өскөн ( $p < 0,05$ ). Ошондой эле көңүл топтоодо кыйынчылыктар, көңүлдүн чачырандыгы, физикалык же интеллектуалдык ишти аткарууда темптин жайлашы сыяктуу даттануулар да байкалган, бул биринчи функционалдык блоктогу бузулууларды көрсөтүп турган. Биринчи блоктун курамына мээнин сөңгөгү, гипоталамус, таламус, гиппокамп жана мээдеги медиобазалдык лобдук долулар кирет, алар мээнин энергиялык активдүүлүгүн камсыз кылышат (А. Р. Лурия, 1969).

Спирман рангы коэффициентин колдонгон корреляциялык анализди колдонуу жабырлануучулардын жашы менен даттануулардын пайда болуу жыштыгынын ортосундагы байланышты тереңирээк изилдөөгө мүмкүндүк берди. Эң күчтүү түз корреляциялык байланыш БМЖны оор алган ЖОК жабырлануучуларынын жашы менен эс тутумунун начарлашы боюнча даттануулардын ортосунда ( $r = 0,57$ ;  $p < 0,05$ ), ошондой эле жашы менен көңүл топтоо жөндөмүнүн төмөндөшүнүн ортосунда ( $r = 0,43$ ;  $p < 0,05$ ) аныкталган.

Посттравмалык талма синдрому БМЖнын оор түрүн баштан өткөргөн ЖОКто байкалган. Эки топто тең посттравматикалык эпилепсия мээнин оор жаракатын алган жабырлануучуларда орточо даражадагы БМЖга караганда көбүрөөк байкалган (I топто 12,0% жана 5,5% салыштырмалуу) жана II топто – (13,1% жана 7,6% салыштырмалуу), жалпы өсүш 3,2% түзгөн.

Уйкунун бузулушу эки топтогу ЖОКто туруктуу симптом деп эсептөөгө болот. Алар уктоо кыйынчылыктары, эрте ойгонуу, сергектик сезимин бербеген уйку, тынчсыз жана үстүртөн уйку, түшүндө коркунучтуу түштөрдү көрүү жана андан кийин кайра уйкуга кете албай коюу сыяктуу даттанууларды беришкен. Күндүз болсо, чарчоо физикалык же интеллектуалдык ишти аткарууда продуктивдүүлүккө тоскоол кылган. I топтогу ЖОКтун жабырлануучуларынын арасында орточо жана оор мээ жаракатын алгандарда уйкунун бузулушу жеңил мээ жаракатын алгандарга караганда бир топ көп болгон (72,0% жана 66,7% жана 58,8% салыштырмалуу) ( $p < 0,05$ ). II топтогу ЖОК жабырлануучуларында жеңил БМЖ алган жабырлануучуларда уйкунун бузулушу бир топ көбөйүп (13,5% көбөйүү), орточо даражадагы жаракат көрсөткүчтөрү менен (73,1% жана 73,0% салыштырмалуу) ишенимдүү айырмачылыксыз болгон, бирок оор БМЖ алган жабырлануучуларга караганда (80,4%) 7,3% аз болгон ( $p < 0,05$ ).

ЖОКтун жалпы тобундагы негизги неврологиялык симптомдор диаграммада көрсөтүлгөн (1-сүрөт).



**1-сүрөт. Өзүнчө мөөнөттүү мезгилдеги БМЖ менен ЖОКтогу неврологиялык симптомдордун жыштыгы.**

ЖОКтун неврологиялык текшерүүлөрүндө жарыкка каректин реакциясынын алсызданышы жана конвергенциянын алсыздыгы, горизонталдык нистагм, көз алмаларынын тышкы бурчтарына жетпей калышы сыяктуу көз кыймылдарынын бузулуштары эки топтун ортосунда статистикалык маанилүү айырмачылыктарды көрсөтпөгөн ( $p > 0,05$ ). Бул симптомдор мээ сөңгөгү – ортоңку мээ, Варолий көпүрөсүнүн жабыркашынан улам пайда болушу мүмкүн.

Пирамидалык симптомдор борбордук нерв системасынын бузулуштарына таандык жана ар кандай оордуктагы БМЖ алган ЖОКтун эки тобунда тең байкалган. I жана II топтордо пирамидалык бузулуштар оор БМТ алган жабырлануучуларда бир топ көп болуп, 11,3% жогору болгон, ал эми жеңил БМЖ алган жабырлануучуларда бул көрсөткүч 5,1% өсүштү көрсөткөн ( $p < 0,05$ ). Аныкталган симптомдордун эң кеңири таралганы ооз автоматизминин симптомдору болгон, анын өсүшү I топто жаракаттын оордугуна жараша 17,3%дан 40,0%га, II топто 31,9%дан 45,6%га чейин көбөйгөн. Жаш курак өскөн сайын бул симптомдун аныкталуу жыштыгы көбөйгөн, бул статистикалык жактан ишенимдүү корреляциялык байланышты ( $r = 0,35$ ;  $p < 0,05$ ) тастыктаган. Бул симптомду жеңил жаракат алган топтордо БМЖнын кесепеттери менен гана түшүндүрүүгө болбой турганы маанилүү, бул жерде дисциркулятордук бузулуулардан улам пайда болгон нейродегенеративдик процесстердин таасирин эске алуу керек. Россолимо симптому эки топто тең жыш кездешкен, бирок орточо жана оор БМЖдан кийин жеңил жаракатка караганда статистикалык жактан ишенимдүү түрдө көп кездешкен ( $p < 0,05$ ). Патологиялык бут рефлекстери азыраак кездешкен. Бабинский симптому негизинен оор даражадагы жабыркагандарда байкалган, орточо даражадагы



жаракат алган жабырлануучуларда азыраак болгон. Жаракаттын оордугу менен бул рефлекстердин ортосундагы байланышты корреляциялык анализ тастыктаган ( $r=0,44$ ;  $p<0,05$ ), мында бул рефлекстер жабырлануучулардын жашы жогорулаган сайын көп байкалган жана статистикалык корреляция бар экени аныкталган ( $r=0,38$ ;  $p<0,05$ ). Мээченин симптомдору, мисалы, каректердин жарыкка болгон реакциясынын алсыздыгы, интенциялык тремор, Ромберг позасын аткаруудагы бузулуулар сыяктуу симптомдордун ар кандай айкалыштары I топтогу оор БМЖ алган ЖОКтун жабырлануучуларында жеңил БМЖ алган жабырлануучуларга караганда 1,9 эсе көп байкалган ( $p<0,05$ ). Ушундай эле көрүнүш II топтогу ЖОКтун жабырлануучуларында да байкалып, оор БМЖ алган жабырлануучуларда жеңил жаракатка караганда 1,4 эсе көп байкалган ( $p<0,05$ ). Биздин маалыматтар адабият булактарына карама-каршы келбейт [М. А. Zumstein ж.б., 2011; J. Naarbauer-Krupa, 2021; Z.M. Weil, 2022], бирок оор БМЖ алган жабырлануучуларда өсүш 8,2% болсо, жеңил БМЖда бул көрсөткүч 14,3% жогорулаган.

Ар кандай деңгээлдеги вегетативдик дисрегуляциялар эки топто тең психоэмоционалдык чыңалуу менен козголгон вегетативдик-кан тамырдык пароксизмдердин көрүнүшү менен бир топ көп кездешкен. I топто вегетативдик дисфункциялар ЖОК жабырлануучуларынын үчтөн бир бөлүгүндө байкалып, алардын ортосунда ишенимдүү айырмачылыктар болгон эмес. II топтогу ЖОКтун жабырлануучуларында I топко салыштырмалуу жеңил жана орточо мээ жаракатын алгандардын бузулууларынын жогорулаганы байкалган (4,7% жана 2,9% катышында), ал эми оор БМЖ алган жабырлануучуларда тескери тенденция байкалып, 1,9% азайган. Ошол эле учурда жеңил даражадагы мээ жаракатын алган жабырлануучуларда вегетативдик дисфункциялар оор БМЖга караганда 1,4 эсе көп болгон ( $p<0,05$ ).

Вегетативдик регуляциянын бузулушу, негизинен, мээнин сөңгөгүндөгү ретикулярдык формациянын, ортоңку структуралардын, гипоталамустун жана лимбикалык системанын жабыркашына байланыштуу, бул көбүнчө жеңил БМЖга мүнөздүү [Л. Б. Лихтерман, С. Ю. Касумова, 2009]. Ошондуктан вегетативдик бузулуулар жеңил жаракаттарда мээнин диффуздук жабыркашы жана органикалык өзгөрүүлөр жеңилерээк болгон учурларда оор жаракаттарга караганда көбүрөөк байкалат.

Кохлеовестибулярдык бузулуулар I топтогу ЖОКто оор мээ жаракатын алган жабырлануучуларда жеңил жаракат алган жабырлануучуларга караганда 2,9 эсе көп байкалган ( $p<0,05$ ). II топтогу ЖОКто I топко салыштырмалуу оор БМЖдан кийин кохлеовестибулярдык бузулуулардын жыштыгы 5,6% гана көбөйгөн, ал эми жеңил БМЖ алган ЖОК жабырлануучуларынын тобунда бул өсүш 3 эсе көп болгон ( $p<0,05$ ). Эң кеңири таралган симптомдор кулактагы ызычуу, чыңылдоо жана ышкырык болуп, булар жаракаттын оордугуна жараша көбөйгөн. II топтогу жеңил БМЖ алган ЖОКтун жабырлануучуларында өсүш

11,3% болсо, оор БМЖ алган жабырлануучуларда 8,9% болгон, бул 1,3 эсе жогору ( $p < 0,05$ ). Угуунун начарлашы көбүнчө оор мээ жаракатынан кийин байкалган. Орточо оордуктагы жаракаттар аралыктары ээлеген.

Жалпысынан алганда, ар кандай симптомдордун айкалышы көбүнчө мээнин сөңгөгү денгээлиндеги бузулуулардын, анын ичинде көз кыймылдарынын жана кохлеовестибулярдык бузулуулардын бар экенин көрсөтөт. Пирамидалык системанын жана мээнин функцияларынын бузулушунун маанилүүлүгү оор мээ жаракатын алган жабырлануучуларда прогрессивдүү түрдө жогорулайт. Мындан тышкары, концентрациянын төмөндөшү, чарчоо жана чарчоо менен айкалышкан, продуктивдүүлүктүн төмөндөшү, интеллектуалдык жана физикалык жумуштарды жай аткаруу симптомдору нейродинамикалык бузулуулардын мүнөзүн көрсөтөт. Бул менен катар эле, эс тутумдун бузулуулары, вегетативдик дисрегуляциялар, уйкуунун бузулушу жана эмоциялык туруксуздук мээнин ортоңку жана терең структураларынын дисфункциясын көрсөтөт. Жеңил БМЖ алган жабырлануучуларда ар кандай неврологиялык симптомдордун таралышы байкалганы менен, кийинки алыстагы мезгилде бузулуулардын көбөйгөнү да белгиленген. Жеңил БМЖнын алыстагы мезгилде белгилеринин күчөшү, биздин оюбузча, травманын оордугун башында туура баалабоо жана дарылоо менен дарылоонун режимин сактабагандыкка байланыштуу болушу мүмкүн. Жаш өткөн сайын нейродегенеративдик процесстердин кошулушу да дисциркулятордук бузулуулар менен шартталат. Жеңил мээ жаракаты, айрыкча мээнин чайкалышы мурда негизинен жакшы жүргөн жаракат деп эсептелсе да, анын болжолу узак мөөнөттүү нейро-жүрүм-туруму, эмоциялык жана нейрокогнитивдик кесепеттери болушу мүмкүн.

**4-бап. БМЖнын кесепеттери менен ЖОКТу нейропсихологиялык изилдөөнүн жыйынтыктары алыстагы мезгилде.**

БМЖнын кесепеттери катары когнитивдик бузулуулар травмалык оорунун өтүшүн кыйындашы мүмкүн. Ошондой эле, жаракаттын оордугуна жараша, когнитивдик бузулуулар 70%дан 100%га чейин жетет [А. Alexandre ж.б., 1983; I. Cristofori, 2015; J. Naarbauer-Krupa ж.б., 2021].

Нейропсихологиялык тестирилөөдө убакыт менен чектелген, узак жана туруктуу көңүл топтоону талап кылган, ой жүгүртүү процесстеринин ылдамдыгын талап кылган тесттик методикалар эң натыйжалуу деп табылган.

ЖОКТун I тобу (алыстагы мезгил 1-5 жыл) жана II тобу (алыстагы мезгил 6-10 жыл жана андан ашык) арасында кеңири нейропсихологиялык изилдөө жүргүзүлүп, БМЖнын кесепеттери аныкталды. Таблицада көрсөтүлгөндөй, когнитивдик бузулуулар табылган. Аныкталган когнитивдик бузулуулар мээнин сөңгөгү жана төмөнкү бөлүктөрү, мээнин чеке бөлүктөрүнүн жабыркашы менен коштолуп, нейродинамикалык жана жөнгө салуучу дисфункциялардын айкалышы катары мүнөздөлгөн.

КПАБШ боюнча баалоодо эки топто тең (I жана II) жеңил БМТнын кесепеттери менен жабырлануучуларда жеңил когнитивдик бузулуулар аныкталган ( $27,2 \pm 0,61$  жана  $26,2 \pm 0,48$ ) жана ишенимдүү айырмачылык жок ( $p > 0,05$ ), бирок II топтогу ЖОКтун алыстагы мезгилиндеги айрым жабырлануучуларда орточо когнитивдик бузулуулар аныкталган. Көптөгөн булактарда белгиленгендей, жеңил БМЖ да когнитивдик бузулууларды пайда кылып, аларды сактап, өрчүтүүгө шарт түзөт [Д. Р. Штульман, 1999; K. Makinnes ж.б., 2017; D. Hacker ж.б., 2023]. Жеңил даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жергиликтүү окуялардын катышуучуларында нейродинамикалык функциялардын бузулушу, ой жүгүртүүнүн жайлашы, маалыматты иштетүүдө кыйынчылыктар, узак убакыт бою ишти уланта албай кыйналышы, көңүлдү топтоо жана сактоо жөндөмүнүн төмөндүгү жана модалдык-спецификалык эмес эстутумдун бузулушу байкалган. Бул бузулуулар, булактар боюнча [А. Р. Лурия, 1969; Е. Д. Хомская, 2005], мээнин сөңгөгүндөгү жана лимбикалык системадагы структуралардын жабыркашын көрсөтүп, мээ кыртышынын тышкы стимулдарга реакциясын камсыз кылуучу биринчи функционалдык блокко таандык. II топтогу жеңил БМЖ алган жабырлануучуларда эс тутум деңгээли I топко салыштырмалуу 1,2 эсе начарлаган ( $p > 0,05$ ), бул орточо даражадагы жаракат көрсөткүчтөрүнө жакындашкан. Көптөгөн авторлор жеңил БМЖдан кийин когнитивдик дефицит байкалбашы мүмкүн экенин, бирок анын адамдын жашоо максаттарына жетүүсүнө олуттуу таасир тийгизиши жана узак мөөнөттүү когнитивдик бузулууларга алып келиши мүмкүн экенин белгилешет [Т. А. Blyth ж.б., 2012; I. Mavroudis ж.б., 2024].

БМЖнын орточо даражадагы кесепеттери бар ЖОКтун эки тобунда тең КПАБШ тестинин жыйынтыктары боюнча посттравматикалык когнитивдик бузулуулар жеңил жана орточо когнитивдик бузулууларга дал келгени аныкталган. Тапшырманы аткаруу сапаты бир топ начарлап, күндөрдү жана жуманын күндөрүн так айта албай калышкан, сериялык эсептөөлөрдү аткарууда үчүнчү кемитүүдөн кийин каталарды кетиришкен. Тапшырманын аткаруу сапаты дени сак адамдардын көзөмөл тобуна караганда бир топ начар болгон ( $p < 0,05$ ). Бул топтогу ЖОК жабырлануучуларында нейродинамикалык жана жөнгө салуучу функциялардын бузулушу, реакциянын жайлашы жана нерв системасынын иштөө жөндөмдүүлүгүнүн начарлашы байкалган.

I жана II топтогу оор БМЖнын кесепеттери менен жабырлануучуларда когнитивдик функциялардын олуттуу өзгөрүүлөрү жана клиникалык жактан посттравматикалык энцефалопатия менен салыштырууга боло турган абал аныкталган. Көп учурда БМЖдан кийин когнитивдик бузулуулар жеңил жана орточо даражада болот, бирок алар деменцияга айланышы [Н. Н. Яхно, 2006; M. L. Alosco, 2020; D. M. Johnstone, 2023]. Деменциянын клиникалык рейтингдик шкаласы (CDR) боюнча, оор БМЖ алган жергиликтүү окуялардын

катышуучулары орточо когнитивдик бузулууларга жана айрымдары жеңил даражадагы деменцияга дуушар болгон. Оор мээ жаракатынын кесепеттерин башынан өткөргөн ЖОКтун жабырлануучуларында КПАБШ тестинин жыйынтыктары боюнча орточо когнитивдик бузулуулар I топто ( $t$ -Стьюдент критерийи  $t=4,3$ ) ( $p<0,05$ ), ошондой эле II топто ( $t=3,8$ ) ( $p<0,05$ ) аныкталган, бул жеңил БМЖнын кесепеттери менен жабырлануучуларга караганда ишенимдүү түрдө төмөн болгон. Оор мээ жаракатынын узак мөөнөттүү мезгилиндеги орточо когнитивдик бузулууларга чейинки когнитивдик функциялардын төмөндөшү когнитивдик функциялардын бузулуш даражасы менен жаракаттын оордугу ортосундагы түз корреляциялык байланышты көрсөткөн ( $r=0,12$ ;  $p<0,05$ ). Шульте таблицасында сандарды издөө тестин аткарууда ар кандай оордуктагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган I топтогу ЖОКтун убактысы дени сак адамдардын көзөмөл тобуна салыштырмалуу 1,3 эсе узак болгон ( $p<0,05$ ). Жеңил даражадагы БМЖ алган ЖОК тобунда сандарды издөөгө кеткен убакыттын өзгөрүүлөрү көңүл топтоонун туруксуздугун көрсөткөн, бир нече убакыт бою издеп, сандарды тапкан соң, кээ бир катышуучулар бир аз убакыттан кийин керектүү санды таппай кыйналышкан. Бул тыныгуулар визуалдык анализатордун кыртыш клеткаларында кыска убакытка созулган коргонуу токтоо абалы менен түшүндүрүлөт. Нерв системасынын иштөө жөндөмдүүлүгүнүн азайышын бардык топтордогу жабырлануучулардагы ар бир кийинки таблицага кеткен убакыттын узарышы тастыктап турат. Оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун тобунда тапшырманын башында кыйналып, кайра-кайра суроо берип, керектүү санды таппай кыйналышкан, айрым катышуучулар таблицада белгилүү бир сан жок экенин айтып, сандарды табуу убактысынын узарышына алып келген. Бул көрүнүштөр бул топтогу иштин натыйжалуулугунун төмөндөшүн жана көңүлдүн азайышын көрсөтүп, нейродинамикалык бузулуулар мүнөздүү экенин билдирет. Шульте таблицасында сандарды издөө тестинин убактысынын травманын оордугуна жараша узарышы 1,2 эсе көбөйгөн жана оор даражадагы БМЖ жеңил мээ жаракатына салыштырмалуу көп убакыт талап кылынган ( $t$ -критерий= $2,1$ ) ( $p<0,05$ ), ал эми биринчи функционалдык блоктун түзүмүндө көңүлдү топтоо жана сактоо жөндөмү начар болгон. II топто сандарды издөө убактысынын узарышы менен көңүлдүн начарлашы бир топ өскөн. Концентрациянын төмөндөшү, чарчоо, иштин аз продуктивдүүлүгү, интеллектуалдык жана физикалык иштерди жай аткаруу жана астенизациянын белгилери нейродинамикалык бузулууларды көрсөтөт. Мындан тышкары, эс тутумдун бузулушу, вегетативдик дисрегуляциялар, уйкунун бузулушу, эмоционалдык туруксуздук мээнин ортоңку жана терең структураларынын дисфункциясын көрсөтөт. Жеңил БМЖ алган жабырлануучуларда ар кандай неврологиялык симптомдор аныкталып, убакыт өткөн сайын бузулуулар көбөйүп турган. Жеңил БМЖнын алыстагы

мезгилиндеги белгилердин күчөшү, биздин оюбузча, мээ травмасынын баштапкы олуттуулугун туура баалабоо жана дарылоо режимин туура сактабагандык менен байланыштуу болушу мүмкүн. Мындан тышкары, убакыт өткөн сайын дисциркулятордук бузулуулар менен байланышкан нейродегенеративдик процесстер кошулуп, акырында посттравматикалык энцефалопатияга алып келиши мүмкүн. Жеңил мээ жаракаты, айрыкча мээнин чайкалышы мурда негизинен зыянсыз жаракат деп эсептелсе да, узак мөөнөттүү нейро-журум-туруму, эмоциялык жана нейрокогнитивдик кесепеттери болушу мүмкүн экенин изилдөөлөр тастыктайт [С. А. Arciniegas, 2005; А. Sterr ж.б., 2006; М. А. Zumstein ж.б., 2011; Т. А. Blyth ж.б., 2012; Z. M. Weil ж.б., 2022].

Маңдай дисфункция тестин аткарууда оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган эки топтогу ЖОКто орточо когнитивдик бузулуулар аныкталып, жеңил мээ жаракатына салыштырмалуу статистикалык айырмачылыктар болгон ( $t$ -критерий=2,6) ( $p<0,05$ ), бул жерде концептуализация жана жалпылоодо кыйынчылыктар байкалган, бул дени сак адамдардын көзөмөл тобуна караганда бир топ төмөн болгон ( $t$ -критерий=2,7) ( $p<0,05$ ). Жаракаттын оордугу жана маңдай дисфункция тестинин ортосунда статистикалык байланыш түз орточо корреляциялык байланышты ( $r=0,35$ ;  $p<0,05$ ), концептуализация менен жалпылоодо болсо ( $r=0,54$ ;  $p<0,05$ ) көрсөткөн. Айрым оор даражадагы БМЖны башынан өткөргөн жабырлануучуларда тандоо реакциясы тестин аткарууда реакциянын жайлашы байкалган, бул тез реакцияларды токтото албоо жана кошумча контролду колдонууну көрсөтөт. Мындан тышкары, жөнгө салуу бузулуулары бир тапшырмадан экинчи тапшырмага өтүүдө кыйынчылыктар менен коштолгон. Жөнгө салуу бузулуулары үчүнчү функционалдык блокко мүнөздүү, анын курамына маңдай үлүштөр кирет [А. Р. Лурия, 2003]. Мээге зыян келтирүүчү факторлор таасир эткенде көбүнчө маңдай жана соматик бөлүктөр жабыркайт [М. М. Одинак ж.б., 2005]. Ошондой эле, оор жаракат эс тутумдун, көңүлдүн жана аткаруучу функциялардын төмөндүгү менен олуттуу корреляцияланышы мүмкүн [А. Ю. Емелин, 2021; С. Н. Salmond, 2006; К. Draper, 2008; Z. M. Weil, 2022].

Литералдык ассоциациялар тестинде жана категориялык ассоциациялар тестинде оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОК жабырлануучуларынын жеңил жаракат алган топтордон ишенимдүү айырмачылыктары байкалган (литералдык ассоциациялар боюнча  $t$ -критерий=2,8) ( $p<0,05$ ), (категориялык ассоциациялар боюнча  $t$ -критерий=2,4) ( $p<0,05$ ) жана булар жабырлануучуларда ой жүгүртүүнүн жайлашы менен байланыштуу экенин көрсөткөн.

«Сандарды түз жана тескери тартипте кайталоо» тестин аткарууда орточо жана оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун топторунда сандарды түз тартипте ( $t$ -критерий=3,8) ( $p<0,05$ ) жана тескери тартипте кайталоо ( $p<0,05$ ) жөндөмүнүн начардыгы байкалган. Жалпы орточо

көрсөткүчтөр жеңил БМЖ менен жабыркаган ЖОКтун тобуна караганда анча төмөн эмес, бирок дени сак адамдардын көзөмөл тобунан ишенимдүү түрдө айырмаланган ( $t$ -критерий=3,4) ( $p<0,05$ ).

Оор даражадагы мээ жаракатын алган ЖОКтун жабырлануучуларында учурдагы окуяларга эс тутумдун бузулушу, дароо жана кечиктирилген материалды кайра кайтарууда кыйынчылыктар, интерференциянын таасирине чалдыгуулар байкалып, өндүрүмдүүлүктүн азайышы, акустико-мнестикалык афазиянын элементтери жана угуу, оозеки эс тутумдун бузулушу - эс тутумдун модалдык-спецификалык мүнөздө бузулганын көрсөтөт. Бул бузулуу мээнин соматик бөлүгүнүн конвекситтик аймагынын жабыркашын көрсөтөт. Мнемикалык функциялардын абалы жана угуу, оозеки эс тутумдун бузулушу менен мээ жаракатынын оордугу ортосунда терс корреляциялык байланыш бар экени аныкталды ( $r=-0,70$ ;  $p<0,05$ ). Оор мээ жаракатынан кийин угуу, оозеки эс тутумдун деңгээли жеңил жаракатка караганда ишенимдүү түрдө төмөн болгон ( $t$ -критерий=3,3) ( $p<0,05$ ), ошондой эле кеч алыстагы мезгилде да начарлаган ( $t$ -критерий=2,7) ( $p<0,05$ ). Оор мээ жаракатын алган жабырлануучулар стимулдук сөздөрдү башка маанилеш сөздөргө алмаштырып алышкан (вербалдык парафазия), мисалы, «грузовик» сөзүн «машина» деп алмаштырышкан. Ошондой эле, окшош угулган сөздөрдү да алмаштырып алышкан (литералдык парафазиялар). Семантикалык эс тутумдун бузулушу үйрөнүлгөн сөздөрдү кайталоодо жаңы сөздөрдүн кошулушу менен байкалган.

Эс тутум жана көңүлдүн бузулушунан тышкары, экинчи жана үчүнчү функционалдык блоктордо оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган айрым ЖОКтун жабырлануучуларында конструктивдик жана динамикалык апраксия байкалган. Көрүү-мейкиндик байланыштардын бузулушу жана конструктивдик праксистин белгилери геометриялык фигураларды туура эмес көчүрүүдө байкалып, саат тартуу тестинде да ийне-стрелкалар туура эмес жайгаштырылып, айрым учурларда сандар тескери тартипте жайгаштырылган (саат жебесинин тескери багытында). Адабиятта бул өзгөрүүлөр мейкиндиктик анализ жана синтездеги бузулуулардын мүнөздүү экенин жана алардын парието-окципиталдык аймактагы патологиялык процесстер менен байланыштуу экенин белгилейт [А. Р. Лурия, 1969; Е. Д. Хомская, 2005]. Оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун жабырлануучуларында динамикалык праксистин бузулушу ритмдик структураларды жана үч биринен кийин бири келе турган кыймылдардын тестинде байкалган. Бул мээге арткы маңдай локализациясы бар патологиялык процесс менен байланыштуу болушу мүмкүн. Мындан тышкары, бул топто сүйлөө бузулуулары, вербалдык-логикалык ой жүгүртүүнүн бузулушу, концептуализация жана жалпылоодо көйгөйлөр байкалган. Бул өзгөрүүлөр ортоңку структуралардын, гиппокамптын жана лобдук жана соматик бөлүктөрдүн медиобазалдык аймактарынын бузулушуна байланыштуу деп

эсептелет [А. Р. Лурия, 1969; Е. Д. Хомская, 2005], Психикалык функциялардын өзгөрүүлөрү префронталдык, префронталдык аймактардын жана париеталдык бөлүктөрдүн кеңистиктик синтези менен байланыштуу экени да аныкталган. Бирок жабырлануучунун индивидуалдык өзгөчөлүктөрүнө жараша жаракаттын оордугу жана мүнөзүнө жараша патологиянын так жайгашуусу ар кандай болушу мүмкүн.

Көрүнүп тургандай, эң күчтүү когнитивдик өзгөрүүлөр оор даражадагы БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун жабырлануучуларында байкалган. Эс тутумдун бузулуштары, оптикалык-мейкиндиктик байланыштардын бузулушу жана жөнгө салуучу жана нейродинамикалык функциялардын бузулушу түз корреляциялык байланышты ( $r=0,35$ ;  $p<0,05$ ) тастыктап, когнитивдик дефициттин мээ травмасынын оордугу менен байланышы бар экенин көрсөтөт.

### **5-бап. Ар кандай оордуктагы БМЖнан кийинки алыскы мезгилдеги ЖОКтун психологиялык-эмоциялык абалын баалоонун жыйынтыктары.**

Биздин изилдөөнүн контекстинде психологдук аспект жабыркаган адамдын сезимдерине, анын эмоционалдык абалына, жүрүм-турум реакцияларына, травманын кесепеттерин кабыл алуу жана аларга реакция жасоо ыкмаларына, ошондой эле психологиялык адаптациянын жүрүшүнө багытталган. Мээнин травматикалык жабыркашы когнитивдик бузулууларды гана эмес, эмоциялык нейро-жүрүм-туруму бузулууларды да пайда кылышы мүмкүн. Эмоциялык бузулуулар эмоциялык козголуу, ачуулануу, каарданып кетүү, тынчсыздануу жана депрессия белгилери түрүндө байкалат. Булактардын маалыматына караганда, травмадан кийинки биринчи жыл ичинде жабыркагандардын 60,8%ында тынчсыздануу бузулуулары [К. Gould ж.б., 2011; А. S. Gonschorek, 2016; J. R. Howlett, 2022] жана маанайдын өзгөрүшү кездешет, ал эми БМЖдан кийин жабырлануучулардын 16%дан 60%ына чейин депрессияга кабылышат [А. Paraschakis, 2017]. Психосоциалдык кыйынчылыктар жана жашоого канааттанбагандык, посттравматикалык стресс жана депрессия белгилери менен коштолгон көптөгөн жеңил БМЖ жабырлануучулары травмадан 3 жыл өткөндөн кийин да байкалат [В. Stalnacke, 2007]. Орточо жана оор БМЖ адамдын мүнөзүн өзгөртүп, аффективдик туруксуздук, импульсивдүүлүк, апатия жана күчтүү ачууланууга алып келиши мүмкүн.

Психологиялык-эмоциялык абал боюнча жүргүзүлгөн анализдин жыйынтыгында ЖОКтун I тобу (алыстагы мезгил 1-5 жыл) жана II тобу (алыстагы мезгил 6-10 жыл жана андан ашык) арасында ар кандай мээ жаракатынын оордугуна карабастан эмоциялык абал боюнча көптөгөн даттануулар аныкталды. Клиникалык жактан посттравматикалык психологиялык-эмоциялык бузулууларда негизинен чек ара деңгээлиндеги синдромдор - неврозго окшош, астеникалык, тынчсыздануу-депрессиялык абалдар үстөмдүк кылган. Клиникалык жактан церебрастениялык синдром гипостеникалык вариант катары ашыкча чарчоо, ишке жөндөмдүүлүктүн

төмөндөшү катары, ал эми гиперстеникалык вариант эмоционалдык туруксуздук, ачуулануу, кыска убакытка агрессиянын көтөрүлүшү, чыдамсыздык, ачуулуулук менен мүнөздөлгөн. Бул белгилер мээ жаракатынын оордугуна жараша көбөйгөн ( $p < 0,05$ ). Мындан тышкары, II топтогу ЖОКтун жабырлануучуларында I топко салыштырмалуу кеч алыстагы мезгилде чарчоо жана ачуулануу 3 эсе көп болуп, жеңил даражадагы БМЖ жабырлануучуларында чарчоо 14,5% көбөйгөн, ал эми оор БМЖ жабырлануучуларында чарчоо 5,9%га, ачуулануу 4,1%га өскөн ( $p < 0,05$ ). Посттравматикалык энцефалопатиянын фонунда эпилепсиялык талма жана белгилүү бир локалдык мээ жабыркашы менен байланышкан айкалышкан ачык эмоционалдык өзгөрүүлөр жана неврологиялык симптомдордун жыштыгы көбөйгөн. Биздин оюбузча, бул мээ жаракатынан улам пайда болгон органикалык өзгөрүүлөр мээнин функцияларына чоң таасир тийгизип эмоциялардын конкреттүү нейробиологиялык бузулуулары түрүндө көрүнүшү мүмкүн. ЖОКтун жабырлануучуларында эмоциялык бузулуулардын ачуулануу жана кыжырдануу сыяктуу агрессия түрүндөгү реакциялар менен коштолуп, жакындары жана тааныштары менен чыр-чатактарга алып келип, адаптацияга тоскоол болгон учурлар мээнин оң тарабынын самай бөлүгүнүн жабыркаганын көрсөтүшү мүмкүн.

БМЖнан кийинки эмоционалдык өзгөрүүлөрдү неврологиялык кесепеттердин бир бөлүгү катары талдап чыгып, биз травманын таасирине байланыштуу органикалык өзгөрүүлөрдүн болушу неврологиялык жана психоэмоционалдык бузулуулардын күчөшүнө өбөлгө түзөрүн аныктадык. Бул өзгөрүүлөр мээнин структурасындагы өзгөрүүлөрдүн жаракаттан кийинки функционалдуулукка терең таасир этерин көрсөтөт. Клиникалык жактан психоорганикалык синдром оор мээ жаракатын баштан өткөргөн жабырлануучуларда жеңил жаракатка салыштырмалуу 5 эсе көп байкалган ( $p < 0,05$ ). Бирок, жеңил жаракаттын кеч алыстагы мезгилинде 8,5% өсүш байкалып, бул көрсөткүч оор мээ жаракаты менен бирдей деңгээлге жеткен, ал жерде өсүш 7,9% болгон ( $p < 0,05$ ).

Адабияттарда белгиленгендей, жеңил БМЖ көбүнчө аффективдик симптомдор, суицидге болгон аракеттер жана психологиялык-эмоциялык бузулуулардын, анын ичинде посттравматикалык стресс бузулууларынын жана депрессиянын өрчүшү менен коштолот, мээнин чайкалышы мурда негизинен зыянсыз жаракат деп эсептелгени менен [J. R. Howlett, 2022].

Эки топтогу жабырлануучуларда эмоционалдык өзгөрүүлөр, эмоционалдык туруксуздук, ачуулануу, ошондой эле тынчсыздануу, оору же өлүм коркуусу, уйкунун бузулушу (уктоо кыйынчылыктары) менен коштологон. Тынчсызданууну баалоо шкаласы боюнча тесттин жыйынтыгы орточо жана жогорку деңгээлдеги кырдаалдык тынчсызданууну (КТ) аныктаган, бул стресске эмоциялык реакция катары жеңил, орточо жана оор даражадагы БМЖ жабырлануучуларына мүнөздүү болгон (32,5-34,1-32,4%) жана (45,4-38,6-54,9%) тиешелүүлүгүнө жараша. Бирок, жеке тынчсыздануу деңгээли (ЖТ),



туруктуу индивидуалдык сапат катары, орточо жана жогорку деңгээлде орточо даражадагы БМЖ (29,5% жана 30,9%) жана оор БМЖ (47,8% жана 61,9%) менен жабырлануучуларда гана байкалган. Жжаракаттын оордугуна жараша тынчсыздануунун деңгээли да жогорулай берген. II топтогу оор БМЖ жабырлануучуларында кеч алыстагы мезгилде тынчсыздануу, нервоздуулук жана тынчсыздануу сезимдери менен мүнөздөлгөн кырдаалдык тынчсыздануу деңгээли I топтогу оор БМЖ жабырлануучуларына салыштырмалуу бир топ жогору болгон (t-критерий=2,19;  $p<0,05$ ), ошондой эле II топтогу жеке тынчсыздануу деңгээли да I топко салыштырмалуу статистикалык жактан жогору болгон (t-критерий=2,02;  $p<0,05$ ) (5-таблица).

5-таблица – БМЖ кесепеттери менен жабыркаган ЖОК топторунун тынчсыздануу деңгээлинин салыштырма анализи оордугуна жараша

№	Изилденгендер	I-топ (n=320)		II-топ (n=191)	
		Кырдаалдык тынчсыздануу	Жеке тынчсыздануу	Кырдаалдык тынчсыздануу	Жеке тынчсыздануу
1	Жеңил БМЖ менен ЖОК	53,7±1,3	49,2±2,6	50,1±1,2*	46,8±2,5
2	Оор БМЖ менен ЖОК	42,1±2,6	48,9±2,3	49,7±2,3*	55,2±2,1*

\* $p<0,05$  – айырма ишенимдүү (I топ менен салыштырганда).

Мындай тынчсыздануунун жогорулашы жабырлануучулардын терс жыйынтыктарды көп күтүп, көптөгөн жашоо кырдаалдарына ашыкча тынчсыздануусун көрсөтөт.

Тынчсыздануу бузулуусу менен депрессиянын айкалышы симптомдордун оор болушу менен байланыштуу. Депрессия посттравматикалык бузулууларда кеңири тараган көрүнүш болушу мүмкүн [С. Н. Salmond, 2006; R. Jorge, 2014; A. Paraschakis ж.б., 2017; O. D. Guillaumondegui ж.б., 2011; M. Fakhoury ж.б., 2020; J. Naarbauer-Krupa ж.б., 2021]. Тынчсыздануу жана депрессия бузулуусу ортосундагы тыгыз коморбиддик байланыш бар [J. Kaufman, 2000; R. C. Kessler ж.б., 2010; O. D. Guillaumondegui ж.б., 2011; M. Kyrios, 2011; M. Fakhoury ж.б., 2021].

Зунг шкаласы боюнча БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтогу депрессия деңгээлин анализдөөнүн жыйынтыгында жаракаттын оордугуна жараша статистикалык жактан ишенимдүү айырмачылык аныкталган. Орточо даражадагы жаракатта депрессиянын орточо деңгээли 62,1±3,09 (t-критерий=2,27;  $p<0,05$ ), ал эми оор жаракатта 64,3±3,28 (t-критерий=2,70;  $p<0,05$ ) болуп, бул субдепрессивдик абалга жакын депрессия, маскироланган депрессия абалын көрсөттү (6-таблица).

6-таблица – БМЖ кесепеттери менен жабыркаган ЖОК топторунун депрессия деңгээлинин салыштырма анализи

Депрессиянын деңгээли Зунг шкаласы боюнча		
Жеңил БМТ (n= 396)	Орто оор БМТ (n= 44)	Оор БМТ (n= 71)
51,5±3,5	62,1±3,09*	64,3±3,28*

\* $p < 0,05$  – айырма ишенимдүү (I топ менен салыштырганда).

Оор БМЖнын кеч алыстагы мезгилинде ЖОК жабырлануучуларынын психологиялык-эмоциялык абалында олуттуу өзгөрүүлөр байкалган. Депрессиянын белгилери жок жабырлануучулардын санынын 3 эсе кыскарышы ( $p < 0,05$ ) травмадан кийин психологиялык-эмоциялык абалдын начарлаганын көрсөтүп турат. Ошондой эле жеңил депрессиянын жыштыгы дээрлик эки эсеге көбөйгөн, бул да терс динамиканы көрсөтөт. Депрессия жана тынчсыздануу бузулуулары көптөгөн симптомдор менен коштолот. Жогорку деңгээлдеги тынчсыздануу посттравматикалык депрессия менен оң корреляцияда болгон ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ), ал эми ачуулануу фактору орточо даражадагы депрессия менен байланышкан ( $r = 0,41$ ;  $p < 0,05$ ).

Мээ травмасынын оордугуна жараша II топтогу жеңил депрессиянын деңгээли 19,6% түзүп, I топтогу 32,0%га салыштырганда 1,6 эсе төмөн ( $p < 0,05$ ), бул депрессиянын белгилери оорураак абалга ооп, маскироланган депрессиянын деңгээлинин жогорулаганын көрсөтөт. Ошондой эле, чыныгы депрессиянын деңгээлинин 1,7%га жогорулашы ( $p < 0,05$ ) мээ жаракатынын оордугу менен психологиялык кесепеттердин олуттуу экенин баса белгилеп, убакыттын өтүшү менен посттравматикалык стресс бузулууларынын өнүгүшүнө алып келиши мүмкүн.

Посттравматикалык эмоционалдык өзгөрүүлөрдү нейропсихологиялык аспект катары карап, бул көрүнүштөр көбүнчө баш мээнин жаракатынан кийин экинчи планда пайда болуп, эмоционалдык чөйрөдөгү нейропсихологиялык функциялардын бузулушу менен байланыштуу. Алар тынчсыздануунун күчөшү, депрессиялык белгилер же лобдук жүрүм-турумдун бузулуулары түрүндө байкалат, бул лобдук бөлүктөрдүн жана лимбикалык системанын жабыркашы менен байланышкан.

Булактардын маалыматы боюнча, посттравмалык эмоциялык бузулуулар когнитивдик процесстерге олуттуу таасир этет [D. Pavlovic, 2019; T. Bell, 2023].

Биз депрессия деңгээли тести менен «10 сөз» эс тутум тестинин жана көңүл процессинин ортосунда статистикалык байланышты таптык, бул түз орточо корреляциялык байланыш менен тастыкталган ( $r = 0,27$ ;  $p < 0,05$ ). Депрессиялык белгилердин деңгээли канчалык жогору болсо, эстутумдун начарлашы жана көңүлдү топтоонун туруксуздугу ошончолук байкалган. ЖОК жабырлануучуларынын депрессия белгилеринин күчөшү мээ жаракатынын оордугуна жараша депрессия деңгээлинин корреляциясы менен байланышы бар экенин көрсөтүп, дарылоо тактикасынын психологиялык-эмоциялык абалына көңүл буруу зарылдыгын баса белгилейт.

Жергиликтүү куралдуу кагылышууларга жана согуштук аракеттерге катышуу аскер кызматкерлери үчүн да, жайкын тургундар үчүн да борбордук нерв системасынын ар түрдүү бузулуштарын жаратып, психикалык жабыркоолордун жетиштүү фактору болуп саналат жана көбүнчө

нейропсихикалык, посттравмалык стресстен жабыркоолорду пайда кылат [И. О. Котенев, 1996; В. Я. Семке, 2006; Д. Ю. Кузнецов, 2009; М. В. Корехова, 2013; С. Б. Белогоров, 2015; В. К. Кемелова, 2017; С. С-Х. Гаиров, 2023; В. К. Кемелова, Р. А. Канаев, 2023; V. Stivicevic, 1998; C.W. Hoge, 2004; M. V. Stein ж.б. 2023]. Ички иштер органдарында кызмат өтөөнүн өзгөчөлүгү кызматкердин психикасына, жүрүм-турумуна, реакцияларынын өзгөчөлүктөрүнө, эмоциялык-эрк туруктуулугуна өзгөчө талаптарды коёт [Н. В.Тарабрина, 2007].

Стресс кырдаалдарынын ЖОКко болгон таасиринин структурасында КПАБШ методикасы боюнча жаракаттык окуяларды эске алуу, түнкү түш көрүү, түн ичинде ойгонуу, өткөн окуялар жөнүндө обсессиялык ойлор сыяктуу мүнөздүү белгилер III подгруппа (Афганистан жана Баткен окуяларынын ардагерлери) менен II подгруппа (ИИМ кызматкерлери) ортосунда ишенимдүү түрдө жогору болгон (t-критерий=3,9)  $p<0,05$ . Ошондой эле, III жана I подгруппаларда (ИИМ кызматкерлери, массалык тополоң учурунда БМЖ алган) жаракаттык окуялар менен байланышкан сезимдерди басууга аракет кылуу II подгруппадагы ЖОК жабырлануучуларына караганда бир топ көп байкалган (t-критерий=3,19)  $p<0,05$ . Мындан тышкары, III топтогу физиологиялык реакциялардын белгилери I топко (t-критерий=1,99) ( $p<0,05$ ) жана II топко (t-критерий=2,83) салыштырмалуу ишенимдүү түрдө жогору болгон ( $p<0,05$ ). Бул «Уктап кетүү жана ойгонуу кыйынчылыктары бар» деген билдирүүлөр менен байланышкан. Мындай билдирүүлөр жаракаттык стимулдарга жооп катары вегетативдик нерв системасынын активдүүлүгүнүн чагылышы болуп, посттравматикалык стресс реакциясынын физиологиялык көрүнүштөрү катары уйкунун бузулушу жана уйкусуздук түрүндө байкалган (7-таблица).

7-таблица – БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун психологиялык-эмоциялык абалына жаракаттык стресстин таасиринин салыштырма анализи

№	Субшкалалары	Жергиликтүү окуяларга катышуучулар (БМЖ менен)		
		I топчо (n= 44)	II топчо (n= 91)	III топчо (n= 93)
1	Жабыркатуу	17,2±1,01*	13,7±1,44*	20,8±1,08**
2	Алыс болуу	18,2±0,9*	16,8±1,66	23,1±1,07**
3	Физиологиялык козголуу	16,4±0,77	14,3±1,29	18,8±0,93**

\*  $p<0,05$  – II жана III топтор менен салыштырганда

\*\*  $p<0,05$  – I жана II топтор менен салыштырганда.

Бул изилдөө контекстинде ЖОКтун арасында байкалган бир катар психологиялык көрүнүштөргө көңүл буруу керек, булар БМЖ учурунда неврологиялык жабыркоонун деңгээли, кошумча соматикалык оорулардын экинчи даражадагы таасири жана «оорунун ички картинасын» түзүүчү жеке өзгөчөлүктөр менен байланыштуу болгон. Мунун натыйжасында инвалидик топту сактоо, социалдык жеңилдиктерди алуу (пенсия, акысыз транспорт, коммуналдык кызматтар үчүн жарым-жартылай төлөө ж.б.) сыяктуу

«ренталык» орнотууларга умтулуу байкалат. Мындай шарттарда жабырлануучулардын жүрүм-туруму инвалиддик топту сактап калуу максатына багытталган. Бул көрүнүш көптөгөн госпитализацияларда, ден соолугуна ашыкча кам көрүүдө жана соматикалык оорулардын мүмкүн болгон татаалдашууларынан корккон көптөгөн даттанууларда байкалат. Башкача айтканда, бул «ипохондриалык синдром» катары «өз оорусуна кетүү» көрүнүшү менен мүнөздөлөт.

Леонгард-Шмишек тестинде жергиликтүү окуялардын катышуучулары (n=137) үчүн акцентуациялык өзгөчөлүктөр аныкталган, атап айтканда, I жана III топтордо «айланып калуу», «козголгучтук», «дистимия», «тынчсыздануу», «циклотимия» шкалаларынын жогорулаганы байкалган.

Бул акцентуациянын аныкталган сапаттары алардын жүрүм-турумуна, айлана-чөйрөдөгү адамдар менен өз ара мамилелерине жана ар кандай жашоо кырдаалдарына адаптацияланышына таасир этет. I жана III топтордогу акцентуациялык мүнөздөмөлөрдүн өзгөчөлүктөрү контрольдук топтон ишенимдүү түрдө айырмаланып, айланып калуу (t-критерий=4,7), (t-критерий=4,6)  $p<0,05$ ; козголгучтук (t-критерий=2,8), (t-критерий=3,2)  $p<0,05$ ; тынчсыздануу (t-критерий=2,1), (t-критерий=2,2)  $p<0,05$ ) деңгээлдеринин жогорулашында байкалган. Бул күчөгөн мүнөз аспектилерин импульсивдүүлүктү жогорулатат жана эмоциялык контролдун жетишсиздиги менен коштолот, бул кыжырдануу жана ачуулануу түрүндө байкалат жана адаптацияга тоскоолдук жаратат. Ошондой эле, дистимия шкаласынын жогорулашы  $14,3\pm 2,08$  (t-критерий=2,3)  $p<0,05$  жана циклотимиянын  $14,8\pm 1,79$  (t-критерий=2,6)  $p<0,05$  III топто депрессияга ыктоо жана маанайдын өзгөрүшүнө багытталганын көрсөтөт.

Жалпысынан, посттравмалык эмоциялык өзгөрүүлөр жабыркагандардын когнитивдик процесстерине жана жүрүм-турумуна олуттуу таасир эте турган белгилер менен мүнөздөлгөн. Жабырлануучулардын мүнөз профилиндеги айрым өзгөрүүлөр, ачуулануу, чөйрөдөн обочолонуу жана адаптация көйгөйлөрү менен коштолуп, организмдин жаракаттык таасирлерге татаал реакциясынын белгилери катары кызмат кылышы мүмкүн. Бул психологиялык өзгөрүүлөр посттравмалык стресс реакциясынын физиологиялык аспектилерин гана эмес, ошондой эле узакка созулган травмалык факторлор шартында өнүгүшү мүмкүн болгон жүрүм-турум стратегияларын жана психологиялык коргонуу механизмдерин чагылдырат. Бул көп кырдуу адаптациялык процесстерди тереңирээк түшүнүүгө мүмкүнчүлүк берип, жергиликтүү окуялардын жабырлануучуларынын посттравмалык реабилитациясынын контекстинде келечектүү изилдөө тармагын ачат. Жогоруда айтылган жыйынтыктар физикалык жана психологиялык аспектилерди эске алган БМЖнын кесепеттерин калыбына келтирүү боюнча комплекстүү реабилитациялык программаларды иштеп чыгуу үчүн негиз болуп бере алат.

**6-бап. Ар кандай оордуктагы БМЖ кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун инструменталдык изилдөө методдорунун жыйынтыктары.** БМЖнын алыстагы кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун инструменталдык изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары мээдеги жаракаттык өзгөрүүлөрдү аныктоого мүмкүндүк берди. Ар кандай оордуктагы БМЖ (n=228) менен жабыркаган ЖОКтун ЭЭГ изилдөө маалыматтарын анализдөөдө мээнин биологиялык активдүүлүгүндөгү өзгөрүүлөр норманын чегинде болгон, бирок функционалдык тесттердин таасири астында ар кандай деңгээлдеги патологиялык өзгөрүүлөр байкалган. Альфа-активдүүлүгү басымдуулук кылган дезорганизацияланган тип оор даражадагы БМЖ менен жабыркаган ЖОКто жеңил травмага караганда 1,4 эсе көп байкалган (p<0,05), бул БМТнын оордугуна жараша ЭЭГдеги өзгөрүүлөрдүн мүнөзү менен шайкеш келет. Булактарга ылайык [Е. А. Жирмунская, 1991; Е. А. Жирмунская, В. С. Лосев, 1984], биологиялык активдүүлүктүн дезорганизациясынын келип чыгышы таламус, гипоталамус жана мээнин сабак бөлүгүнүн ретикулярдык формациясынын басылышы менен байланыштуу. Биздин байкоолорубуз бул травматикалык келип чыгыштын өзгөрүүлөрү менен толук дал келет.

Мээнин стволдук бөлүгүнүн ортоңку спецификалык эмес түзүлүштөрүнүн дисфункциялары жеңил мээ жаракаты менен жабыркаган ЖОКто көбүрөөк байкалган, ал эми оор БМЖ менен жабыркагандарда андай байкалган эмес (8-таблица). БМЖнын оордугуна жараша ЭЭГде эпилептиформдук активдүүлүк көбүрөөк аныкталган. Оор даражадагы БМЖ менен жабыркаган ЖОКтун көпчүлүгүндө кыртыш алдындагы деңгээлдеги дисфункциялар эпилептиформдук активдүүлүк менен коштолгон, бул байкоо клиникалык жактан маанилүү болушу мүмкүн, анткени БМЖдан кийин кыртыш алдындагы дисфункциянын эрте аныкталышы жаракаттын жалпы мүнөзүнүн оордугун жана эрте нейрореабилитациянын зарылдыгын алдын ала айтууга жардам берет.

Реоэнцефалографиялык параметрлерди изилдөө мээнин кан тамырларынын жабыркашын эрте аныктоо үчүн кеңири колдонулат, себеби бул ыкма ишке ашыруунун жөнөкөйлүгү жана инвазивдүү эмес мүнөзү менен мүнөздөлөт [С. Gonzalez, 2022]. БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун реоэнцефалография (РЭГ) маалыматтарын анализдөө жыйынтыгында (n=63), жабыркагандардын жарымынан көбүндө каротид жана вертебробазиллярдык бассейндерде перифериялык кан тамырлардын каршылыгы жогорулаганы аныкталган. Мындан тышкары, бардык бассейндер боюнча веналык дисфункция же веналык дисгемия байкалган, бул, айрыкча, веналык кан агымында айлануу системасындагы бузулууларды көрсөтөт.

8-таблица – ЭЭГ боюнча дисфункциялардын локализация деңгээлинин бөлүштүрүлүшү

№	БМЖнын оордук даражасы	ЭЭГдеги дисфункция деңгээлдери			
		Мээнин	Ортоңку	Кыртыш-	Медио-

		<b>стволю</b>	<b>диэнцефалдык</b>	<b>тык</b>	<b>базалдык</b>
1	Жеңил (n=168)	14 (8,3%)	30 (17,8%)	10 (3,7%)	7 (4,2%)
2	Орто оор (n=28)	2 (7,4 %)	6 (21,4%)	4 (14,3%)	3 (10,7%)
3	Оор (n=32)	--	8 (25,1%)	6 (18,7%)	3 (9,3%)

БМЖ кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун эхоэнцефалография (ЭхоЭГ) маалыматтарын анализдөө жыйынтыгында (n=185) орточо же айкын белгиленген баш сөөк ичиндеги гипертензия белгилери, бирок ортоңку түзүлүштөрдүн олуттуу жылышы байкалган эмес. БМЖнын кеч алыстагы мезгилинде орточо жана оор даражадагы мээ жаракаты менен жабыркаган ЖОКто баш сөөк ичиндеги гипертензиянын өсүшү байкалган, бул мээнин олуттуу жабыркашын жана церебралдык суюктуктун динамикасынын бузулушун жана баш сөөк ичиндеги гипертензиянын оордогонун көрсөтөт (p<0,05).

БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун (n=130) брахицефалдык артерияларды дуплекс сканерлөө жыйынтыктарын анализдөөдө ички тамырдык өзгөрүүлөр жана атеросклероздук жабыркоолор, кан тамырлардын деформациясы аныкталган. Брахицефалдык артерияларды дуплекс сканерлөөнүн салыштырмалуу параметрлери 9-таблицада көрсөтүлгөн.

Уйку артерияларынын кан агымын сызыктык параметрлер боюнча анализдөөдө топтор арасында ишенимдүү айырмачылык байкалган жок (p>0,05). Узак мөөнөттөгү мезгилде оор БМЖ алган ЖОКто ЖУАнын диаметри  $6,82 \pm 0,47$  мм, контролдук топтогу ден соолугу чың адамдардыкы болсо  $5,86 \pm 0,15$  мм (p<0,05) болуп, ишенимдүү түрдө жогору болгон. Узак мөөнөттөгү мезгилде жеңил мээ жаракаты менен жабыркаган ЖОКтун көпчүлүгүндө ЖУАнын диаметринин чоңоюшу жана ИМКнын бир калыпта эмес калындаганы байкалган, бул оор БМЖ алган ЖОКтун тамыр көрсөткүчтөрүнөн статистикалык айырмачылыкка ээ эмес (p>0,05).

9-таблица – БМЖнын узак мөөнөттүү мезгилиндеги ЖОКтун брахицефалдык артерияларын дуплекс сканерлөөнүн салыштырма параметрлери

<b>Параметрлери</b>	<b>Жеңил БМЖ (n=84)</b>	<b>Орто оор БМЖ (n=46)</b>	<b>Контролдук топ (n=28)</b>
Жалпы уйку артериясынын (ЖУА) диаметри, мм	$6,36 \pm 0,25$	$6,82 \pm 0,47^*$	$5,86 \pm 0,15$
интима-медиа комплекси (ИМК) калыңдыгы, мм	$1,03 \pm 0,08^*$	$1,15 \pm 0,10^*$	$0,68 \pm 0,04$
Кан агымынын сызыктуу ылдамдыгындагы (КАСЫ) ЖУА, см/с	$66,7 \pm 1,71$	$62,7 \pm 1,39$	$69,3 \pm 2,34$
КАСЫдагы ички уйку артериясы (ИУА), см/с	$56,3 \pm 1,32$	$52,4 \pm 1,18$	$59,7 \pm 1,57$
ПА диаметри, мм	$3,81 \pm 0,16$	$3,92 \pm 0,27$	$3,63 \pm 0,16$

\* (p<0,05) – контролдук топ менен салыштыргандагы ишенимдүү айырмачылык.

Бул, ал тургай жеңил мээ жаракатында да тамырдын ийкемдүүлүгүнүн бузулганын көрсөтүп, тамыр системасынын жаракаттык таасирге болгон реакциясы менен байланыштуу болушу мүмкүн. Мындан тышкары, бул ЖОКтун жаш курагынын чоңоюшу менен байланыштуу болушу мүмкүн, себеби курактык инволютивдик өзгөрүүлөр менен бирге кан тамырларда нейродегенеративдик процесстердин кошулушу жана мээдеги атеросклеротикалык кыскаруунун пайда болушу мүмкүн, бул көбүнчө улуу курактагы ЖОКтун арасында кездешет.

Адабияттарда белгиленгендей, ИМК тамырдын дубалындагы өзгөрүүлөрдү, эхогендикти аныктоого мүмкүндүк берет. Өзгөрүлбөгөн тамырдын эң чоң дубал калыңдыгы 1,1 мм деп эсептелет жана ИМКнын калыңдыгы жаш өткөн сайын чоңоёт [В. Г. Лелюк ж.б., 2003].

Узак мөөнөттүү мезгилде жеңил БМТ менен жабыркаган ЖОКтун (n=62) мээ артерияларынын транскраниалдык изилдөө маалыматтарын анализдөөдө кан агымында гемодинамикалык маанилүү тоскоолдуктар аныкталган эмес. Жупташкан артерияларда кан агымынын сызыктык ылдамдыгы бир аз төмөндөп, арткы мээ артериясында (ЗМА) олуттуу гемодинамикалык асимметрия байкалган жок: жүлүндүн булчуң атрофиясы (ЖБА) –  $92,4 \pm 6,5$  см/с; алдыңкы мээ артериясы (АМА) –  $84,2 \pm 6,4$ ; ЗМА –  $61,4 \pm 4,3$ . Орточо мээ артериясынын бассейнинде мээ кан тамырларынын каршылыгынын деңгээлин мүнөздөгөн индекс PI  $1,02 \pm 0,06$  болуп, бул мээ кан тамырларынын атеросклерозуна байланыштуу болушу мүмкүн, ал ЖОКтун улуу курактык топторунда көбүрөөк кездешкен. Омуртка артерияларындагы вертебробазилярдык бассейндеги ылдамдык көрсөткүчтөрү бир аз төмөндөгөн – ПА –  $40,7 \pm 2,41$ , бул вертебробазилярдык жетишсиздиктин, атеросклеротикалык өзгөрүүлөрдүн белгилерин көрсөтөт. Арткы мээ артерияларындагы жана вертебробазилярдык бассейндеги пульсативдик индекстердин бир аз жогорулашы мээ ичинде гипертензиянын өнүгүүсүн көрсөтүшү мүмкүн, бул омуртка артерияларына вертеброгендик кысымдын болушу менен байланыштуу жана кан агымынын тоскоолдугун пайда кылып, анын ылдамдыгын БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКто азайтат. Мээ ичинде гипертензиянын белгилери ЖОКтун таң эрте гипертензиондук баш ооруусу жана жүрөк айлануу сыяктуу даттануулары менен айкалышып, веналык кан агымдын бузулушу жана мээ ичиндеги гипертензия жөнүндө маалымат берген. Башкача айтканда, мээси катуу жабыркагандардагы мындай даттануулардын жыштыгы көбүрөөк болгон ( $p < 0,05$ ).

БМЖнын ар кандай оордуктагы кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун нейровизуализациялык изилдөөлөрүнүн МРТ жана КТ жыйынтыктары (n=131) мээдеги морфологиялык өзгөрүүлөрдү көрсөткөн. Посттравмалык ликвордук кесепеттер гидроцефалия түрүндө көрсөтүлгөн, жана посттравматикалык аралаш гидроцефалия башка түрлөрүнө салыштырмалуу 1,9 эсе көп кездешкен. Бул маалыматтар 10-таблицада көрсөтүлгөн.

10-таблица – БМЖнын узак мөөнөттүү мезгилиндеги ЖОКтун нейровизуализациялык изилдөөлөрү боюнча гидроцефалия түрлөрүнүн бөлүштүрүлүшү

№	Посттравмалык ликвордук өзгөрүүлөрү	Жеңил БМЖ (n=78)	Орто оор БМЖ (n=18)	Оор БМЖ (n=35)
1	Аралаш гидроцефалия	17 (21,8%)	2 (11,1%)	4 (11,4%)
2	Тышкы гидроцефалия	12 (15,4%)	3 (16,7%)	5 (14,3%)
3	Ички гидроцефалия	–	1 (5,5%)	2 (5,7%)

Посттравмалык очоктук кистоздук-глиоздук өзгөрүүлөр мээнин кабыкчасынын жана кыртышынын ак затындагы тыгыздыктын төмөндөшү түрүндө аныкталган (11-таблица).

11-таблица – БМЖнын узак мөөнөттүү мезгилиндеги ЖОКтун нейровизуализациялык изилдөөлөрү боюнча очоктук өзгөрүүлөрдүн бөлүштүрүлүшү

№	Посттравмалык ткандардын өзгөрүүлөрү	Жеңил БМЖ (n=78)	Орто оор БМЖ (n=18)	Оор БМЖ (n=35)
1	Глиоздук өзгөрүүлөр	19 (24,3%)	1 (5,5%)	4 (11,4%)
2	Кистоздук-глиоздук өзгөрүүлөр	18 (23,1%)	10 (55,5%)	20 (57,1%)

Нейровизуализациялык белгилер морфологиялык өзгөрүүлөрдүн белгилери, очоктук кистоздук-глиоздук трансформация менен коштолуп, оор БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКто жеңил мээ жаракатына салыштырганда 2,4 эсе көп кездешкен ( $p < 0,05$ ). Посттравмалык очоктук мээ ичиндеги жабыркоолордун эң көп таралган локализациясы маңдай бөлүк (23,7%), ошондой эле коңшу мээ бөлүктөрү: маңдай-темпоралдык (15,2%) жана маңдай-чыккый бөлүктөрү (11,4%) болгон.

Диффуздук посттравмалык өзгөрүүлөр мээ тканынын орточо атрофиялык көрүнүштөрү жана перивентрикулярдык лейкоареоз түрүндөгү ак заттын өзгөрүүлөрү менен көрсөтүлгөн. Ак заттагы өзгөрүүлөр перивентрикулярдык лейкоареоз түрүндө «10 сөз» эс тутум тестинин нейропсихологиялык көрсөткүчтөрү ( $r=0,25$ ;  $p < 0,05$ ) жана көңүл топтоо процессине ( $r=0,31$ ;  $p < 0,05$ ) оң корреляция көрсөткөн, бул нейродинамикалык процесстерге таасирин тийгизген. Башка изилдөөлөрдүн маалыматтары мээнин периваскулярдык локализациясы сокку жаракаты учурунда механикалык деформацияга эң көп дуушар болорун ырастайт [А. С. McKee, 2023] жана баштын кайталап сокку алышынын таасири [D. I. Katz, 2021]. Кайра-кайра БМЖ алып же жаш курактагы өзгөрүүлөргө байланыштуу жеңил травма алган жабырлануучуларда тамыр факторлорунун жана атеросклеротикалык өзгөрүүлөрдүн кошулушу менен глиоздук өзгөрүүлөр байкалат.



## **7-бап. Неврологиялык жардамдын эффективдүүлүгүн жогорулатуу боюнча уюштуруу модели.**

Бул илимий иштин бул бөлүмүндө практикалык саламаттыкты сактоодо когнитивдик жана эмоциялык сфераны диагностикадан өткөрүүнүн алгоритми каралган. Биз сунуш кылган алгоритм бир нече этаптан турган диагностикалык процедураны жүргүзүү үчүн эң көп колдонулган тесттик методдордун топтомун камтыйт. Посттравмалык когнитивдик жана психологиялык-эмоциялык бузулууларды оңдоп-түзөө жана калыбына келтирүү программасы, анын максаты БМЖдан кийин жабыркаган адамдарды ар тараптуу калыбына келтирүү болуп саналат. Ошондой эле медико-психологиялык реабилитация борборунун моделдөө процесси баяндалган.

**7.1 Посттравмалык когнитивдик өзгөрүүлөр менен жабыркаган ЖОК үчүн оңдоп-калыбына келтирүү чаралары.** Когнитивдик функцияларга психотерапия жана мнемотехника көнүгүүлөрүнүн таасиринин натыйжалуулугун баалоо үчүн I жана II топтогу ЖОКтун арасынан бир топ тандалып алынды. 3 айдан кийин ЖОК кайрадан нейропсихологиялык изилдөөгө чакырылып, негизги жана салыштырмалуу топторго бөлүнүштү. I жана II топтогу ЖОКтун негизги тобу стандарттык, базалык дарылоодон тышкары (тамырларга, дегидратациялоочу, антиоксиданттык, ноотропдук, витамин терапиясы), психотерапия, когнитивдик функцияларды калыбына келтирүүгө багытталган мнемотехникалык көнүгүүлөрдү кошумча алышкан. Салыштырмалуу топтогу ЖОКтун стандарттык дарылоо курсун алышкан.

Негизги топтогу жергиликтүү окуялардын катышуучулары үчүн оңдоп-түзөө жана калыбына келтирүү иш-чаралары иштелип чыккан жана жүргүзүлгөн. Бул топтогу оңдоо сабактары жумасына 2 жолу, 3 ай бою өткөрүлгөн. Ар бир сабактын узактыгы 60-90 мүнөт болгон. Сабактардын максаты - эс тутум жана көңүл, элестетүү, ой жүгүртүү сыяктуу когнитивдик процесстерди жакшыртуу болгон. Көңүл топтоо жана эс тутум процессин өркүндөтүү, материалды эстеүү, логикалык ой жүгүртүү жөндөмдөрүн өнүктүрүү. Көңүл бурууну туруктуулукка, бөлүштүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө багыттоо маанилүү болгон. Көрүү жана угуу эс тутумун жакшыртуу үчүн атайын көнүгүүлөр колдонулган.

Мнемотехникалык ыкмалар менен жүргүзүлгөн оңдоо терапиясы стандарттык терапияга салыштырмалуу жогорку натыйжалуулук көрсөткөн. Узак мөөнөттүү мезгилде жеңил мээ жаракаты менен жабыркаган ЖОКтун когнитивдик функцияларынын, сүйлөө активдүүлүгүнүн, көңүл жана эс тутум жөндөмдөрүнүн олуттуу жакшырганы аныкталган.

12-таблицадагы маалыматтарга ылайык, «10 сөз» тестинде эс тутумду баалоодо жеңил БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун негизги тобунда коррекциялык терапиядан, анын ичинде мнемотехникалык көнүгүүлөрдөн кийин, мурунку деңгээлден статистикалык жактан ишенимдүү

түрдө жакшыруусу байкалган ( $p < 0,05$ ) жана бул көрсөткүчтөр ден соолугу чың контрольдук топтун маалыматтарына дээрлик жакын болуп, айырмачылыктар болбой калган ( $8,7 \pm 0,23$ ) ( $p < 0,05$ ). Шульте таблицасындагы цифраларды издөө тестинде көңүлдүн динамикасынын көрсөткүчтөрү боюнча коррекциялык терапия жүргүзүлгөндөн кийин ЖОКтун негизги тобунда убакыттын кыскарышы байкалган, бул стандарттык терапия алган топ менен салыштырганда маанилүү өзгөрүү болгон ( $p < 0,05$ ). Оор мээ жаракаты менен жабыркаган ЖОКтун да коррекциялык терапия алган бөлүгүндө көңүл топтоо жана эс тутум процесстеринде анча байкалбаган, бирок орточо жакшыртуу байкалган. Бул мээнин олуттуу жабыркаган учурларында да когнитивдик функциялардын калыбына келүү мүмкүн экенин көрсөтүп турат. Бирок БМЖнын узак мөөнөттүү мезгилинде мындай жакшыртуулар азыраак байкалган, бул когнитивдик жөндөмдөрдүн жетишилген деңгээлде турукташуусун жана мындан аркы өнүгүү үчүн атайын реабилитациялык программалардын зарылдыгын көрсөтүшү мүмкүн.

12-таблица – Жеңил БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун топторунун коррекциялык таасирге чейин жана андан кийин эс тутум жана көңүлдү изилдөөнүн нейропсихологиялык параметрлери

Изилдөө ыкмалары	Жеңил БМЖ		
	Баштапкы маалымат тар	Салыштыруучу топ (стандарттык терапия) n=22	Негизги топ (стандарттык + коррекция) n=21
Тест 10 сөз, биринчи көрсөтүү	5,1±0,33	5,6±0,25	6,2±0,21
Тест 10 сөз, акыркы көрсөтүү	7,6±0,43	8,3±0,27	9,1±0,13
Тест 10 сөз, кечиктирилген көрсөтүү	6,4±0,52	7,2±0,45	8,4±0,19*
Шульте таблицасы, 1-көрсөтүү, сек	46,8±4,27	45,4±2,77	43,4±2,23
Шульте таблицасы, 2-көрсөтүү, сек	45,3±4,12	46,8±3,41	41,2±2,29
Шульте таблицасы, 3-көрсөтүү, сек	49,8±4,77	46,2±3,31	43,7±1,56
Шульте таблицасы, 4-көрсөтүү, сек	51,9±4,81	48,4±2,59	42,9±1,86
Шульте таблицасы, 5-көрсөтүү, сек	53,1±4,44	50,5±2,31	44,6±2,14*

\* $p < 0,05$  – баштапкы деңгээл менен салыштырганда.

Продуктивдүүлүктүн жана көңүл топтоонун жогорулашы, аткаруучулук функциялардын жана эс тутум процесстеринин жакшырганы мнемоникалык стратегиялардын узак мөөнөттүү келечекте натыйжалуу экенин ырастайт. Мээ жаңы тапшырмаларга жана көнүгүүлөргө жооп катары өзгөрүүгө жана адаптацияга жөндөмдүү. Биздин изилдөөбүз мээ жаракатынан кийин да жылдар өткөн соң, нейропластикалыкка байланыштуу жакшыртууларга жетишүү мүмкүн экенин көрсөтүп турат. Узак мөөнөттүү мезгилде терапия татаал жана анча алдын ала айтыш кыйын болгонуна карабастан, ал дагы эле натыйжалуу

болушу мүмкүн. Жекече адаптацияланган мамиле, үзгүлтүксүз практика жана колдоо жабыркаган адамга чоң жетишкендиктерге жетүүгө жана жашоо сапатын жакшыртууга жардам берет.

Алынган маалыматтар БМЖнын оордугуна жана жаракатынан кийин өткөн убакытка жараша ар кандай реабилитациялык стратегияларды колдонуу зарылдыгын баса белгилейт. Жеңил БМЖ менен жабыркагандар үчүн мнемотехникалык көнүгүүлөр жана көңүл топтоо коррекциясы когнитивдик функцияларды олуттуу жакшыртууга алып келиши мүмкүн. Оор даражадагы БМЖ менен жабыркагандар үчүн когнитивдик жөндөмдөрдү узак мөөнөттүү келечекте натыйжалуу сактоо жана жакшыртуу үчүн атайын программаларды иштеп чыгуу зарыл.

**7.2 БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун эмоциялык абалын психологиялык оңдоо.** Биз БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган, массалык баш аламандыктар учурунда жаракат алган (n=44) ИИМ кызматкерлеринин психоэмоционалдык абалын оңдоо жана калыбына келтирүү иш-чараларын жүргүздүк. Психокоррекциялык сабактар жумасына 1 жолу, 3 ай бою өткөрүлгөн. Ар бир сабактын узактыгы 60-90 мүнөттү түзгөн. Медициналык-психологиялык колдоо үзгүлтүксүз сеанстар аркылуу жүргүзүлүп, ЖОКтун эмоциялык абалы бааланган жана жабыркаган катышуучулардын индивидуалдык өзгөчөлүктөрү эске алынган. Психологиялык оңдоо жана дебрифинг, айрыкча, БМЖнын алгачкы этаптарында посттравматикалык бузулууларды калыбына келтирүүдө маанилүү ролду ойнойт. Бул ыкмалар жаракаттык окуялардан улам жаралган стресс жана тынчсызданууну азайтууга багытталган жана жаракаттын терс эмоциялык кесепеттерине каршы күрөшүүдө маанилүү болуп саналат.

Психокоррекциялык иш-чаралардан кийин жабыркаган ЖОКтун деңгээли жогору болгон кырдаалдык тынчсыздануу орточо деңгээлге чейин ишенимдүү түрдө төмөндөгөн (Стьюденттин t-критери  $t=4,9$ )  $p<0,05$ , бул травмалык окуялардан улам жабыркагандардын эмоциялык реакцияларынын жана тынчсызданууларынын азайганын көрсөтүп турат. Бир нече жумалык интенсивдүү психологиялык колдоодон кийин ЖОКтун түнкү түштөрдүн азайышын, түнкү уйкунун калыбына келишин жана жалпы эмоционалдык абалынын жакшырганын белгилешти. Жеке тынчсыздануу деңгээли, жеке сапат катары, статистикалык жактан анча маанилүү эмес болсо да, жогорку деңгээлден орточо деңгээлге чейин төмөндөдү (Стьюденттин t-критери  $t=1,4$ )  $p>0,05$  (13-таблица).

Таблица 13 – Жеңил БМЖнын кесепеттери менен жабыркаган ЖОКтун психокоррекциялык иш-чараларга чейин жана андан кийин тынчсыздануу деңгээлинин жыйынтыктары

Ситуациялык тынчсыздануу		Жеке тынчсыздануу	
Коррекцияга чейин	Коррекциядан	Коррекцияга	Коррекциядан кийин

	<b>кийин</b>	<b>чейин</b>	
50,3±1,01	43,9±0.83*	46,5±0.97	46,5±0.97

\* p<0,05 – айырма ишенимдүү.

Психологиялык дебрифинг, когнитивдик-бихевиоралдык психотерапия менен психологиялык коррекция жабыркаган ЖОКтун тынчсыздануу деңгээлин азайтууга, алардын эмоциялык реакцияларын жана стресс окуяларынан кийинки тынчсыздануусун басаңдатууга, түнкү уйкуну нормалдаштырууга жана жалпы эмоциялык абалын жакшыртууга шарт түзгөн. Ошондуктан, посттравматикалык эмоционалдык бузулууларды ийгиликтүү реабилитациялоо жана жашоо сапатын жакшыртуу үчүн эртерээк психокоррекциялык колдоону киргизүү зарыл.

**7.3 Посттравмалык когнитивдик бузулууларды жана эмоциялык абалды медициналык-психологиялык реабилитациялоонун түзүмдүк-уюштуруучулук модели.** Бул илимий иштин бөлүгү көрсөтмө-логикалык, конструктивдик, түзүмдүк-графикалык моделдөө ыкмаларын колдонуу менен аткарылган. Кыргыз Республикасынын саламаттыкты сактоо тармагында, ЖОКтор БМЖнын кесепеттери менен стационарда неврологиялык жардам алышат: аймактык ооруканаларда, Улуттук госпиталда жана ведомстволук мекемелерде. Неврологиялык жардамдын натыйжалуулугун жогорулатуу жана посттравматикалык когнитивдик, эмоциялык бузулууларды калыбына келтирүү, ошондой эле жергиликтүү окуялардын катышуучуларынын жашоо сапатын жакшыртуу үчүн мүмкүн болушунча эртерээк когнитивдик реабилитацияны психокоррекция менен кошо киргизүү керек. Эрте нейрореабилитациянын негизинде реанимация бөлүмүндө эле комплексүү мамиле киргизүү максатка ылайыктуу. Мында виталдык функцияларды калыбына келтирүү, абалды оңдоо, эрте вертикалдаштыруу, когнитивдик, кыймыл жана сүйлөө функцияларын оңдоо сыяктуу чаралар камтылат. Ушуга байланыштуу посттравматикалык когнитивдик жана эмоциялык бузулууларды медициналык-психологиялык реабилитациялоо борборун түзүү актуалдуу болуп саналат. Реабилитация борборунун негизги милдеттери: медициналык жана психологиялык жардам көрсөтүү; когнитивдик функциялардын жана психологиялык-эмоциялык абалдын бузулушун нейрпсихологиялык диагностика кылуу; кризистик абалдарда өз алдынча жардам көрсөтүү ыкмаларын үйрөтүү.

Ошентип, эрте реабилитация когнитивдик функцияларды жана эмоционалдык абалды калыбына келтирүүдө негизги ролду ойнойт, бул жергиликтүү окуялардын жабыркаган катышуучусунун жашоо сапатын жакшыртууга өбөлгө түзөт. Өз убагында көрүлгөн чаралар майыптуулуктун даражасын азайтып, социалдык жана кесиптик жашоого тезирээк кайтып келүүгө жардам берет. Бул бузулууларды калыбына келтирүүнүн ийгилиги

медициналык персоналдын аракеттерине гана эмес, квалификациялуу медициналык-психологиялык колдоону өз убагында көрсөтүүгө да байланыштуу. БМЖдан кийинки когнитивдик бузулууларды жана психологиялык-эмоциялык абалды изилдөөгө, дарылоого комплекстүү жана жеке мамиле кылуу жабыркагандарга неврологиялык жардам көрсөтүүнүн натыйжалуулугун жогорулатуу боюнча реабилитациялык стратегиянын ажырагыс бөлүгү болуп саналат.

### **КОРУТУНДУЛАР:**

1. Жергиликтүү окуялардын катышуучуларынын баш мээ жаракатын алгандан кийинки узак мөөнөттүү мезгилде клиникалык-неврологиялык көрүнүштөрү симптомдордун күчтүүлүгү боюнча жаш курактан, оордуктун даражасынан ( $p < 0,05$ ), ошондой эле алынган жаракаттын шарттары жана мүнөзүнөн көз каранды. Жаракаттын мүнөзүнө жараша жергиликтүү окуялардын катышуучулары көбүнчө массалык баш аламандыктар учурунда жеңил баш мээ жаракатын алышат. Баш мээ жаракатын алган жабыркагандардын негизги синдромдору узак мөөнөттүү мезгилде цефалгия (95,2%), церебрастения (67,5%) жана когнитивдик дисфункция (61,8%) болуп саналат.

2. Когнитивдик бузулуулар менен баш мээнин жаракатын алуу оордугунун өз ара байланышы аныкталды. Жеңил жаракат алган жабыркагандарда нейродинамикалык жана эстөө функциялары боюнча модалдык-спецификалык эмес бузулуулар менен жеңил когнитивдик бузулуулар басымдуулук кылат, бул өз кезегинде өзөк-аскыч түзүмдөрдүн дисфункциясын чагылдырган. Оор жаракат алган жабыркагандарда орточо когнитивдик бузулуулар, эстөө бузулуулары, оптикалык-кеңистиктик, жөнгө салуучу жана нейродинамикалык функциялардын бузулуулары аныкталат, алардын күчү жаракаттын оордугу менен корреляцияланат ( $r=0,35$ ;  $p < 0,05$ ).

3. Посттравматикалык эмоционалдык өзгөрүүлөрдүн когнитивдик функцияларга таасири жергиликтүү окуяларда жабыркаган катышуучулардын баш мээ жаракатынан кийинки алыскы мезгилде далилденди. Эстутумдун жана көңүл буруу күчү төмөндөшү эмоционалдык өзгөрүүлөрдүн күчү менен корреляцияланат, бул лобдук бөлүктөрдүн жана лимбикалык системанын дисфункциясынан улам пайда болгон нейропсихологиялык бузулууларды көрсөтөт ( $r=0,27$ ;  $p < 0,05$ ).

4. Баш мээ жаракатынан кийинки алыскы мезгилде мээнин кан айлануусунун бузулуулары ар кандай оордуктагы жаракаттарда аныкталды. Жеңил жаракат алган жабыркагандарда кан тамырлардын дубалынын ийкемдүүлүгүнүн өзгөрүүлөрү оор жаракат менен салыштырганда окшош ( $p < 0,05$ ). Пульсативдик индексинин жогорулоосу, мээ ичиндеги гипертензиянын өнүгүшүн көрсөтүүчү белгилер, ошондой эле вертеброгендик компрессия менен байланыштуу болушу

мүмкүн, бул мурунку артерияларга басым жасап, кан айланууну токтотуп, анын ылдамдыгын төмөндөтөт.

5. Жеңил баш мээ жаракатынан жабыркаган адамдарда мээнин глиоздук өзгөрүүлөрүнүн нейровизуализациялык белгилери кайталанган жаракаттар жана жаш курактагы өзгөрүүлөр менен байланыштуу, ошону менен катар тамырлык фактор да кошулат. Глиоздук-кистоздук өзгөрүүлөрдүн очоктору оор баш мээ жаракатынан жабыркаган адамдарда көбүрөөк байкалат. Ошондой эле, атрофиялык өзгөрүүлөрдүн күчү когнитивдик дисфункция жана фронтальдык дисфункция, эстөө жана көңүл буруу тестинин көрсөткүчтөрү менен корреляцияланып, нейродинамикалык процесстерге таасир этет ( $p < 0,05$ ). Посттравматикалык очоктук жаракаттардын эң кеңири жайгашкан жерлери лобдук бөлүк жана ага жакын аймактар: лобно-макулалык, лобно-жакын аймактар.

6. Баш мээ жаракатынан кийинки когнитивдик жана эмоционалдык бузулууларды диагностикалоо, дарылоо боюнча комплекстүү жана жеке подход реабилитациянын маанилүү компоненти болуп саналат, бул жабыркагандарга неврологиялык жардам көрсөтүүнүн натыйжалуулугун жогорулатууга өбөлгө түзөт. Эрте реабилитация жабыркагандардын функцияларын калыбына келтирүүгө жана алардын жашоо сапатын жакшыртууга жардам берет, ал эми медициналык-психологиялык жардамдын убагында көрсөтүлүшү дарылоонун ийгилигин аныктайт.

## **ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:**

1. Амбулатордук-поликлиникалык деңгээлдеги неврологиялык жана медициналык-психологиялык жардамды жакшыртуу максатында баш мээ жаракатынан жабыркагандарда когнитивдик бузулууларды жана эмоционалдык абалды аныктоо үчүн нейропсихологиялык текшерүү тесттеринен турган диагностикалык алгоритмди колдонуу.

2. Баш мээ жаракатынын ийгиликтүү калыбына келиши үчүн алгачкы этапта эле коррекциялык-ондоо иш-чараларын киргизүү зарыл. Реабилитациянын жеке программаларын пландаштыруу үчүн клиникалык-неврологиялык, нейропсихологиялык, нейрофизиологиялык, гемодинамикалык, лабораториялык жана визуализациялык маалыматтардын комплекстүү баасы керек, бул неврологиялык жардамдын натыйжалуулугун жогорулатат.

3. Посттравмалык когнитивдик дисфункция жана психологиялык-эмоциялык бузулууларды коррекциялоонун эффективдүүлүгүн жогорулатуу үчүн невролог, психотерапевт, психиатр, клиникалык психолог жана геронтолог кирген көп тармактуу бригада керек.

4. Дарыгер неврологдордун квалификациясын жогорулатуу максатында С. Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институтунда медициналык (клиникалык

психология) боюнча курс ачуу сунушталат. Бул жабыркагандарга амбулатордук этапта квалификациялуу медициналык-психологиялык жардам жана когнитивдик реабилитация көрсөтүүгө жардам берет.

5. Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин Курортология жана калыбына келтирүүчү дарылоо боюнча медициналык-реабилитациялык борборунун базасында баш мээ жаракатынан жабыркагандарга неврологиялык жардамды жакшыртуу үчүн медициналык-психологиялык жана когнитивдик реабилитация бөлүмүн түзүү сунушталат.

## **ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫККА ЧЫККАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:**

1. **Кемелова, В. К.** Здоровье, стресс и уровень тревожности [Текст] / В. К. Кемелова // Медицина Кыргызстана. – 2012. – № 8. – С. 26-27; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-stress-i-uroven-trevozhnosti/viewer>

2. **Кемелова, В. К.** Изменчивость психических процессов от состояния нервной системы [Текст] / В. К. Кемелова // Вестник Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына. – 2013. – Вып. 1. – С. 319-322.

3. **Кемелова, В. К.** Проблемы соматизированной депрессии в неврологической практике [Текст] / В. К. Кемелова // Медицина Кыргызстана. – 2013. – № 2. – С. 76-77; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-somatizirovannoy-depressii-v-nevrologicheskoy-praktike/viewer>

4. **Кемелова, В. К.** Неврологические посттравматические расстройства у пострадавших лиц – участников апрельских событий [Текст] / В. К. Кемелова // Вестник Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына. – 2013. – Вып. 1. – С. 323-325.

5. **Кемелова, В. К.** Психотравма как механизм симптомообразования психосоматических расстройств [Текст] / В. К. Кемелова // Медицина Кыргызстана. – 2015 – № 2. – С.77–79; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27701566>

6. **Кемелова, В. К.** К вопросу о классификации черепно-мозговой травмы (обзор литературы) [Текст] / В. К. Кемелова // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. – Абакан, 2015. – № 12. – С.43-45; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-klassifikatsii-cherepno-mozgovooy-travmy/viewer>

7. **Кемелова, В. К.** Оценка психологического состояния пострадавших лиц в локальных событиях [Текст] / В. К. Кемелова // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. – Абакан, 2015. – № 12. – С.

124-126; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-psihologicheskogo-sostoyaniya-lits-postradavshih-v-lokalnyh-sobytiyah/viewer>

8. **Кемелова, В. К.** Проявления тревожности в различных ситуациях [Текст] / В. К. Кемелова // Наука и инновационные технологии. – 2016. – № 2. – С. 138-140; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_30485303\\_93931100.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_30485303_93931100.pdf)

9. **Кемелова, В. К.** Условия возникновения посттравматического стрессового расстройства (обзор) [Текст] / В. К. Кемелова // Медицина Кыргызстана. - 2017. – № 2. – С. 27-30; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_29992513\\_96930367.PDF](https://elibrary.ru/download/elibrary_29992513_96930367.PDF)

10. **Кемелова, В. К.** Психическое здоровье - основа благополучия человека [Текст]: монография / В. К. Кемелова. – Бишкек, 2018. – 204 с.

11. **Kemelova, V. K.** The neuropsychological aspects of cognitive alterations in men and women with concussion [Text] / [V. K. Kemelova, D. Turgumbaev, G. Sydykova et al.] // Biomedicine. – Karnataka, 2023. – Vol. 43. – № 4. – P. 1281–1284. <https://elibrary.ru/item.asp?id=63244474>

12. **Kemelova, V. K.** Emotional state of patients with mild traumatic brain injury [Text] / [V. K. Kemelova, D. Turgumbaev, G. Baigazhanova, et al.] // Biomedicine. – Karnataka, 2023. – Vol. 43. – № 5. – P. 1558–1561. <https://elibrary.ru/item.asp?id=64163959>

13. **Кемелова, В. К.** Особенности проявлений посттравматического стрессового расстройства [Текст] / В. К. Кемелова, Р. А. Канаев, Г. О. Бусурманкулова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, – 2023. – № 6. – С. 79–81; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54898939>

14. **Кемелова, В. К.** Гендерные различия нейропсихологических изменений при сотрясении головного мозга [Текст] / В. К. Кемелова // Здравоохранение Кыргызстана. – Бишкек, 2024. – № 2. – С. 85–89; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=67209396>

15. **Кемелова, В. К.** Когнитивные нарушения в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы тяжелой степени [Текст] / В. К. Кемелова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2024. – № 2. – С. 93–95; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=72311049>

16. **Кемелова, В. К.** Оценка травматического воздействия стресса на участников локальных событий с последствиями черепно-мозговой травмы [Текст] / В. К. Кемелова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2024. – № 2. – С. 96–99; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=72311050>

17. **Кемелова, В. К.** К вопросу о посттравматических когнитивных расстройствах [Текст] / В. К. Кемелова // Наука, новые технологии и инновации



Кыргызстана. – Бишкек, 2024. – № 3. – С. 81–84; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=75097195>

18. **Кемелова, В. К.** Эмоциональные расстройства как последствия черепно-мозговой травмы [Текст] / В. К. Кемелова, Р. А. Канаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана – Бишкек, 2024. – № 3. – С. 85–88; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=75097196>

19. **Кемелова, В. К.** Алгоритм диагностики когнитивных нарушений и эмоционального состояния. Свидетельство на авторское право № 5960. Кыргызская Республика, Бишкек, Кыргызпатент; опубл. 06.06.2024

**Кемелова Венера Кемеловнанын «Жергиликтүү окуяларга катышкан адамдардын баш мээ жаракатынан кийинки неврологиялык жана психологиялык аспектилери» деген темада 14.01.11 – нерв оорулары адистиги боюнча медицина илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** баш мээ жаракаты, жергиликтүү окуяларга катышуучулар, когнитивдик бузулуулар, психологиялык-эмоциялык бузулуулар, гемодинамика, когнитивдик реабилитация, мнемотехника, коррекция.

**Изилдөөнүн объектиси.** Кокусунан тандоо методунун негизинде, ар кандай оордуктагы баш мээ жаракатынын кесепетинен жабыркаган 511 адам изилдөөгө тартылган. Медициналык уюмдарды тандоо «уялык» ыкма менен Кыргыз Республикасынын Ички иштер министрлигинин ведомстволук госпиталында, Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Улуттук госпиталынын неврология бөлүмүндө жана Клиникалык медициналык тез жардам берүү ооруканасынын травматология илим бөлүмүндө (мурунку Бишкек травматология жана ортопедия илимий-изилдөө борбору) 2013-2023-жылдар аралыгында менчик формасын эске алуу менен жүргүзүлгөн.

**Изилдөөнүн предмети.** Баш мээ жаракатынан кийинки клиникалык-неврологиялык, нейропсихологиялык жана психоэмоционалдык көрүнүштөр изилденди.

**Изилдөөнүн максаты.** Жергиликтүү окуяларга катышкан адамдардын баш мээ жаракатынан кийинки клиникалык-неврологиялык, нейропсихологиялык жана психологиялык-эмоциялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө аркылуу неврологиялык жардамдын натыйжалуулугун жогорулатуу.

**Изилдөө ыкмалары:** клиникалык, нейропсихологиялык, нейрофизиологиялык, транскраниалдык, брахиоцефалдык артерияларды ультра үндүү дуплекс сканерлөө, нейровизуализациялык, статистикалык.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы.** Жергиликтүү окуяларда жабыр тарткан адамдардын мээ жаракатынан кийинки комплекстүү изилдөө жүргүзүлгөн. Мээ жаракатынан кийинки узак мөөнөттүү мезгилде жаракаттын оордугу, жабырлануучунун жашы, жаракат алуунун шарттары жана мүнөзү субъективдүү белгилердин оордугуна таасир этет. Жаракаттын оордугу күчөгөн сайын когнитивдик функциялардын жана эмоциялык туруксуздуктун посттравматикалык өзгөрүүлөрү күчөйт. Посттравмалык когнитивдик жана эмоциялык бузулууларды өз убагында аныктап, реабилитациялык иш-чараларды жүргүзүү үчүн клиникалык, неврологиялык, нейропсихологиялык, эмоциялык, нейрофизиологиялык жана нейровизуалдык көрсөткүчтөрдү комплекстүү баалоо талап кылынат.

**Колдонуу чөйрөсү:** саламаттыкты сактоонун баштапкы, экинчи жана үчүнчү денгээлдери, неврология, нейротравматология, нейрохирургия.

## РЕЗЮМЕ

**диссертационной работы Кемеловой Венеры Кемеловны на тему: «Неврологические и психологические аспекты последствий черепно-мозговой травмы участников локальных событий» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.11 – нервные болезни**

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, участники локальных событий, когнитивные нарушения, психоэмоциональные расстройства, гемодинамика, когнитивная реабилитация, мнемотехники, коррекция.

**Объект исследования.** Методом случайной выборки по обращаемости, были пострадавшие 511 человек с последствиями черепно-мозговой травмы разной степени тяжести. В отборе медицинских организаций как объекта исследования выборка проводилась «гнездовым» методом в ведомственном госпитале министерства Внутренних дел Кыргызской Республики; отделение неврологии Национального госпиталя при министерстве Здравоохранения Кыргызской Республики; отделение травматологии Клинической больницы скорой медицинской помощи (бывший Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии) с учетом формы собственности. Работа выполнялась в период с 2013 по 2023 годы.

**Предмет исследования.** Изучение особенностей клинико-неврологических, нейропсихологических, психоэмоциональных проявлений в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы.

**Цель исследования.** Повышение эффективности неврологической помощи на основе изучения клинико-неврологических, нейропсихологических, психоэмоциональных особенностей последствий черепно-мозговой травмы участников локальных событий.

**Методы исследования:** клинический, нейропсихологический, нейрофизиологический, транскраниальное дуплексное сканирование, ультразвуковое дуплексное сканирование брахицефальных артерий нейровизуализационный, статистический.

**Полученные результаты и их новизна.** Проведено комплексное исследование пострадавших в локальных событиях с последствиями черепно-мозговой травмы. В отдаленном периоде черепно-мозговой травмы на выраженность субъективных симптомов оказывают влияние степень тяжести, возраст, обстоятельства и характер полученной травмы. С утяжелением степени тяжести травмы прогрессируют изменения когнитивных функций и эмоциональной нестабильности. Для своевременной диагностики и проведения восстановительных мероприятий посттравматических когнитивных, эмоциональных нарушений необходимо проведение комплексного подхода с оценкой клинических, неврологических, нейропсихологических, эмоциональных, нейрофизиологических и нейровизуализационных показателей.

**Область применения:** первичное, вторичное, третичное звено здравоохранения, неврология, нейротравматология, нейрохирургия.

## SUMMARY

**The dissertation of Kemelova Venera Kemelovna: "Neurological and psychological aspects of the consequences of traumatic brain injury in participants of local conflicts" on the degree of doctor of medical sciences in the specialty 14.01.11 – nervous diseases**

**Keywords:** traumatic brain injury, participants of local conflicts, cognitive impairment, psycho-emotional disorders, hemodynamics, cognitive rehabilitation, mnemonics, correction.

**Research object.** Using a random sampling method based 511 people on patient appeals, patients with various degrees of traumatic brain injury were selected. The sampling of medical institutions as research objects was conducted using a 'cluster' method, and included the departmental hospital of the Ministry of Internal Affairs of the Kyrgyz Republic; the neurology department of the National Hospital under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic; and the trauma department of the Clinical Emergency Medical Hospital (formerly the Bishkek Research Center of Traumatology and Orthopedics), taking into account the form of ownership

The research was conducted from 2013 to 2023.

**Research subject.** The study of clinical-neurological, neuropsychological, and psycho-emotional manifestations in the long-term period following traumatic brain injury.

**Research aim.** To improve the effectiveness of neurological care by studying the clinical-neurological, neuropsychological, and psycho-emotional characteristics of the consequences of traumatic brain injury in participants of local events.

**Research methods:** clinical, neuropsychological, transcranial duplex scanning, ultrasound duplex scanning of brachiocephalic arteries, computed tomography, and magnetic resonance imaging were used and statistical methods.

**Results and novelty.** A comprehensive study was conducted on individuals affected by local conflicts with the consequences of traumatic brain injury. In the long-term period after the injury, the severity, age, circumstances, and nature of the trauma influenced the intensity of subjective symptoms. As the severity of the injury increases, post-traumatic changes in cognitive functions and emotional instability progress. For timely diagnosis and rehabilitation of post-traumatic cognitive and emotional disorders, a comprehensive approach is needed, including the evaluation of clinical, neurological, neuropsychological, emotional, neurophysiological, and neuroimaging indicators.

**Application area:** primary, secondary, and tertiary levels of healthcare, neurology, neurotraumatology, neurosurgery.