

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН НЕЙРОХИРУРГИЯ  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/04.07.2023.Тиб.170.01 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**МУМИНОВ МУРОД ДЖАВАДОВИЧ**

**ЎТКИР ТРАНЗИТОР ГИДРОЦЕФАЛИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН  
БЕМОРЛАРНИ КЛИНИКТАШХИСЛАШ АСПЕКТЛАРИ ВА ДАВО  
ТАКТИКАСИ**

**14.00.28-Нейрохирургия**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2024**

**Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)**

**Contents of the abstract of doctoral (DSc) dissertation**

**Муминов Мурад Джавадович**

Ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган

Беморларни клиник таъхислаш аспектлари

ва даво тактикаси..... 3

**Муминов Мурад Джавадович**

Клинико-диагностические аспекты и тактика

лечения больных с острой транзиторной

формой гидроцефалии ..... 33

**Muminov Murod Djavadovich**

Clinical-diagnostic aspects and tactics of treatment

of patients with acute transient hydrocephalus ..... 63

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works..... 70

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН НЕЙРОХИРУРГИЯ  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/04.07.2023. Tib.170.01 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**МУМИНОВ МУРОД ДЖАВАДОВИЧ**

**ЎТКИР ТРАНЗИТОРГИДРОЦЕФАЛИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН  
БЕМОРЛАРНИ КЛИНИКТАШХИСЛАШ АСПЕКТЛАРИ ВА ДАВО  
ТАКТИКАСИ**

**14.00.28-Нейрохирургия**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSC) ДИССЕРТАЦИЯСИ  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ-2024**

**Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.DSc/Tib493 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (хулоса)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.neuro.uz](http://www.neuro.uz)) ва “Ziynet” Ахборот таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий маслаҳатчи:**

**Кариев Гайрат Маратович**

тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Алиходжаева Гулнорахан Алаутдиновна**

тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Мирзабаев Марат Жумабекович**

тиббиёт фанлари доктори

(Қозоғистон Республикаси)

**Махкамов Махкам Козимович**

тиббиёт фанлари доктори, (DSc)

**Етакчи ташкилот:**

**Абуали ибни Сино номидаги**

**Тожикистон тиббиёт университети**

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/04.07.2023.Тиб.170.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2024 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100007, Тошкент, Мирзо-Улугбек тумани, Хумаюн кўчаси, 40 уй. Тел./факс: (+99871) 264-96-22, e-mail: [admin@neuro.uz](mailto:admin@neuro.uz))

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин ( \_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100007, Тошкент, Мирзо-Улугбек тумани, Хумаюн кўчаси, 40 уй. Тел./факс: (+99871) 264-96-22.

Диссертация автореферати 2024 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.

(2024 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Г.М. Кариев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Р.О. Исмаилова**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгашни  
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори (DSc)

**Р.М. Юлдашев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги илмий семинар раиси,  
тиббиёт фанлари доктори (DSc)

## Кириш (фан доктори диссертацияси (DSc) аннотацияси)

### Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.

Касалликлар ва ўлим таркибидаги травматик бош мия шикастланиши (БМШ), ўткир цереброваскуляр касалликлар (ЎЦВК) каби ўткир нейрохирургик патология улушининг сезиларли даражада ошиши, вақтинчалик ва доимий ногиронлик давомийлиги унинг замонавий тиббиётнинг энг муҳим тиббий ва ижтимоий муаммосини тавсифлайди. 2021 йилда нашр этилган Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра "...мия қон айланишининг бузилишининг олдини олиш бўйича Жаҳон ҳисоботи"<sup>1</sup> беморлар сонининг барқарор ўсиши: бош мия шикастланишлари билан ёш ишчилар орасида ортиши билан беморлар сони барқарор ўсиш – 2% ҳар йили, ўткир қон томир касалликлари (фалаж) томонидан – 1,5% йиллик ўсиши, касалланишнинг "ёшириш" ҳақида гапириш учун асос берган. Бу факт интракраниал асоратларни ҳар хил турлари ва табиатининг ўсишидан бевосита далолат берди ва уларни эрта ташхислаш, ривожланиши олдини олишини ва даволашнинг усуллари излаш муаммолардан бири ҳисобланади.

Жаҳонда ўткир мия патологиясида мия тўқималарининг шикастланиш сабабларини эрта нейровизуализация ёрдамида диагностикаси масалаларини ҳал қилиш ва мия фалокатида консерватив ёки жарроҳлик ёндашувни танлаш мезонларини оптималлаштириш учун компьютер ва магнит-резонанс томография натижалари амалиётга кенг жорий этилишига сабаб бўлган, ҳамда клиник патоморфологик ва нейровизуализацияни тадқиқотлари асосида травматик мия касалликлари, паренхимал-қоринча қон қўйилиши, ишемик каскад хажмининг (пенумбра) ўта ноқулай курси ҳақидаги фикрни ўзгартирган. Ўткир транзитор гидроцефалия илк клиник неврологик белгилари аниқланиш, ноинвазив объектив баҳолаш усуллари ва нейровизуал диагностикаси оптималлаштириш, даволашни такомиллаштириш, ҳамда уни ривожланишини олдини олиш чораларини белгилаш кабилар ўзига хос аҳамият касб этмоқда. Шунинг учун ушбу касалликлардатиббий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлиб, хусусан касалликнинг кала ичи асоратлари юқорилиги, айниқса ўткир гидроцефалия, уни транзитор шакли, тиббий муаммоларни касб этмоқда.

Мамлакатимизда аҳолига шошининч тиббий ёрдамни чуқур қайта ташкил этиш, Республика Соғлиқни Сақлаш тизимини янада ривожлантириш ва Соғлиқни сақлашнинг халқаро стандартларига риоя қилиш мақсадида самарали ташхис қўйиш ва даволашни такомиллаштиришга қаратилган вазифалар белгилаб олинган. Бу борада Республикаимизда "... шошининч тиббий ёрдам тизимини такомиллаштириш, шошининч тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва қулайлигини ошириш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларнинг олдини олиш, шу жумладан тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, диагностика ва даволашда юқори технологияли тадқиқот усуллари жорий этиш бўйича чора-тадбирларни жадаллаштириш"<sup>2</sup>. Бу вазифалар диагностика ва

<sup>1</sup>WHO. World health statistics, 2020; WHO. World Report on Cerebrovascular Prevention, 2021.

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон "Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида"ги фармони

ихтисослаштирилган нейрохирургик ёрдам даражасини замонавий жаҳон даражасига кўтариш учун айниқса муҳимдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 07 декабрдаги ПФ-5590-сон "Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида", 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 25 январдаги ПҚ-3494-сон "Шошилинч тиббий ёрдам тизимини такомиллаштиришни жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"; 2019 йил 13 февралдаги ПҚ-4190-сон "2019-2025 йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг руҳий саломатлиги хизматини ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида", 2022 йил 16 июн ПҚ-283-сон "Аҳолига шошилинч тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида, 2023 йил 11 сентябрдаги ПҚ-158-сон "Ўзбекистон-2030" тўғрисидаги қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга ошириш ва ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада бажаришга хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига боғлиқлиги.** Ушбу диссертация тадқиқоти "Тиббиёт ва фармакология- VI" Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналиш талабларига мувофиқ амалга оширилган.

**Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи.**<sup>3</sup> Марказий асаб тизимининг шикастланишларида ўткир гидроцефалия диагностикаси ва даволаш бўйича илмий тадқиқотлар дунёнинг етакчи тадқиқот марказлари ва олий ўқув юртлири, жумладан: Wyckoff Heights Medical Center, (Бруклин, АҚШ); Stroke and Intensive Care Unit, Clinical Department of Neurology, Sveti Duh University Hospital, (Zagreb, Хорватия); Jilin University, Department of Neurosurgery (Changchun, Хитой); All India Institute of Medical Sciences (New Delly, Ҳиндистон); Department of Neurological Surgery, Washington University School of Medicine, (St. Louis, МО, АҚШ), Department of Neurosurgery, (Swedish Medical Center, Seattle, АҚШ), Department of Neurology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, (New York, АҚШ), Department of Neurosurgery, Shuto General Hospital, (Yamaguchi, Япония); Washington University (St. Louis, АҚШ); Near East University, Department of Neurology, (Nicosia, Кипр), Академик Н.Бурденко номидаги Миллий тиббий нейрохирургия илмий-тадқиқот маркази (Россия), проф. А.Поленов номидаги Россия илмий-тадқиқот нейрохирургия институти (Россия), Н.Склифосовский номидаги Москва шаҳар тез тиббий ёрдам илмий-тадқиқот институти (Россия), Санкт-Петербург И.Жанелидзе номидаги тез тиббий ёрдам илмий-тадқиқот институти (Россия), Республика Шошилинч тиббий ёрдам илмий марказида (Ўзбекистон) олиб борилмоқда.

---

<sup>3</sup> Диссертация мавзуси бўйича халқаро илмий тадқиқотлар шарҳи: <https://www.tiensmed.ru/news/gidrocefalia-ab1.html#pod6>, <https://www.who.int>, <https://www.wfns.org>, [www.medical-diss.com](http://www.medical-diss.com), [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU), [www.PubMed](http://www.PubMed), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), [www.hopkinsmedicine.org](http://www.hopkinsmedicine.org), [www.wfnepvology.org](http://www.wfnepvology.org), [www.medicine.utoronto.ca](http://www.medicine.utoronto.ca), [www.wfns.com](http://www.wfns.com), [www.rigshospitalet.dk](http://www.rigshospitalet.dk), [www.unina.it](http://www.unina.it), [www.cochranlibrary.com](http://www.cochranlibrary.com), [www.nsi.ru](http://www.nsi.ru), [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru), [www.biomedcentral.com](http://www.biomedcentral.com), [www.tma.uz](http://www.tma.uz), [www.neurosurgery-online.com](http://www.neurosurgery-online.com); [www.neurology.ru](http://www.neurology.ru); [www.journals.elsevier.com/world-neurosurgery-x](http://www.journals.elsevier.com/world-neurosurgery-x); [www.bsmu.by](http://www.bsmu.by) ва бошқа манбалар асосида амалга оширилди.

Неврологик касалликларнинг ўзига хос хусусиятлари, нейровизуал, ноинвазив диагностика ва даволаш усуллари бўйича олиб борилган илмий тадқиқотлар асосида қатор қуйидаги илмий натижалар олинган, жумладан: (Неврологик жарроҳлик бўлими, Вашингтон университети тиббиёт мактаби, Сент-Луис, МО, (АҚШ): травмтик ва травматик бўлмаган мия шикастланиши билан касалланган беморларда гидроцефалик синдромни шакллантиришда мия омурилик суюқлиги динамикаси бузилишларининг табиати аниқланган ва шу билан боғлиқ ҳолда ўткир гидроцефалиянинг шаклланиши баҳолланган (тиббиёт мактаби, Осижек Жосип Жураж Строссмаер университети, Осижек, (Хорватия) Гейделберг университети касалхонаси, (Германия)).

Ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишида интракраниал гипертензияни тузатиш мезонларини эрта ташхислаш ва танлаш масалалари аниқланган (И.Джанелидзе номидаги Санкт-Петербург шошилинич тиббиёт илмий-тадқиқот институти (Россия)). Ҳозирги вақтда травматик ва травматик бўлмаган мия фалокатида интракраниал гипертензияни инвазив бўлмаган аниқлашнинг турли усуллари мавжуд – интракраниал босимни динамик мониторинг қилиш зарурати исботланган (нейрохирургия бўлими, (Changchun, Jilin, Хитой)). Интракраниал гипертензияни жарроҳлик тузатиш кўрсаткичларини аниқлашда ўткир гидроцефалия нейровизуал диагностикасининг самарадорлиги исботланган (Шуто умумий касалхонаси, нейрохирургия бўлими, (Yamaguchi, Япония); бутун Ҳиндистон тиббиёт фанлари институти (Ню-Дехли, Ҳиндистон); Н. Склифосовский номидаги Москва шаҳар шошилинич тиббиёт илмий-тадқиқот институти (Россия)). Ўткир гидроцефалия хавфини камайтириш ва операциядан кейинги асоратлар хавфини камайтириш муаммолари келтирилган (Халқаро неврология институти (ХНИ) Ганновер, (Германия); академик Н.Бурденко номидаги нейрохирургия Миллий тиббий тадқиқот маркази. Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази (Ўзбекистон)).

Дунёда марказий асаб тизимининг ўткир патологиясида интракраниал асоратларни эрта ташхислаш ноинвазив ва нейровизуал диагностикаси усуллари такомиллаштириш, ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишининг оптимал терапевтик тактикасини танлаш бўйича кенг кўламли жумладан қуйидаги илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: қатор тадқиқотлар қуйидаги устувор йўналишларга бағишланган, ўткир гидроцефалия ривожланишида орқа мия суюқлиги бузилишларини ноинвазив, нейровизуал тадқиқотлари; травматик ва травматик бўлмаган этиологияли ўткир транзитор гидроцефалиянинг белгилари бўлган беморларда интракраниал гипертензия мониторингининг ролини асослаш, шунингдек, ўткир гидроцефалия белгиларини такомиллаштириш ва ҳар бир бемор учун индивидуал ёндашув билан юқори технологияли даволаш усулларидадан фойдаланган ҳолда уни тузатиш.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Адабиётларда, ўткир цереброваскуляар халокатларида геморрагик ёки ишемик шакллари фониди, бош мия травматик шикастланиши билан оғриган беморларнинг юқори ўлими ва ногиронлиги (ҳар йили 1,5 млн., ўлган, ногиронлик 3 миллионга

етган) 40-85% ҳолларда фалокат пайтидан бошлаб 2-10 кун ичида ривожланадиган иккиламчи мия шикастланиши билан боғлиқ (Асадуллаев М.М., 2015).

Ўткир гидроцефалия муаммоси этиологик омилга, ўткир мия нейрохирургик патологиясининг натижасини башорат қилиш муаммоларига, ўткир гидроцефалия ривожланишида "гидроцефалик" интракраниал гипертензиянинг олдини олишга концептуал ёндашувга қараб унинг ривожланиш частотасига бағишланган илмий мақолаларда аниқ исботланмаган (Замышляев П.С., 2015; Лихтерман Л.Б., 2016; Sheng Chen, 2017). Бош мия шикастланишларида ёки фалаж билан оғриган беморларни ихтисослаштирилган нейрохирургик шифохоналарда текшириш натижалари ҳар тўртинчи беморда гипертензион-гидроцефал синдроми аниқланган (Хачатрян В.А., 2012; Chihiro Moritaka, 2016; Латышев А.Я., 2018; Li, Guichen M.D., 2020). Гидроцефалиянинг ўткир транзитор шакли клиник кўриниши ва диагностикаси жуда қийин, чунки биринчи навбатда асосий касаллик белгилари мавжуд бўлиб, гидроцефалия сабаби бўлган кала ичи босимнинг ошиши синдромини яширишганида, бу эса ушбу тоифадаги беморларнинг етарли даражада эмас даволанишига олиб келган (Lusis, Eriks&Vellimana, 2013; Brean A., 2014; Пилипенко Д.В., 2016; Jergovic Pija&Budincevic., 2016).

Бугунги кунда Ўзбекистон Республикасида аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини ошириш ва турларини сезиларли даражада кенгайтириш бўйича кенг кўламли мақсадли ислохотлар (Салаев А.Б., 2022) амалга оширилган чора-тадбирлар натижасида юқори сифатли, юқори технологияли нейрохирургик ёрдам кўрсатишда (Махкамов М.К., 2018) ижобий натижаларга эришилган. Шу билан бирга, Соғлиқни Сақлаш тизимида амалга оширилаётган мақсадли ислохотлар, жумладан, нейрохирургия, қатор вазифалар ва муаммолар ҳал этилишини кутмоқда (Хаджибаев А.М., 2021). Клиник ва неврологик кўринишларга оид маълумотларнинг етишмаслиги, ўткир транзитор гидроцефалиянинг патофизиологияси ва ундаги декомпенсация ривожланишининг патогенетик механизмлари ҳақида етарли маълумот йўқлиги, мавжуд, илмий нуқтаи назардан келтириб, даволаш усулларининг паст самарадорлигини чиқариши, ушбу тоифадаги беморлар учун диагностика мезонлари ва даволаш тактикасини оқилона ўрганиш ва янги усулларни излаш учун асос яратган (Махкамов К.Э., 2021).

Дунёда, ўткир транзитор гидроцефалия нейрохирургиянинг озгина ўрганилган долзарб муаммоси бўлиб қолмоқда, бу эса диққат ва қўшимча ўрганишни талаб қилган (Ноу, Kun& Zhu., 2017). Амалий аҳамияти, қизиқиши ва етарли даволаш усуллари тўпламини, шу жумладан клиник ва неврологик текширувдан ташқари, мия омурилик суюқлиги айланишининг бузилишини, миқдори ва сифатли баҳолаш усуллари, компенсация вақтини пайдо бўлиши учун асосий механизмларини аниқлаш ва ўткир транзитор гидроцефалияда кала ичи босимининг ошишини билан мураккаблашган ўткир мия фалокатларида мутахассисларни излашга ундаган.

**Диссертация мавзусининг иш бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги.** Ушбу диссертация иши Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институтининг №02.2020 DSc.064 ва Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали 2020-2025 йй. илмий-тадқиқот режа ишлари "Бухоро вилоятининг иссиқ иқлим шароитида организмнинг патологик ва патологик ҳолатларидан олдинги ҳолатларини эрта ташхислаш, даволаш ва олдини олишга янги ёндашувларни ишлаб чиқиш" мавзуси дойрасида, "Янги ишланмалар ва технологиялар яратиш ва жорий этиш лойиҳаларини амалга ошириш" ва "Ўзбекистон Республиканинг 2022-2026 йилларга мулжалланган инновацион ривожланиш стратегияси" илмий – тадқиқот режасига мувофиқ амалга оширилган.

**Тадқиқотнинг мақсади:** травматик ва травматик бўлмаган этиологияли ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган беморларни унинг турига, вақтига ва сабабларига қараб диагностик алгоритми, тактикаси ва оптимал даволаш усуллари ишлаб чиқиш орқали такомиллаштиришдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари** қуйидагилардан иборат:

шошилич нейрохирургия хизматида ўткир транзитор гидроцефалия частотасини акс эттириш;

травматик ва травматик бўлмаган этиологияли ўткир транзитор гидроцефалиянинг клиник ва неврологик хусусиятлари кўринишини аниқлаш;

ўткир транзитор гидроцефалияни ривожлантиришда гидроцефалик кала ичи босимининг ошиши синдромининг диагностик мезонларини аниқлаш;

ўткир нейрохирургик патологияда ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишининг патогенетик механизмларини тизимлаштириш;

травматик ва травматик бўлмаган генезли ўткир транзитор гидроцефалияда прогрессив гидроцефалик кала ичи босими ошиш синдроми билан бўлган беморларни оптимал даволаш тактикасининг диагностик алгоритминини ва мезонларини ишлаб чиқиш;

травматик ва травматик бўлмаган этиологияли ўткир транзитор гидроцефалияни даволашнинг олинган тезкор натижаларини таҳлил қилиш.

**Тадқиқотнинг объекти.** Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиалининг 2019-2022 йилларга мўлжалланган амалий материалларидан фойдаланилган. Амалий материал 228 нафар беморларда ўткир транзитор гидроцефалия белгилари бўлган ва бирламчи касалликларни (ўрта оғир ва оғир бош мия шикастланишлари ва фалаж (инсулт)) мураккаблашган: травматик этиологияли - 136 нафар ва мия қон айланишининг ўткир бузилиши (травматик бўлмаган) - 92 нафар бемор танлаб олинган.

**Тадқиқотнинг предмети.** Тадқиқот травматик мия шикастланиши ва ўткир қон томир айланишнинг бузилишларида ўткир транзитор гидроцефалияни кечиши ва клиник ташхислаш жихатлари бўйича, уни эрта аниқлаш самарадорлига қаратилган тизимли аналитик таҳлил асосида мажмуи баҳолаш.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Беморларни кузатиш ва даволаш даврида умумий мия ва фокал симптомларни ҳисобга олган ҳолда кенг қамровли клиник ва неврологик текширув ўтказилган. Беморларга стандарт анъанавий лаборатория текширувлари ўтказилган. Инструментал тадқиқот усуллари киритилган: стандарт рентгенологик (бош мия шикастланишларда), эхоэнцефалография текширувлари. Компютер ва магнит-резонанс томография, ҳамда кала ичи босимининг инвазив ва ноинвазив мониторинги билан усулларида фойдаланб олинган натижалар маълумотлари кўлланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор, ўткир транзитор гидроцефалиянинг неврологик предикторлари (циклик уйғониши, фокал, менингеал белгилари ва патологик аломатлари) ва орқа мия суюқлиги тизимида ўзгаришлар статистик аналитик МакНемар ва рамзий даражаларнинг динамик Вилкоксон мезонлар билан баҳолаш асосида ўртасидаги корреляцияси борлиги исботланган;

ўткир транзитор гидроцефалиянинг эрта ташхислаш ноинвазив нейровизуал мониторинги ёрдамида интракраниал босим коэффициентини Кохран ва рамзий Фридман мезонлари бўйича аниқлаш асосида исботланган;

орқа мия суюқлиги айланишининг динамик дисфункцияси ўткир транзитор гидроцефалиянинг тизимлаштирилган неврологик ва нейровизуал аспектлар асосида исботланган;

илк бор ўткир нейрохирургик патологиянинг табиатини ҳисобга олган ҳолда ўткир транзитор гидроцефалиянинг ривожланиш жараёнида орқа мия суюқлиги ишлаб чиқарувчи (вентрикуломегалия) ва орқа мия суюқлиги айланувчи (субарахноидал бўшлиқ) тизимларда ўзгаришлар ўрганилган;

интракраниал босим коэффициентини, ноинвазив нейровизуал мониторинг усули билан ҳисоблаб, консерватив ёки жарроҳлик (орқа мия суюқлиги тизимида, патологик ўчоқ соҳасида ёки уларнинг комбинациясида) ўткир транзитор шакли гидроцефалияни даволаш тактикасини белгилашини исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишининг частотаси ва вақтли ўтказилган диагностик клиник ва неврологик тадқиқотлар туфайли ишлаб чиқилган диагностик алгоритми ва даволаш тактикаси мия нейрохирургик патологиясининг натижасини башорат қилиш ва ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланишининг олдини олишга комплекс ёндашув имконини берган;

олинган янги материаллар ёрдамида ўткир транзитор гидроцефалияда гипертензия ривожланишининг характерли клиник ва неврологик башоратчиларини шаклланиш жараёнини ва унинг ривожланиш омилига қараб сезиларли фарқлар мавжудлигини тавсифлаш имконини берган;

субкомпенсацияланган гипертензия синдромининг, ҳам травматик, ҳам травматик бўлмаган генезли ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланиши билан декомпенсация босқичига ўтиш эҳтимоли-гипертензия синдроми

бундай ҳолларда характерли клиник белгилар шаклланиши билан қайд этилган;

неврологик етишмовчиликнинг табиати, гидроцефал синдромини даражасини баҳолаш асосида диагностик алгоритмини, даволаш тактикаси ва ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишини башорат қилишга имкон берганва натижаларини оптималлаштириш туфайли, неврологик асоратларнинг частотаси, беморларнинг ногиронлиги ва шунга мос равишда ўткир нейрохирургик патологияда ўлим даражаси сезиларли даражада камайтирилган;

нейрохирургик патологияда гидроцефалия ўткир транзитор шаклини ривожланишида тиббий-ижтимоий соҳага етказилган ҳисобланган иқтисодий зарар ушбу илмий тадқиқот давомида олинган натижаларни амалий соғлиқни сақлашга жорий этиш билан сезиларли даражада камайган.

**Тадқиқотнинг натижаларини ишончлилиги:** объектив, клиник-неврологик аспектлари, ташхислаш (кала ичи босимини ноинвазив, невровизуал ва инвазив мониторинг усуллар ёрдамида) маълумотлари, уларнинг тизимли аналитик баҳолаш асосида ва статистик таҳлили билан асосланади.

#### **Тадқиқотнинг натижаларини илмий ва амалий аҳамияти.**

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, калла ичи гипертензияни инвазив бўлмаган, невровизуал ва инвазив мониторинг қилиш протоколларини ишлаб чиқиш ва уларни ўткир транзитор гидроцефалияни диагностикасида қўллаш, клиник ва неврологик аспектларни шакллантириш бўйича, назарий билимларнинг яхшиланиши, сўнгра оптимал консерватив ва жарроҳлик даволаш тактикасини ҳажмининг аниқлаш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, қўйилган вазифаларни клиник, неврологик, параклиник текширувларва интракраниал босимнинг невровизуал ноинвазив мониторинги маълумотларини ҳисобга олган ҳолда ўткир транзитор гидроцефалия билан мураккаблашган ўткир нейрохирургик патологияларда: бош мия травматик шикастланиши, ўткир цереброваскуляр касалликлар каби беморларда ҳал қилганида, нейрохирургик даволаш натижалари яхшилангани билан изоҳланади.

**Тадқиқотнинг натижаларини жорий қилиниши.** Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2024 йил 4 апрелдаги 6-сонли ва ч/р 02-6/239 сонли хулосаларга биноан:

**биринчи илмий янгилик:** илк бор, ўткир транзитор гидроцефалиянинг неврологик предикторлари (циклик уйғониши, фокал, менингеал белгилари ва патологик аломатлари) ва орқа мия суюқлиги тизимида ўзгаришлар статистик аналитик МакНемар ва рамзий даражаларнинг динамик Вилкоксон мезонлари билан баҳолаш асосида ўртасидаги корреляцияси борлиги исботланган. **Илмий янгиликнинг аҳамияти:** статистик маълумотлари травматик мия шикастланиши ва фалаж фонида ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланишининг характерли эрта клиник ва неврологик аспектлари мавжудлигини кўрсатган. **Илмий янгиликни амалиётга жорий**

*қилиниши:* Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали (09.08.2023, 65-сон буйрук), Қорақалпоғистон филиали (15.12.2023, 107-сон буйрук), Қашқадарё филиали (29.02.2024, 33-1-сон буйрук), Фарғона филиали (24.02.2024, 41-сон буйрук) шошилич нейрохирургия бўлим фаолиятига жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* шундан иборатки, ўткир транзитор гидроцефалия билан мураккаблашган бош мия шикастланиши ёки фалаж фонида клиник-неврологик белгилари бўлган беморларни даволаш учун консерватив ёки жарроҳлик тактикасига кейинги ёндашувни олдиндан белгилаш орқали самарадорлигини оширишга имкон берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* шундан иборатки, травматик ва нотравматик этиологияли ўткир транзитор гидроцефалия ташхисда эрта аниқланган клиник-неврологик белгилари молиявий ортиқча сарф харажатлар талаб қилмайдиган ҳисобига олиб иқтисод қилишга эришилган. *Хулоса:* беморларда ўткир ўтувчи транзитор гидроцефалия ривожланиш белгиларини эрта ташхислаш пайтида, бош мия шикастланишларда даволаниш ўрин-қунини 21-14 кундан 18-10 кунгача қисқариши ва бош мия қон айланишининг бузилишлар фонида даволаниш ўрин-қунини 21-14 кундан 17-9 кунгача қисқариши туфайли кунига сарфланадиган бюджет маблағларини тежаш имконини берган ва шифохонадаги ҳар бир даволанган бемор учун харажатларни  $4197000 \pm 568000$  сўмга камайтиришга имкон берган (РШТЁИМ филиалларида прејскурант бўйича 1 ўрин-кун ўртача 279000 сўм нейрореанимация бўлимида ва 32900 сўм умумий нейрохирургик/неврологик палатадаги ва 1 кунда дори-дармон харажатлари 1120000 сўм нейрореанимация бўлимида ва 142000 сўм нейрохирургик/неврологик палата ётоқларда 2023 йилда ташкил этган).

Муминов Мурод Джавадовичнинг “Ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган беморларни клиник-ташхислаш аспектлари ва даво тактикаси” мавзусида илмий янгиликларни бошқа Соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2023 йил 28 август ойидаги 02н-з/3-сон хулосаси билан тадбиқ этилди;

***иккинчи илмий янгилик:*** *илмий янгиликнинг моҳияти:* ўткир транзитор гидроцефалиянинг эрта ташхислаш ноинвазив нейровизуал мониторинги ёрдамида интракраниал босим коэффициентини Кохран ва рамзий Фридман мезонлари бўйича аниқлаш асосида исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* статистик маълумотлар травматик мия шикастланиши ва фалаж фонида ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланишининг характерли аниқ ноинвазив параклиник ва нейровизуал ташхислаш жиҳатлари мавжудлигини кўрсатган. *Илмий янгиликни амалиётга жорий қилиниши:* Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали (09.08.2023, 65-сон буйрук), Қорақалпоғистон филиали (15.12.2023, 107-сон буйрук), Қашқадарё филиали (29.02.2024, 33-1-сон буйрук), Фарғона филиали (24.02.2024, 41-сон буйрук) шошилич нейрохирургия бўлим фаолиятига

жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* шундан иборатки, ўткир транзитор гидроцефалия билан мураккаблашган бош мия шикастланиши ёки фалаж бўлган беморларни ноинвазив параклиник ва нейровизуал кала ичи гипертензия аспекти токомиллаштирганида даволаш учун консерватив ёки жарроҳлик тактикасига кейинги ёндашувни олдиндан белгилаш орқали самарадорлигини оширган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* шундан иборатки, травматик этиологияли ўткир транзитор гидроцефалия ташхисида эрта аниқланган ноинвазив параклиник ва нейровизуал кала ичи гипертензия белгилари молиявий ортиқча сарф харажатлар талаб қилмайдиган ҳисобига олиб иқтисод қилишга эришилган. *Хулоса:* беморларда ўткир ўтувчи транзитор гидроцефалия ривожланиш белгиларини эрта ташхислаш пайтида, бош мия шикастланишларда даволаниш ўрин-қунини 21-14 кундан 18-10 кунгача қисқариши ва бош мия қон айланишининг бузилишлар фонида даволаниш ўрин-қунини 21-14 кундан 17-9 кунгача қисқариши туфайли кунига сарфланадиган бюджет маблағларини тежаш имконини берган ва шифохонадаги ҳар бир даволанган бемор учун харажатларни  $4197000 \pm 568000$  сўмга камайтиришга имкон берган (РШТЁИМ филиалларида прејскурант бўйича 1 ўрин-кун ўртача 279000 сўм нейрореанимация бўлимида ва 32900 сўм умумий нейрохирургик/неврологик палатадаги ва 1 кунда дори-дармон харажатлари 1120000 сўм нейрореанимация бўлимида ва 142000 сўм нейрохирургик/неврологик палата ётоқларда 2023 йилда ташкил этган).

Муминов Мурод Джавадовичнинг “Ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган беморларни клиник-ташхислаш аспекти ва даво тактикаси” мавзусида илмий янгиликларни бошқа Соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2023 йил 28 август ойдаги 02н-з/3-сон хулосаси билан тадбиқ этилди;

**учинчи илмий янгилик:** *илмий янгиликнинг моҳияти:* орқа мия суюқлиги айланишининг динамик дисфункцияси ўткир транзитор гидроцефалиянинг тизимлаштирилган неврологик ва нейровизуал аспекти асосида исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* статистик маълумотлари ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланишининг тизимлаштирилган неврологик ва нейровизуал аспекти асосида орқа мия суюқлиги айланишининг динамик дисфункцияси мавжудлиги кўрсатган. *Илмий янгиликни амалиётга жорий қилиниши:* Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали (09.08.2023, 65-сон буйруқ), Қорақалпоғистон филиали (15.12.2023, 107-сон буйруқ), Қашқадарё филиали (29.02.2024, 33-1-сон буйруқ), Фарғона филиали (24.02.2024, 41-сон буйруқ) шошилич нейрохирургия бўлимлари фаолиятига жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* шундан иборатки, ўткир транзитор гидроцефалия билан мураккаблашган бош мия шикастланиши ёки фалаж бўлган беморларда тизимлаштирилган клиник-неврологик ва нейровизуал аспектига асосланиб, консерватив ёки жарроҳлик усули танлаш орқали

орқа мия суюқлиги айланишининг динамик дисфункцияси бартараф этилган ва даволаш самарадорлигини оширишга имкон берди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* шундан иборатки, ўткир транзитор гидроцефалия ташхисида тизимлаштирилган клиник-диагностик аспектлари эрта аниқланганида кўшимча юқори технологияли диагностика усулларидан фойдаланишни камайтириш орқали ва даволаниш муддатини қисқартириш билан ортиқча молиявий харажатларни тежашга эришилди. *Хулоса:* беморларда ўткир транзитор гидроцефалия ривожланиш белгиларини эрта ташхислашда текшириш усулларни камайиши туфайли текширишларга сарфланадиган бюджет маблағларини тежаш имконини берган ва шифохонадаги ҳар бир текшириш усул учун харажатларни камайтирди.

Муминов Мурод Джавадовичнинг “Ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган беморларни клиник-ташхислаш аспектлари ва даво тактикаси” мавзусида илмий янгиликларни бошқа Соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2023 йил 28 август ойидаги 02н-з/3-сон хулосаси билан тадбиқ этилди;

**тўртинчи илмий янгилик:** *илмий янгиликнинг моҳияти:* илк бор ўткир нейрохирургик патологиянинг табиатини ҳисобга олган ҳолда ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланиш жараёнида орқа мия суюқлиги ишлаб чиқарувчи (вентрикуломегалия) ва орқа мия суюқлиги айланувчи (субарахноидал бўшлиқ) тизимларда ўзгаришлар ўрганилган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* тизимлаштирилган клиник-диагностик аспектлар асосида ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланиш жараёнида орқа мия суюқлиги ишлаб чиқарувчи ва айланувчи тизимларда ўзгаришлар нейрохирургик патологиянинг табиатини ҳисобга олган ҳолда илк бор аниқланди. *Илмий янгиликни амалиётга жорий қилиниши:* Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали (09.08.2023, 65-сон буйруқ), Қорақалпоғистон филиали (15.12.2023, 107-сон буйруқ), Қашқадарё филиали (29.02.2024, 33-1-сон буйруқ), Фарғона филиали (24.02.2024, 41-сон буйруқ) шошилич нейрохирургия бўлимлари фаолиятига жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* шундан иборатки, орқа мия суюқлиги ишлаб чиқариш ва айланиш тизимидаги аниқланган характерли ўзгаришлар ўткир транзитор гидроцефалия билан мураккаблашган нейрохирургик патологияда калла ичи гипертензияни даволашда консерватив ёки жарроҳлик ёндашувни аниқлаш самарадорлигини оширди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* шундан иборатки, нейрохирургик патологияда ўткир транзитор гидроцефалия ривожланганида орқа мия суюқлиги ишлаб чиқариш ва айланиш тизимидаги аниқланган характерли ўзгаришларни ҳисобга олиб калла ичи гипертензиясини консерватив ёки жарроҳлик даволаш усуллар ёндашувида молиявий ортиқча сарф харажатлар камайишига эришилди. *Хулоса:* беморларда ўткир ўтувчи транзитор гидроцефалия ривожланиш белгиларини эрта ташхисланганда даволаш кунларини 3-5 кунга камайтириш

туфайли сарфланадиган бюджет маблағларини тежаш имконини берган ва шифохонадаги ҳар бир даволанган бемор учун харажатларни 4581732±3054488 сўмга камайтиришга имкон берган (РШТЁИМ филиалларида прејскурант бўйича 1 даволаниш кун ўртача 279000 сўм нейрореанимация бўлимида ва 29144 сўм умумий палатадаги ва 1 кунда дори-дармон харажатлари 1120000 сўм нейрореанимация бўлимида ва 99100 сўм умумий палата ётоқларда 2023 йилда ташкил этган).

Мурод Джавадович Муминовнинг “Ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган беморларни клиник-ташхислаш аспекти ва даво тактикаси” мавзусида илмий янгиликларни бошқа Соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2023 йил 28 август ойдаги 02н-з/3-сон хулосаси билан тадбиқ этилди;

**бешинчи илмий янгилик:** *илмий янгиликнинг моҳияти:* интракраниал босим коэффициентини, ноинвазив нейровизуал мониторинг усули билан ҳисоблаб, консерватив ёки жарроҳлик (орқа мия суюқлиги тизимида, патологик ўчоқ соҳасида ёки уларнинг комбинациясида) ўткир транзитор шакли гидроцефалияни даволаш тактикасини белгилашини исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* ноинвазив нейровизуал мониторинг усули билан ишлаб чиқилган кала ичи босими коэффициентини аниқлаш математик формула ёрдамида ўткир транзитор шакли гидроцефалия ривожланишида аниқланган характерли орқа мия суюқлиги ишлаб чиқариш ва айланиш тизимидаги ўзгаришларни даволаш тактикаси: консерватив ёки жарроҳлик (орқа мия суюқлиги тизимида, патологик ўчоқ соҳасида ёки уларнинг комбинациясида) усулларини аниқлади. *Илмий янгиликни амалиётга жорий қилиниши:* Республика шопилинч тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали (09.08.2023, 65-сон буйруқ), Қорақалпоғистон филиали (15.12.2023, 107-сон буйруқ), Қашқадарё филиали (29.02.2024, 33-1-сон буйруқ), Фарғона филиали (24.02.2024, 41-сон буйруқ) шопилинч нейрохирургия бўлимлари фаолиятига жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* шундан иборатки, тадқиқот натижаларини амалга ошириш бош мия шикастланиш ва бош мия ўткир қон айланиш бузилиш фонида ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишининг дастлабки босқичларида компьютер дастури математик модел орқали кала ичи гипертензия белгиларини аниқлаш имконини берган. Ўткир транзитор гидроцефалия билан мураккаблашган бош мия шикастланиши ва фалаж бўлган беморларни даволаш учун консерватив ёки жарроҳлик тактикасига кейинги ёндашувни олдиндан белгилаш касалликнинг натижаларини яхшилашга ва стационар шароитда терапия давомийлигини қисқартириш орқали даволаш самарадорлигини оширишга имкон берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* шундан иборатки, травматик ва нотравматик этиологияли ўткир транзитор гидроцефалия ташхисида гидроцефалли гипертензион синдроми белгиларини математик ҳисоблаш қўшимча юқори технологияли диагностика усулларида фойдаланишни талаб қилмаган ва ташхисни

нафақат нейрохирург, балки рентген-радиолог, невролог, нейрореаниматолог томонидан шакллантириш мумкин, шунингдек, махсус янги кадрлар, малака оширган шифокорларнинг тайёрлаш учун кераги йўқлиги исботланиб молиявий ортиқча сарф харажатлар талаб қилмайдиган ҳисобига олиб иқтисод қилишга эришилган. *Хулоса:* беморларда бош мия шикастланишлар ва фалаж фонида ўткир транзитор гидроцефалия ривожланиш ноинвазив параклиник ва нейровизуал белгиларини эрта ташхислашни кам мутахассисларни жалб қилиниши туфайли сарфланадиган бюджет маблағларини тежаш имконини берган ва шифохонадаги ишлаб турган мутахассислар учун харажатларни  $1132000 \pm 283000$  сўмга камайтиришга имкон берган (РШТЎИМ филиалларида прејскурант бўйича ўртача мутахассисни бир кунлик ойлик маоши 283000 сўм 2023 йилда ташкил этган).

Муминов Мурод Джавадовичнинг “Ўткир транзитор гидроцефалия билан касалланган беморларни клиник-ташхислаш аспекти ва даво тактикаси мавзусида илмий янгиликларни бошқа Соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2023 йил 28 август ойидаги 02н-з/3-сон хулосаси билан тадбиқ этилди.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқотнинг натижалари 8та илмий-амалий конференцияларда: 3та халқаро ва 5та Республика миқёсидаги анжуманлар ва конгрессларда муҳокама қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзу бўйича жами 47та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 15та мақола, жумладан, 7таси Республика ва 8таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва кўлами.** Диссертация таркибида кириш, 6 боб, хулоса, амалий тавсиялар, қўшимчалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация хажми 172 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида илмий иш мавзусининг актуаллиги ва муҳимлиги асосланган, тадқиқот мақсад ва вазифалари, шунингдек объекти ва предмети шаклланган. Илмий тадқиқот Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантириш устувор йўналишлари билан мувофиқлаштирилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари тақдим қилинган. Олинган илмий иш натижаларининг назарий ва илмий аҳамияти ёритилган, шунингдек тадқиқот натижаларининг амалий соғлиқни сақлаш тизимига татбиқ қилиниши, нашр этилиши ва диссертация тузилишига доир маълумотлар тақдим қилинган.

Диссертациянинг "**Ўткир транзитор гидроцефалия: муаммонинг ҳозирги ҳолати (адабиёт шарҳи)**" деб номланган биринчи бобида, ўткир транзитор гидроцефалия асорат сифатида ривожланиши билан тавсифланган бош мия жароҳатлари (БМЖ), фалажлар каби муаммоларнинг тиббий, ижтимоий ва амалий аҳамиятини акс эттирувчи адабий манбалардан олинган маълумотлар таҳлили келтирилган. Гидроцефалия синдромини шакллантиришда патогенезнинг замонавий масалалари ва жиҳатлари айтиб ўтилган. Гидроцефалия, унинг ўткир транзитор шаклида клиник кўринишларнинг шаклланиши масалалари муҳокама қилинган. Гидроцефалия таърифи ва ҳолати, айниқса унинг ўткир транзитор шакли тасвирланган. Ўткир транзитор гидроцефалия (ЎТГ) диагностикасида ноинвазив, шу жумладан нейровизуал мониторинги масалаларининг ҳозирги ҳолати келтирилган. Гидроцефалия синдромини инвазив кузатув (мониторинг) қилиш ва жарроҳлик йўли билан тузатиш пайтида ўткир транзитор гидроцефалияни шакллантиришда мунозарали масалалар мавжуд бўлиб, улар кейинги илмий ишланмаларни белгиланган.

Диссертациянинг иккинчи бобида - "**Клиник материал ва тадқиқот усуллари**", тадқиқот объектининг хусусиятлари ва диагностика усуллари тақдим этган, улар асосида қўйилган вазифалар ҳал қилинди. Диссертация иши Бухоро Давлат тиббиёт институтида Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали базасида бажарилган.

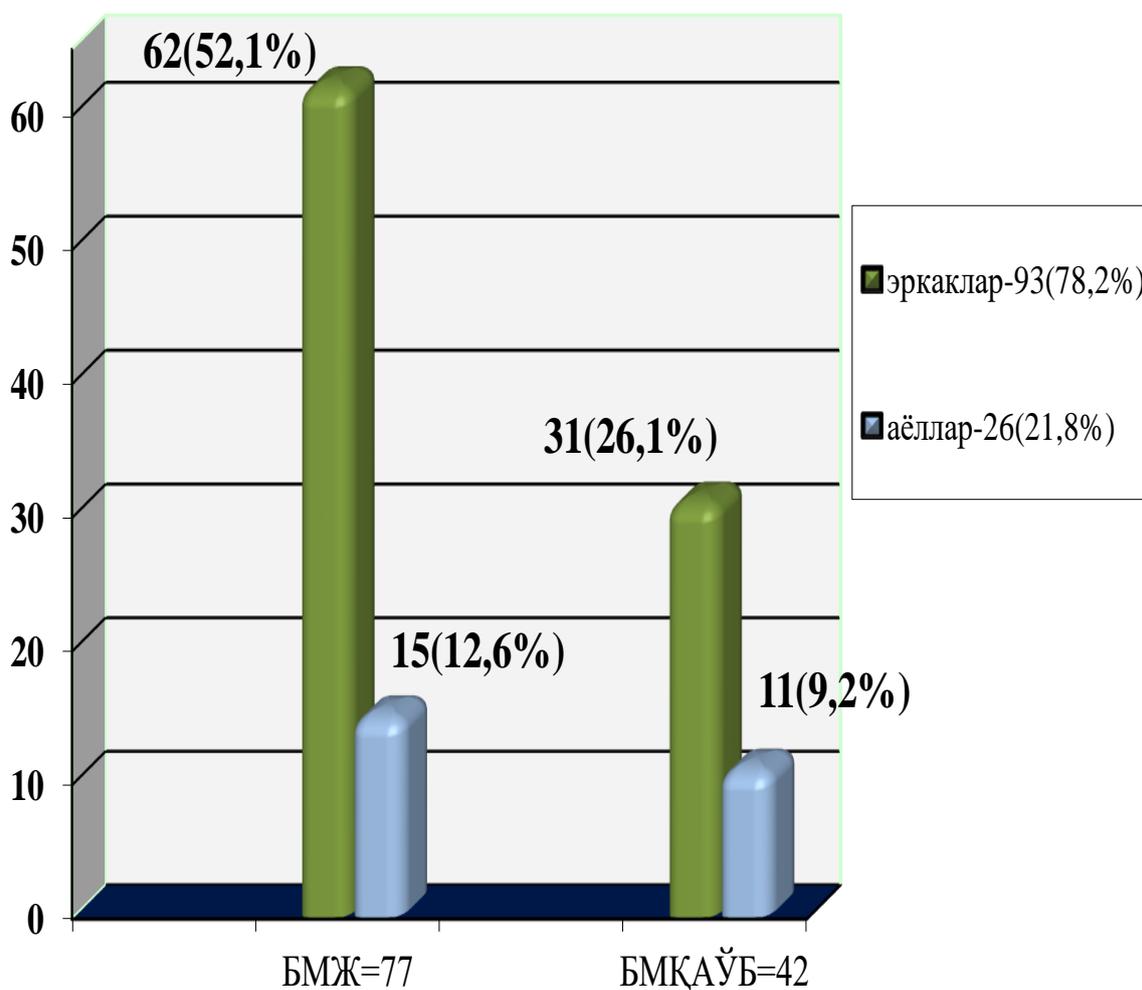
Оддий, очиқ ёрликли, клиник назорат остида, рандомизацияланган синов ўтказилди. 2019 йилдан 2022 йилгача бўлган даврда гидроцефалия, унинг ўткир транзитор шакли, 228 нафар беморлар иштирокида (ўрта ва оғир травматик бош мия шикастланиши (БМШ=136(59,6%)) ва ўткир мия қон айланишининг бузилиши (фалаж=92(40,4%))) клиник ва неврологик текширувнинг истикболли таҳлили, ҳамда асбоб-ускуналар ёрдамида текшириш ва даволаш усуллари натижалари, касаллик пайтида ўткир белгилар ривожланиши билан мураккаблашган. (ХКК-10 коди - G91.8; ХКК-11 коди: 8D64.0Y-8D64.1Y). Беморларнинг ўртача ёши  $47,15 \pm 16,95$ ни ташкил этди (18 ёшдан 84 ёшгача). Жинсий мансублик бўйича эркаклар устунлик қилган - 174(74,1%) ва аёллар - 54 нафар бемор (25,9%) ( $p < 0.01$ ).

ЎТГнинг диагностикаси клиник ва неврологик объектив текширув асосида ташкил этилган; параклиник: 1) инструментал бўлмаган: офталмологик, отоскопик; 2) асбоб-ускуналар ёрдамида: а) инвазив бўлмаган: рентген, Эхо-ЭС; б) нейровизуал: КТ, МРТ; в) инвазив мониторинг тиббий диагностика (хавф омиллари ва ўткир гидроцефалия ривожланиш вақтини аниқлаш учун махсус сўровнома тайёрлаш); кала ичи босимини ошиши визуализация қилиш ва нейровизуализация ёрдамида аниқлаш, шунингдек параклиник белгилар комбинацияси ва ўткир транзитор гидроцефалияда кала ичи гипертензияни инвазив кузатиш.

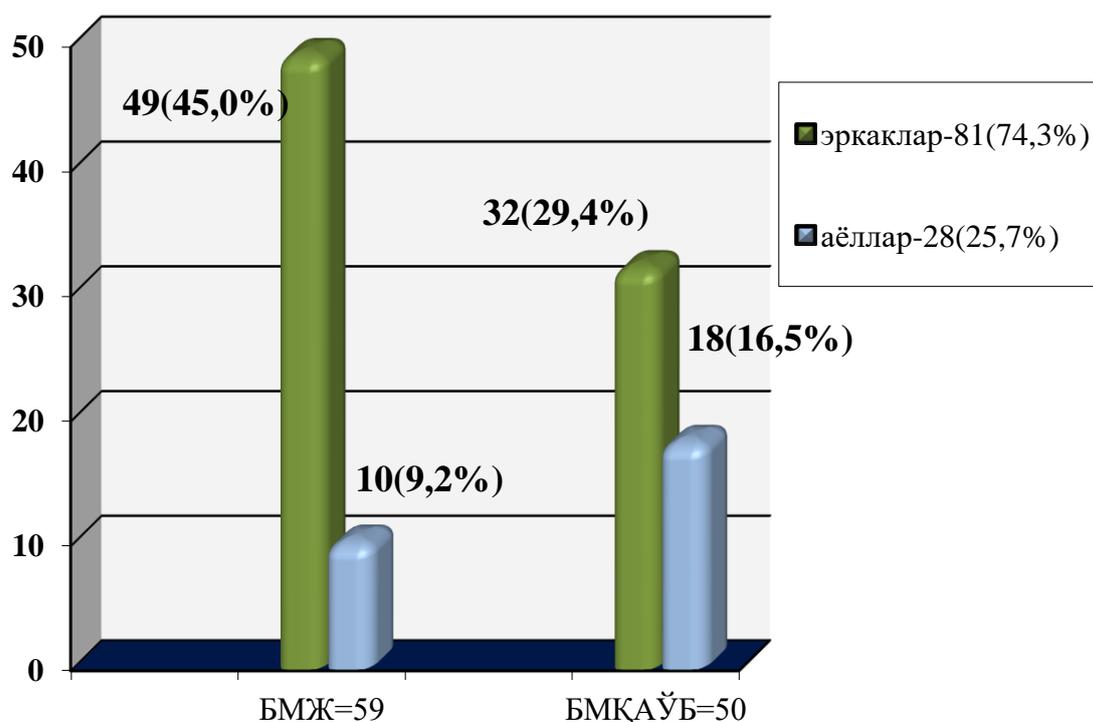
Тадқиқотни объективлаштириш учун беморлар 2 гуруҳга бўлинган: 1 – асосий гуруҳ - 119 (52,1%) нафар беморлар: травматик - 77 нафар (64,7%), травматик бўлмаган - 42 нафар (35,3%) этиологияли, прогрессив "гидроцефалик" интракраниал гипертензия ва ўткир транзитор гидроцефалия

ривожланиши билан интракраниал босимнинг (ИКБ) нейровизуал мониторинги ва кўрсаткичлари асосида даволанган (1 расм).

2 – назорат гуруҳи - 109(47,8%) нафар беморлар: травматик - 59(54,1%) ва нотравматик - 50(45,9%) ва ўткир транзитор гидроцефалия ривожланиши билан прогрессив "гидроцефалик" интракраниал гипертензияда КИБнинг нейровизуал мониторингни кўрсаткичларини ҳисобга олмаган ҳолда даволанган (2 расм).



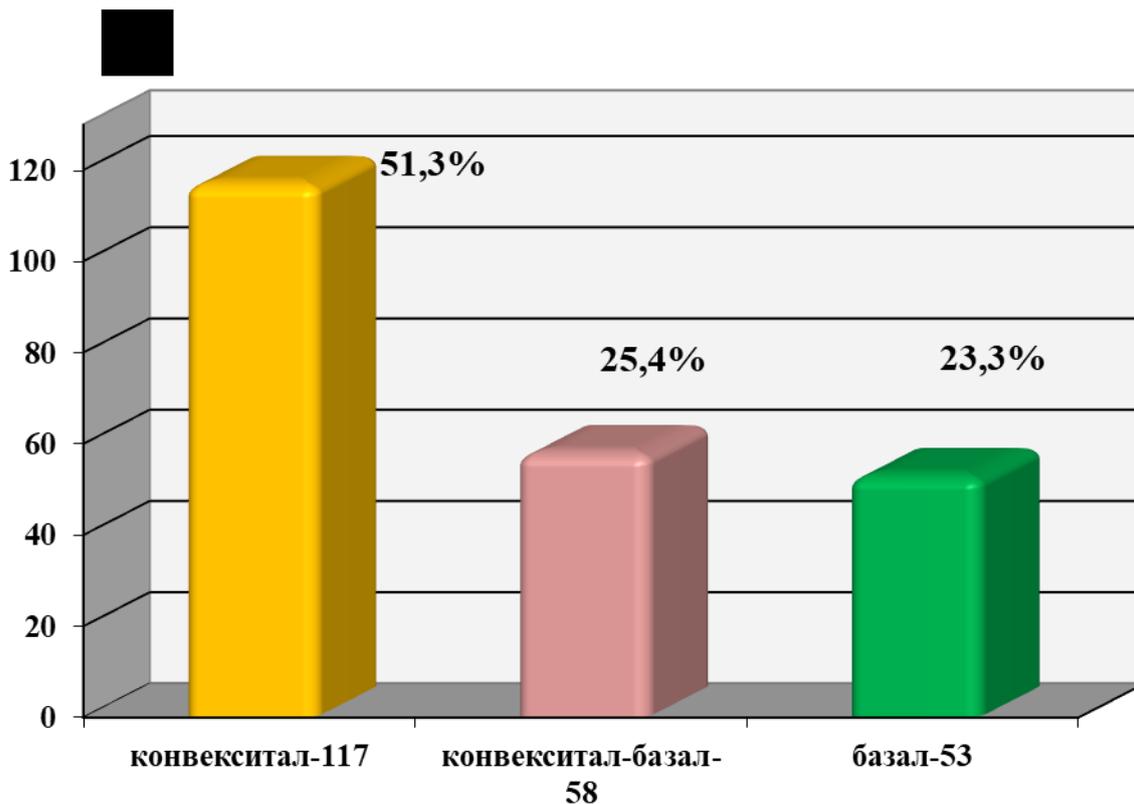
**1 расм. Асосий гуруҳдаги ЎТГ билан оғриган беморлар хусусиятлари  
(n=119)  
( $\chi^2 = 10,294$ ;  $p = 0,001$ )**



**2 расм. Назорат гуруҳдаги ЎТГ билан оғриган беморлар хусусиятлари  
(n=109)  
( $\chi^2 = 7,643; p = 0,01$ )**

Беморлар мия тузилмалари зарарланган жойига ва маҳаллийлаштиришга қараб тарқатилди, яъни: конвекситал – 117(51,3%): 75(55,15%) БМЖларда ва 42(45,65%) нафар фалажларда; конвекситал-базал – 58(25,4%): 44(32,35%) БМЖларда ва 14(15,22%) нафар фалажларда ва базал (жумладан интравентрикуляр ва бош суяги орқа чуқурчасида жойлашган) – 53(23,3%): 17(12,50%) БМЖларда ва 36(39,13%) нафар фалаж бўлган беморларда учраган ( $\chi^2=76,816; p=0,010$ ) (3 расм).

Травматик этиологияли ЎТГ билан оғриган беморлар шикастланишнинг табиатига қараб қуйидагича тақсимланган: эпидурал гематома – 24(17,7%): 1-гуруҳда (n=77(56,61%)) - 13(9,6%) ва 11(8,1%) бемор 2-да (n=59(43,39%)); субдурал гематома – 28(20,6%): 1-гуруҳда - 16(11,8%) ва 12(8,8%) бемор 2-да; мия контузияси (лат ёйиши) – 67(49,3%): 1-гуруҳда - 42(30,9%) ва 25(18,4%) нафар бемор 2-гуруҳда; субарахноидал бўшлиғига қон қўйилиши, шу жумладан интравентрикуляр 17(12,5%) нафар: 1-гуруҳда - 9 (6,6%) ва 8(5,9%) 2-гуруҳда беморлар кузатилган ( $\chi^2=45,235; p=0,010$ ).



**3 расм. ЎТГ билан оғриган беморларнинг бирламчи шикастланиш жойига қараб тақсимланиши ( $\chi^2=76,816$ ;  $p=0,010$ )**

Травматик бўлмаган этиологияли ЎТГ билан оғриган беморлар шикастланишнинг табиатига қараб қўйдагича тақсимланган: - фалажни геморагик тури бўйича: паренхимал-субарахноидал – 55 (59,8%) қон қўйилиши кузатилган: 1-гурухда ( $n=42(45,7\%)$ ) - 24(57,1%) ва 31(62,0%) нафар бемор 2-гурухда ( $n=50(54,95\%)$ ) кузатилган; паренхимал-қоринчалар ичида – 15(16,3%): 1-гурухда - 8(19,0%) ва 7(14,0%) нафар бемор 2-гурухда кузатилган; субарахноидал-қоринчалар ичига қон қўйилиши – 6(6,5%) нафар: 1-гурухда - 3(7,1%) ва 3(6,0%) нафар беморларга 2-гурухда кузатилган. Фалажнинг ишемик тури – 16(17,4%): конвекситал - 5(11,9%); базал - 2(4,8%) 1-гурух дава конвекситал - 6(12,0%), базал - 3(6,0%) нафар беморларга 2-гурухда кузатилган ( $\chi^2=62,000$ ;  $p=0,010$ ) (1 жадвал).

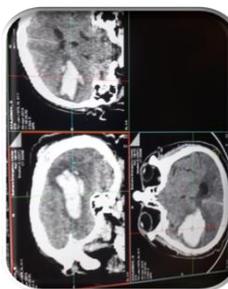
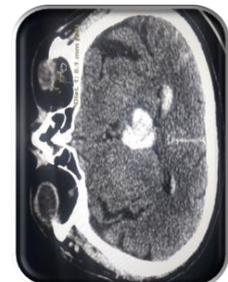
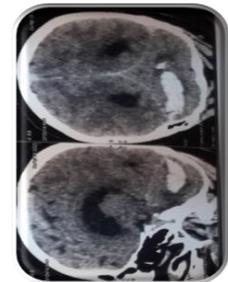
Тадқиқотнинг ёш жиҳати ЖССТ таснифига мувофиқ берилган: 0-18 ёшли -болалар ёши (тадқиқотга киритилмаган); ёш (18-29 ёш): 1-гурухда-25 (10,9%); 2-гурухда-28(12,3%); ўртача ёш (30-44 ёш): 1-гурухда - 24 (10,5%); 2 - гурухда-18(7,9%); ўртача катта ёши (45-59 ёш): 1-гурухда-41 (18,0%); 2-гурухда-36(15,8%); қариялар ёш (60-79 ёш ва ундан катта): 1-гурухда-29(12,8%); 2-гурухда- 27(11,8%) нафар беморлар кузатилган ( $\chi^2=11,263$ ;  $p=0,010$ ).

ЎТГ билан оғриган беморларни бирламчи шикастланиш жойига ва жинсига қараб тақсимлаш

Шикастланиш жойлашгани	Конвекситал / конвекситал-базал						Базал			Жами		p
	Справа			Слева			мут	M(%±m)	p	мут	M(%±m)	
	мут	M(%±m)	p	мут	M(%±m)	p						
Эркаклар	73	32,02±3,09	$\chi^2=29,568$ p=0,000	66	28,95±3,00	$\chi^2=30,488$ p=0,000	35	15,35±2,39	$\chi^2=5,667$ p=0,017	174	76,32±2,82	$\chi^2=63,158$ p=0,000
Аёллар	20	8,77±1,87		16	7,02±1,69		18	7,89±1,79		54	23,68±2,82	
P	Пирсон $\chi^2=3,548$ ; p=0,170											
Умумий сони	93	40,79±3,25		82	35,96±3,18		53	23,25±2,80		228	100,0	
P	Пирсон $\chi^2=13,447$ ; p=0,001											

Травматик бўлмаган (фалаж) этиологияли ЎТГни ривожланишида бирламчи шикастланиши жойлашганини кўриниши

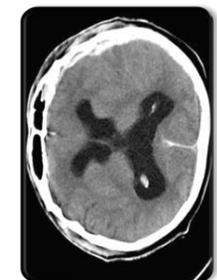
Конвекситал-базал



Конвекситал



Базал



Конвекситал-базал



Конвекситал

Травматик этиологияли ЎТГни ривожланишида бирламчи зарарланиш жойлашганини кўриниши

Беморларнинг аҳолининг оғирлиги А.Поленов (1984) номидаги РНХИ томонидан таклиф қилинган градацияга мувофиқ баҳоланди, унга 4 даража кирган: компенсацияланган (I), субкомпенсацияланган (II), декомпенсацияланган: ўртача (III) ва ялпи декомпенсация (IV) даражаси. Ўткир бош мия қон айланиш бузилишлари (фалаж) геморрагик тури фонида ишлаб чиқилган ЎТГ билан оғриган беморларнинг умумий неврологик ҳолатини баҳолаш Ҳант-Ҳесс ва Жаҳон нейрохирургия Федерацияси (ЖНХФ) градациясига мувофиқ амалга оширилди (2 жадвал).

Беморларни кузатиш ва даволаш даврида клиник неврологик текширув умумий мия ва фокал симптомларни ҳисобга олган ҳолда, эс хушини Глазго шкаласи бўйича онг даражасини аниқланган, юрак уриш тезлиги функциясининг шикастланиши, восита ва ҳиссий соҳаларнинг бузилиши, менингеал кўринишларнинг зўравонлиги ва патологик белгилар мавжудлиги билан амалга оширилган.

Клиник ва неврологик текширув умумий мия ва фокал симптомларни ҳисобга олган ҳолда, Глазго кома шкаласи бўйича онг даражасини, бош мия нервлари (БМН) функциясининг шикастланиши, восита ва ҳиссий соҳаларнинг бузилиши, менингеал кўринишларнинг зўравонлиги ва мия ярим ва фокал симптомларнинг мавжудлигини, беморларни кузатиш ва даволаш даврида патологик белгилар аниқлаш билан ўтказилган.

Травматик ва травматик бўлмаган этиологияли ЎТГ ривожланган беморларда параклиник тадқиқот усулларига қуйидагилар кирди: умумий қабул қилинган стандарт қон тестлари, окулист текширувлар, отоскопия. Асбоб-ускуналар (инструментал) тадқиқот усуллари: стандарт проекцияларда бош суяги рентгенограммаси, Эхо-ЭС. Компютер томографияси (КТ) ва магнит-резонанс томография маълумотлари, шунингдек, ноинвазив нейровизуал (КТ мониторинг) ва гидроцефалия синдромини аниқлаш билан интракраниал гипертензиянинг инвазив мониторинги билан ўрганилган.

Кўз тубини текшириш кўз нервини дискдаги ўзгаришларни 4 босқични баҳолаш билан аниқлаш имконини берди. Отоскопик текширув қулоқ пардасини бўртиб чиққанлиги ёки йўқлигини текширишдан иборат эди.

Даволаш натижалари ва касалликнинг оқибати баҳоланган:

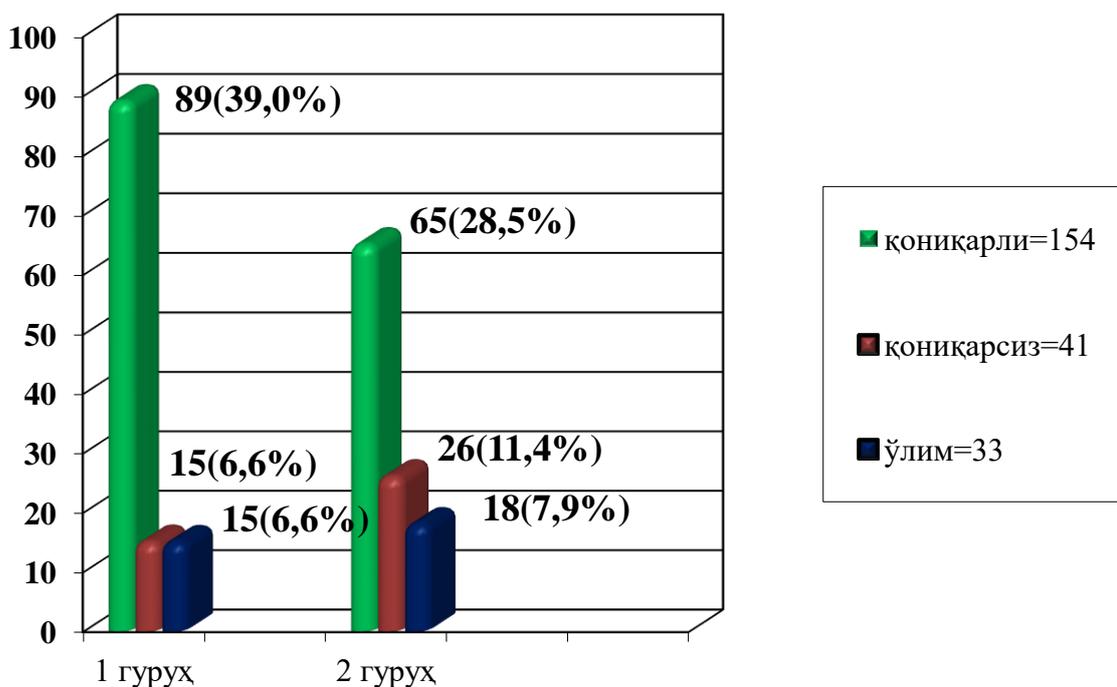
- травматик генезли билан ЎТГларда БМЖ ўткир даврда - 14 кун ва бош мия жароҳатлари дастлабки даврида (2 ойгача);
- травматик бўлмаган генезли билан ЎТГларда БМҚАЎБ ўткир даврда - 21 кун ва фалажни дастлабки даврида (2 ойгача).

Тадқиқот натижалари Глазго натижалар шкаласи ва модификацияланган Рэнкин шкаласи бўйича таҳлил қилинган. Тадқиқот натижалари қониқарли қониқарсиз ва ҳалокатли деб бўлинган (4 расм).

2 жадвал

ЎТГ билан оғриган беморларнинг қабул қилиш пайтида оғирлигига қараб этиологияси ва ҳолатининг хусусиятлари

Ҳолати	Гуруҳ												Р
	Асосий (n=119)				Назорат (n=109)				Жами				
	БМШ фонда (64,7%)		Фалаж фонда (35,3%)		БМШ фонда (54,1%)		Фалаж фонда (45,9%)		Мут		М(%)±m		
Қониқарли	мут	М(%)±m	мут	М(%)±m	мут	М(%)±m	мут	М(%)±m	мут	М(%)±m	мут	М(%)±m	$\chi^2=142,632$ $p=0,010$
	3	2,52±1,44	0	0,00	5	4,59±2,00	0	0,00	8	3,51±1,22			
Ўртача оғирликда	41	34,45±4,36	27	22,69±3,84	27	24,77±4,13	30	27,52±4,28	125	54,82±3,30			
Оғир ахволи	29	24,37±3,94	8	6,72±2,30	21	19,27±3,78	11	10,09±2,89	69	30,26±3,04			
Ўтга оғир ахволи	4	3,36±1,65	7	5,88±2,16	6	5,50±2,18	9	8,26±2,64	26	11,40±2,11			
Р	Пирсон $\chi^2=9,114$ ; $p=0,028$				Пирсон $\chi^2=8,196$ ; $p=0,042$								
Р	Пирсон $\chi^2=2,011$ ; $p=0,570$												
Умумий сони	77	33,77±3,13	42	18,42±2,57	59	25,88±2,90	50	21,93±2,74	228	100,00			



**4 расм. Тадқиқот натижалари ( $\chi^2=120,500$ ;  $p=0,010$ )**

Ушбу бобда параметрик ва параметрик бўлмаган таҳлил ёрдамида статистик ишлов бериш усуллари келтирилган. Дастлабки маълумотларни тўплаш, тузатиш, тизимлаштириш ва олинган натижаларни визуализация қилиш Microsoft Office Excel 2016 электрон жадвалларида амалга оширилган. Статистик таҳлил 26 версияли IBM SPSS-Statistics дастури ёрдамида амалга оширилган. Фарқларнинг аҳамиятини баҳолаш учун аниқ Фишер мезонидан фойдаланилган. Фишер мезонининг олинган  $P > 0,05$  қиймати статистик жиҳатдан муҳим фарқларнинг йўқлигини кўрсатган.  $P \leq 0,05$ нинг қиймати уларнинг мавжудлигини кўрсатган. Миқдорий кўрсаткичлар (50дан кам бўлганида) Шапиро-Уилка мезони ёки Колмогорова-Смирнова мезони (50дан ортиқ бўлган), шунингдек ассиметрия ва куртоз кўрсаткичлари ёрдамида нормал тақсимотга мувофиқлиги учун баҳоланган. Нормал тақсимот билан миқдорий кўрсаткичларни тавсифлашда олинган маълумотлар арифметик ўртача ( $M$ ) ва стандарт оғишлар ( $CO$ ), 95% ишонч оралиғи (ИО 95%) чегаралари ҳисобланган вариацион қаторларга бирлаштирилди.

Одатда тақсимланган миқдорий маълумотлар тўпламидаги ўртача қийматларни таққослашда фарқлар Стъудент параметрик t-мезони, Вилкоксоннинг даражалар рамзий W-мезони ва Фридман мезонининг корреляция коэффиценти ёрдамида баҳоланган. Корреляцион таҳлил параметрик  $\chi^2$ -Пирсонва Фридман ҳамда нопараметрик Спирмен мезонлари ва МакНемар синови ёрдамида ўтказилган. Башоратлаш аҳамиятини баҳолаш учун ROC-таҳлили келгуси спецификлик ва сезувчанлик ҳамда ROC-эгри чизиғи (AUC) ҳисоб-китоби билан қўлланилган. Даволаш эҳтимолини баҳолаш учун дискриминант таҳлил келгуси башоратлаш функциясини тузиш ҳамда модел спецификлиги ва сезувчанлигини баҳолаш билан

кўлланилган. Операция қилинган ва операция қилинмаган беморлар гуруҳида статистик аҳамиятли фарқларни баҳолаш Уилкс  $\lambda$ -коэффициенти ёрдамида амалга оширилган,  $p < 0,05$  да асосли фарқларга эга кўрсаткичлар статистик аҳамиятли деб ҳисобланган.

Диссертациянинг учинчи бобида - **"Ўткир транзитор гидроцефалиянинг клиник аспекти"** этиологик омил контекстида ривожланишининг клиник ва неврологик башоратчилари тасвирланган. Касалхонага ётқизиш вақтига қараб травматик этиологияли ЎТГ билан оғриган беморлар куйидагича тақсимланган: 0-3 кун – 106 (77,9%), 4-7 кун – 21 (15,4%), 8-10 кун - 9 (6,6%). Йўл-транспорт ҳодисалари натижасида 60,2% жабрланган, 22,7% кўча жароҳати (шу жумладан жиноий), 12,5% қурбонларнинг ва 5,1% баландликдан қулаши натижасида маиший жароҳат олган. Параметрик бўлмаган усуллар билан корреляцион таҳлилда, олдинги кузатув даврига нисбатан фарқларнинг ишончилиги: Вилкоксоннинг даражалар мезони, корреляция коэффициенти: 0-3 кун  $\leftrightarrow$  4-7 кун  $W = -7,754$ ;  $p = 0,000$ ; 4-7 кун  $\leftrightarrow$  8-10 кун  $p = 0,029$  ва Фридман мезонининг корреляция коэффициенти  $\chi^2 = 123,367$ ;  $p < 0,001$  кўрсатган.

Неврологик ҳолат ЎТГ билан оғриган барча беморларда текширув протоколларига мувофиқ баҳоланган ва Глазго кома шкаласи бўйича онг даражасининг тушкунлигини аниқлаш, стандарт схема бўйича неврологик танқисликни аниқлашни ўз ичига олган. Кейинчалик, неврологик ҳолат ҳар куни динамикада баҳоланган. Клиник маълумотлар ҳисобга олинди: биринчи навбатда, Глазго шкаласи бўйича онг даражасининг ўзгариши, фокал неврологик аломатлар динамикаси ва мия ўзагини бузилишлар белгилари.

Тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, травматик келиб чиқадиган ЎТГдаги объектив неврологик аломатлар таҳлили фокал клиник кўринишнинг ёмонлашиши ўртасидаги бевосита боғлиқликни аниқланган: Глазго кома шкаласи бўйича онг даражаси (Вилкоксоннинг муҳим даража мезони  $W = -10,000$ ;  $p < 0,001$ ), шунингдек фокал неврологик аломатлари чуқурлашиши сифатида (МакНемар мезони).

Травматик бўлмаган ЎТГда объектив клиник ва неврологик белгиларни таҳлил қилиш асосан мия симптомлари ўртасида фокал белгилари бўйича тўғридан-тўғри боғлиқликни аниқланган: Глазго кома шкаласи бўйича онг даражасининг ёмонлашиши (Вилкоксоннинг муҳим даража мезони  $W = -7,693$ ;  $p < 0,001$ ) ва фокал неврологик ўчоқ белгилари биров чуқурлашиши (МакНемар мезони).

Динамик объектив баҳолаш билан онг даражаси ва фокал симптомлар травматик этиологияда 8-14 кунларда ва ЎТГ ривожланишининг травматик бўлмаган этиологиясида 4-7 кунларда кўрсаткичларнинг ёмонлашиши билан чуқурлашган. Гидроцефалия синдромининг белгилари аниқ кала ичи гипертензияси (КИГ) билан намоён бўлди, мия симптомларининг кўпайиши ва асосан унинг шикастланмаган генезли бўлганида. КИГ билан кузатилган гидроцефалли синдромнинг белгилари ва мия симптомларнинг кўпайиши асосан унинг шикастланмаган генезли пайтида намоён бўлган.

Диссертациянинг тўртинчи боби- **"Ўткир транзитор гидроцефалияда кала ичи гипертензияни кузатишнинг усуллар ва диагностик аспектлари"** натижаларни таҳлил қилишга бағишланган. ЎТГ ривожланишининг башоратчилари ўтказилган нейровизуал (КТ) усуллари бўйича унинг белгиларини аниқлашда олинган маълумотларни таққослаш асосида КИГ кузатишнинг инвазив бўлмаган усуллари, шу жумладан: Эхо-ЭС маълумотларига кўра М-комплексини кенгайтиши; ўқувчининг ҳажмини ўлчаш; отоскопия маълумотларига кўра қулоқ пардаси кучланишини аниқлаш; офталмоскопия бўйича кўз нервни дискидаги (КН) ўзгаришлар.

Инвазив бўлмаган мониторинг усуллариининг тақдим этилган маълумотлари ва уларни ЎТГни ишлаб чиқиш жараёнида КИБ назоратининг динамик клиник, неврологик ва нейровизуал маълумотлари билан таққослаш КИБ ўлчаш мосламасини ўрнатиш билан очиқ инвазив КИГ мониторингидан янада фаол фойдаланишни тахмин қилиш имконини берган. Шунини таъкидлаш керакки, бизнинг тадқиқотимиз натижаларига кўра, ЎТГда КИБ кузатишнинг ноинвазив усуллари маълумотлари КИГ кузатишнинг нейровизуал усуллари маълумотлари билан бевосита боғлиқдир.

Гидроцефалия даражасини ёки мия қоринчаларнинг торайишини аниқлаш учун вентрикулокраниал коэффицентларни (ВКК) ҳисоблаш нисбати олинган кўрсаткичларни ёш чегаралари билан таққослаб амалга оширилди: қоринча жисмларининг ВККт; ВКК-1 (Эванс индекси), 3-қоринча - ВКК<sub>3</sub>; 3-қоринча ўлчамлари (v<sub>3</sub>); кўз нервни (КН) қобиғининг ўлчамлари; КНнинг 3-қоринчага ҳажми нисбати – гипертензион-гидроцефал синдроми (ГГС). Агрессив инвазив бўлмаган мониторинг усулини амалга ошириш учун биз қуйидагиларни киритдик: ВККт, ВКК-1, шунингдек КТ бўйича КН ўлчамининг (кенглиги) 3-қоринча ўлчамига (v<sub>3</sub>) нисбати, шунингдек кўз тубини офталмологик тадқиқотлари. "Гидроцефалик" гипертензив синдром (ГГС) ривожланиши билан 3-қоринча ҳажмини ўлчаш, унинг кенгайтиши, ўткир гидроцефалия ривожланишининг башоратчиси бўлиб, бу тадқиқотга формулаларни ишлаб чиқиш ва олинган кўрсаткичларни ҳисоблаш ёрдамида қўллаш имконини берган.

Акиал бўлимлар бўйича КТ тадқиқотининг маълумотлари биринчи навбатда формула ёрдамида кўз нервни (КН) кенглигининг ўртача ҳажми (ds) билан ҳисоблаб чиқилган:  $ds=(d_1+d_2)/2$  (1 формула), ( $d_1$ -КН кўз олмасининг дорзал контуридан 2 мм масофада ўлчаган,  $d_2$ -краниал бўшлиқдан 2 мм масофада ўлчанган КН кенглиги). Интракраниал (кала ичи) босим коэффиценти (КИБ) қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилган:  $КИБ=ds/v_3$  (2 формула) бу ерда: ds-КН ўртача кенглиги (одатда 3,5-4,5 мм), v<sub>3</sub>-учинчи қоринчанин кенглиги (одатда 4-8 мм) (3 жадвал).

Агар КИБ коэффиценти 1,0 дан ошган бўлса, паренхимал генезли гипертензив синдроми (ГС) (мия тўқималарининг шишиши), агар КИБ коэффиценти 1,0 дан паст бўлса, гидроцефалия синдроми (ГСС - мия омурилик суюқлигининг миқдори ошиши (гиперпродукция), мия омурилик суюқлигининг сўрилишини пасайиши (гипосорбцияси), мия омурилик

суяқлиги йўлларининг окклюзияси) ташхиси қўйилган ва КИБ коэффициентини. (оддий соғлом шахслар тахминан 1,0 тенг эди) (4 жадвал).

### 3 жадвал

#### Кала ичи босим коэффициентини ҳисоблаш усули

1-Формула	2-Формула
кўз нервнинг ўртача кенглигини аниқлаш (dКН)	кала ичи босимни ҳисоблаш коэффициенти (КИБ <sub>к</sub> )
	КИБ коэффициенти соғлом инсонларга КИБ <sub>к</sub> =1,0 тенг
$d_s = \frac{d_1+d_2}{2}$	$КИБ_k = \frac{d_s}{\sqrt{3}}$

### 4 Жадвал

#### Интракраниал босим коэффициентининг хусусиятлари

Интракраниал босимни ҳисоблаш коэффициенти (КИБ <sub>к</sub> )	
паренхимал гипертензия синдроми (HtS) - мия тўқималарининг шиши; (КИБ <sub>к</sub> >1,0)	гидроцефал синдроми (HgS) - ўткир транзитор гидроцефалия; (КИБ <sub>к</sub> <1,0)
$HtS = \frac{d_s(5,2mm)}{\sqrt{3}(4,2mm)} = 1,23$	$HgS = \frac{d_s(5,4mm)}{\sqrt{3}(6,8mm)} = 0,79$

КТ-мониторинги БМШ ёки фалажда мия тузилмаларининг ўтказувчи ва ҳисоблаш кўрсаткичларининг комбинацияси бизга "гидроцефалия" билан боғлиқ бўлган прогрессив интракраниал гипертензион синдроми билан гидроцефалиянинг ўткир вақтинчалик ни ривожланиш хавфини аниқлашга имкон берган. Бу факт беморларни даволаш ва кузатишнинг кейинги тактикасида итратекал (қоринча, субдурал) КИБ ўлчаш аппаратини ўрнатиш билан КИГни фаол инвазив ёки инвазив бўлмаган мониторингини ўтказиш имконини берган.

Олинган маълумотлар қараганда травматик генезисда кала ичи гипертензиясини инвазив мониторинги ва тузатилиши бўлган беморларга травматик бўлмаган этиологияли ЎТГ билан оғриган беморларда олинган натижаларнинг ишончлилигини аниқланган (5 ва 6 жадваллар).

Нейровизуал (КТ-мониторинг) ва инвазив бўлмаган тадқиқот маълумотларига кўра ЎТГ белгилари бўлган беморларга, беморларнинг ҳолати, кўрсатмалари ва контрэндиқациясини ҳисобга олган ҳолда, кала ичи босимининг инвазив мониторинги ўрнатилган. Тадқиқотда кала ичи гипертензиясининг инвазив мониторингини ўтказиш учун ён қоринча ёки субдурал дренаж усуллари қўлланилган.

## Травматик этиологияли ҮТГнинг нейровизуал мониторинг кўрсаткичлари

Кўрсаткич	КИБни мониторинг динамикаси (n=136)						Фридман мезони		
	0-3 сутки		4-7 сутки		8-14 сутки		15-21 сутки		
	M±m	W	M±m	P	M±m	W	M±m	P	
<b>ВККт (18-26%)</b>	17,43±0,16		20,56±0,16		21,72±0,14		20,70±0,23	49,882	0,000
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	27,28±0,21		32,03±0,24		33,07±0,28		29,07±0,48	56,989	0,000
<b>ВКК-3к (2,7-4,3%)</b>	2,72±0,04		4,27±0,07		4,37±0,06		3,66±0,11	61,069	0,000
<b>дКН (4,0-4,5 mm)</b>	3,77±0,05		5,52±0,04		5,30±0,06		5,02±0,20	48,080	0,000
<b>v3 (4-8 mm)</b>	3,53±0,06		6,42±0,09		6,17±0,10		4,69±0,28	57,228	0,000
<b>HgS (≥1≤)</b>	1,08±0,01		0,86±0,01		0,82±0,01		1,07±0,01	71,760	0,000

Олдинги кузатув даврига нисбатан фарқларнинг ишончлилиги									
Вилкоксоннинг даражалар мезони (W)	0-3 суток <---> 4-7 сутки		4-7 сутки <---> 8-14 сутки		8-14 сутки <---> 15-21 сутки				
	W	P	W	P	W	P	W	P	P
<b>ВККт (18-26%)</b>	-9,821	0,000	-4,072	0,000			-2,379 <sup>c</sup>		0,017
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	-9,947	0,000	-0,770	0,441			-3,814		0,000
<b>ВКК-3к (2,7-4,3%)</b>	-9,955	0,000	-0,663	0,507			-3,654		0,000
<b>дКН (4,0-4,5 mm)</b>	-9,856	0,000	-0,495	0,621			-2,645		0,008
<b>v3 (4-8 mm)</b>	-9,974	0,000	-0,524	0,600			-3,632		0,000
<b>HgS (≥1≤)</b>	-9,979	0,000	-6,184	0,000			-3,823		0,000

6 жадвал

Травматик бўлмаган этиологияли ЎТГнинг нейровизуал мониторингнинг кўрсаткичлари

Кўрсаткич	КИБни мониторинг динамикаси (n=92)				Фридман мезони	
	0-3 сутки	4-7 сутки	8-14 сутки	15-21 сутки	$\chi^2$	P
	M±m	M±m	M±m	M±m		
<b>ВККт (18-26%)</b>	17,48±0,31	21,83±0,20	20,22±0,18	20,68±0,39	27,495	0,000
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	27,78±0,32	33,66±0,45	31,52±0,27	29,95±0,73	31,734	0,000
<b>ВКК-3к (2,7-4,3%)</b>	2,70±0,06	4,49±0,09	4,22±0,09	3,90±0,18	23,807	0,000
<b>дКН (4,0-4,5 mm)</b>	3,90±0,08	5,49±0,07	5,26±0,07	5,01±0,18	21,495	0,000
<b>v3 (4-8 mm)</b>	3,67±0,10	6,54±0,14	6,04±0,14	5,50±0,32	23,532	0,000
<b>HgS (≥1≤)</b>	1,06±0,01	0,84±0,01	0,87±0,01	0,91±0,01	25,944	0,000

Олдинги кузатув даврига нисбатан фарқларнинг ишончлилиги						
Вилкоксоннинг даражалар мезони (W)	0-3 сутук <---> 4-7 сутки		4-7 сутки <---> 8-14 сутки		8-15 сутки <---> 15-21 сутки	
	W	P	W	P	W	P
<b>ВККт (18-26%)</b>	-7,930	0,000	-3,699	0,000	-2,138	0,033
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	-8,081	0,000	-2,383	0,017	-2,317	0,020
<b>ВКК-3к (2,7-4,3%)</b>	-8,088	0,000	-0,331	0,741	-2,050	0,040
<b>дКН (4,0-4,5 mm)</b>	-7,840	0,000	-1,233	0,217	-2,051	0,040
<b>v3 (4-8 mm)</b>	-8,059	0,000	-0,663	0,508	-2,093	0,036
<b>HgS (≥1≤)</b>	-8,063	0,000	-3,901	0,000	-1,163	0,245

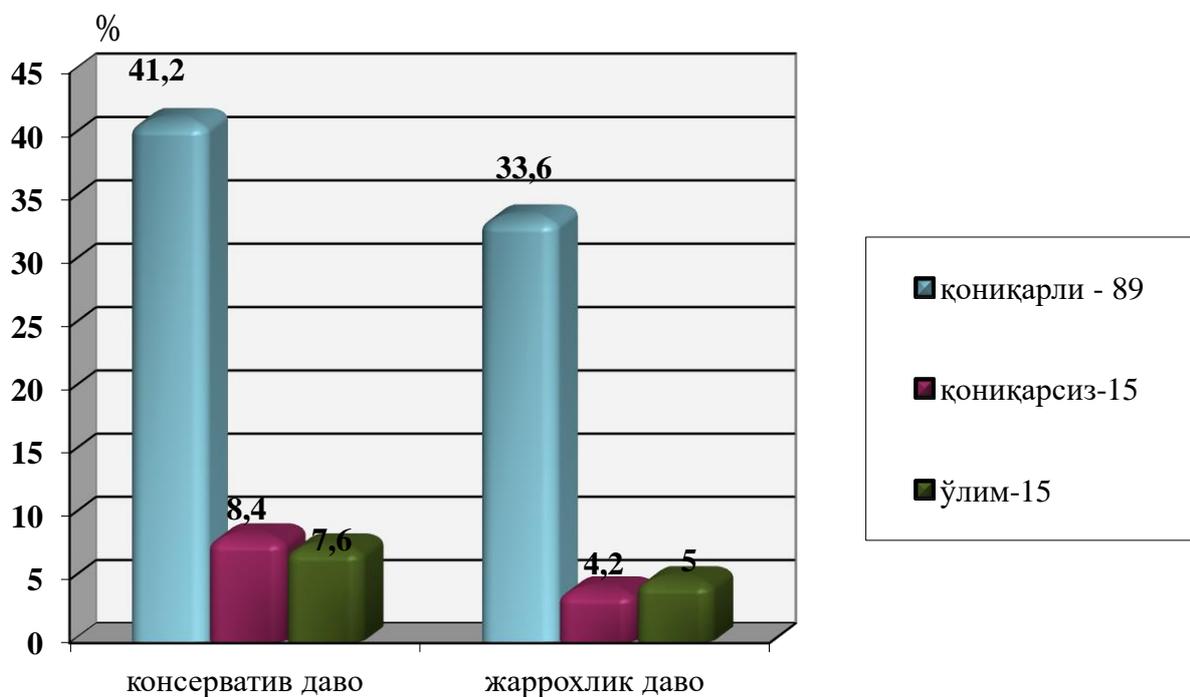
Бобни сарҳисоб қилганида, тадқиқот давомида олинган параклиник ва невровизуал маълумотлари шуни кўрсатдики, бош мия жароҳатлар фонидида ривожланишида "гидроцефалли" кала ичи гипертензия белгилари жароҳатдан кейин 8-14-кунларда қайд этилган ва қуйидагиларни ташкил қилган: ВКК-т=21,72%±0,14; ВКК-1 (Эванс индекси) = 33,07%±0,28; ВКК-3қ=4,37%±0,06. КТда ўлчанганда кўз нервни (КН) ҳажми ўртача 5,30±0,06мм,  $v_3 = v_3 = 6,17 \pm 0,10$  эди ва уларнинг нисбати мос равишда 0,82±0,01ни ташкил этган (Фридман мезони  $\chi^2 = 71,760$ ;  $p < 0,001$  ва рамзий даражалар Вилкоксоннинг мезони  $W = -6,184$ ,  $p < 0,001$ ).

Фалажлар фонидида "гидроцефалик" кала ичи гипертензиянинг асосий градиенти бошланганидан кейин 4-7 кун ўтгач ривожланган ва қуйидагича тавсифланди: ВКК-т=21,83%±0,20; ВКК-1 (Эванс индекси) = 33,66%±0,45; ВКК-3қ=4,49%±0,09. КТда ўлчанганда КН ҳажми ўртача 5,49±0,07мм, 6,54±0,14мм эди ва уларнинг нисбати мос равишда 0,84±0,01ни ташкил этган (Фридман мезони  $\chi^2 = 25,944$ ;  $p < 0,001$  ва рамзий даражалар Вилкоксоннинг мезони  $W = -8,063$ ,  $p < 0,001$ ).

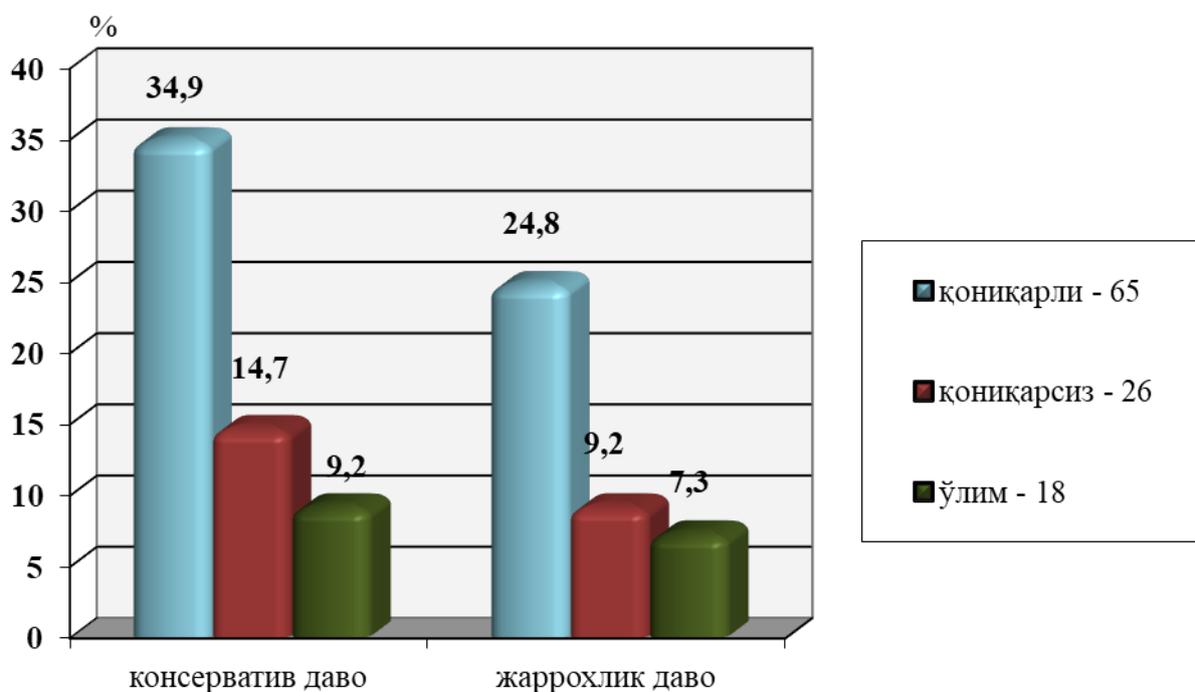
Диссертациянинг - "**Ўткир транзитор гидроцефалиянинг даволаш аспекти**" номланган бешинчи бобида ривожланиш белгилари бўлган беморларни даволаш усуллари тавсифланган. Тадқиқотда терапевтик тактикасига қараб беморлар 2 гуруҳга бўлинган: биринчи гуруҳга прогрессив "гидроцефалик" интракраниал гипертензияни консерватив тузатишдан ўтган шахслар – 131(57,46%±3,25) нафар бемор, иккинчи гуруҳга эса прогрессив "гидроцефалик" интракраниал гипертензияни жарроҳлик йўли билан тузатиш билан кала ичи босимини кузатишнинг инвазив усули киритилган – 97(42,54%±2,98).

Тадқиқотга кўра, 1 гуруҳда ЎТГ билан оғриган беморларни консерватив даволанишида (n=68(57,14%)) қониқарли натижалари 49(72,06%) ҳолларда қайд этилган, 10(14,71%) ҳолларда қониқарсиз. Беморларни жарроҳлик даволанишида (n=51(42,86%)) қониқарли натижалари 40(78,43%) ҳолларда қайд этилган, 5(9,8%) қониқарсиз натижалар қайд этилди. Ўлимга олиб келадиган натижа консерватив 9(7,56%) ва жарроҳлик даволаш билан 6(5,04%) ҳолатларда қайд этилган (5 расм).

2-гуруҳда ЎТГ билан оғриган беморларни консерватив даволанишида (n=65 (59,63%)) қониқарли натижалари 38(58,46%) ҳолларда қайд этилган, 17(26,15%) ҳолларда қониқарсиз. Беморларни жарроҳлик даволанишида (n=44(40,37%)) қониқарли натижалари 27(61,4%) ҳолларда қайд этилган, 9(20,45%) қониқарсиз натижалар қайд этилди. Ўлимга олиб келадиган натижа консерватив 10(9,17%) ва жарроҳлик даволаш билан 8(7,3%) ҳолатларда қайд этилган (6 расм).



**5 расм. ЎТГ билан оғриган беморларни даволаш натижаларига кўра тақсимлаш (1-гурух;n=119)**



**6 расм. ЎТГ билан оғриган беморларни даволаш натижаларига кўра тақсимлаш (2-гурух;n=109)**

Ўткир транзитор гидроцефалия даволаш натижаларини таҳлил қилиш диагностика алгоритмини янада ишлаб чиқиш ва гидроцефалик генезиснинг

КИГни жарроҳлик йўли билан тузатиш нуқтасини аниқлаш моделини ишлаб чиқиш имконини берган. Олинган маълумотларга кўра, таққосланган гуруҳдаги беморларда консерватив ва жарроҳлик муолажаларига қараб, тадқиқотнинг статистик жиҳатдан муҳим натижалари қайд этилган. Таҳлил давомида жуфтлаштирилган таққослашлар натижасида статистик жиҳатдан аҳамиятли "яхшиланиш "ва" динамика йўқ " ҳолати топилган (Пирсон  $\chi^2=6,538$ ;  $p=0,038$ ).

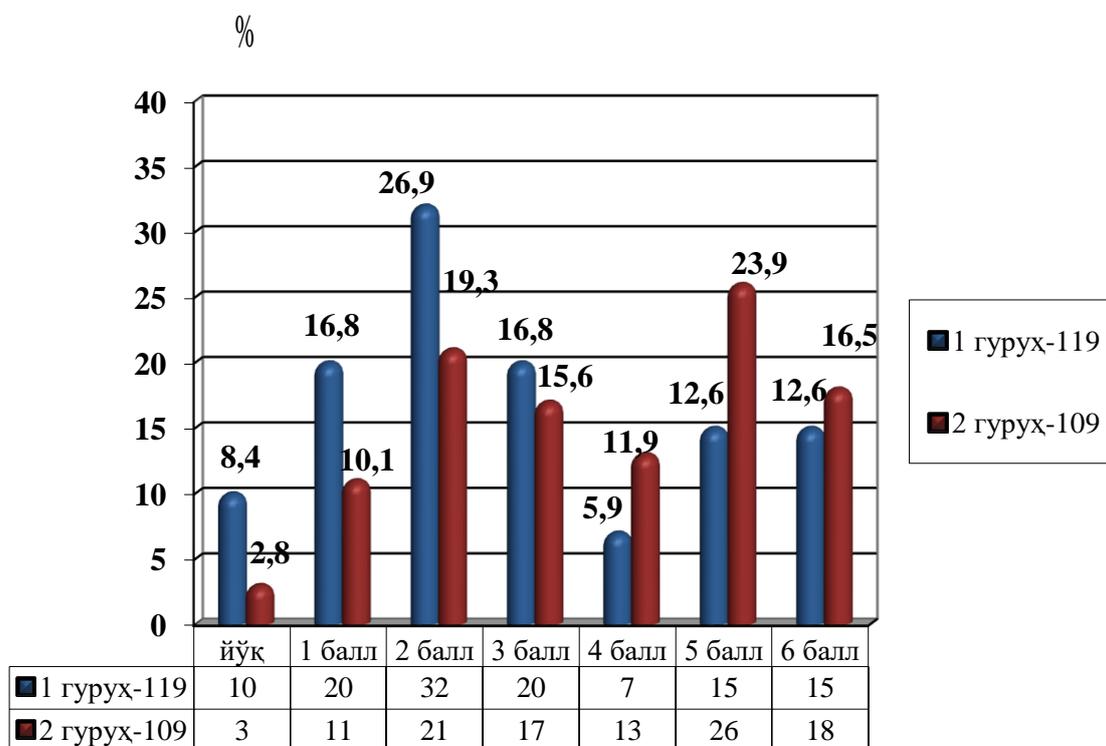
Олтинчи боб: **"Ўткир транзитор гидроцефалияни даволашнинг натижалар ва муаммоси"**, тадқиқот натижалари баҳолашни тақдим этган ва Глазго натижалари шкаласи ва ўзгартирилган Рэнкин шкаласи бўйича ЎТГ билан оғриган беморларни даволаш прогнозини таҳлил қилинган.

Таҳлилларга кўра, биз модификациялашган Рэнкин шкаласи бўйича баҳоланганда даволаш натижалари ва натижалари тўғрисида ишончли маълумотларни олдик: 0 балл (аломатлар йўқ) – 13 бемор (5,7%): 1 гуруҳда 10(8,4%) ва 2 гуруҳда 3(2,8%). 1 балл (ҳаётий фаолиятнинг муҳим бузилишларининг йўқлиги) – 31 бемор (13,6%): 1 гуруҳда 20 (16,8%); 2-гуруҳда-11 (10,1%). 2 балл (ёрдам ҳолатда, ҳаётий фаолият енгил бузилишига эга,) – 53 бемор (23,7%): 1 гуруҳда 32(26,9%) нафар; 2гуруҳда 21(19,3%) нафар бемор. 3 балл (ҳаётий фаолиятнинг ўртача бузилиши, лекин мустақил юришга қодир) 37 бемор (22,4%): 1 гуруҳда 20(16,8%);2 гуруҳда 17(15,6%). 4 балл (ҳаётий фаолиятнинг оғир бузилиши, ташқи ёрдамга муҳтож) – 20 бемор (11,0%): 1 гуруҳда 7(5,9%); 2 гуруҳда 13 (11,9%) нафар бемор. 5 балл (ҳаётий фаолиятнинг ялпи бузилиши, "тўшакка михланган") – 41 бемор (18,0%): 1 гуруҳда 15 (12,6%); 2 гуруҳда 26 (23,9%). 6 балл (ҳалокатли натижа) – 33 бемор (14,5%): 1 гуруҳда 15 (12,6%); 2 гуруҳда 18(16,5%) кузатишлар.

Тадқиқотда камида Рэнкин шкаласи бўйича 4 балл тўплаган беморларда даволанишнинг натижасини қониқарли деб қабул қилган. 5 балл ва ундан юқори балл билан даволаниш натижаларида натижаси қониқарсиз деб баҳоланган. Олинган маълумотларга кўра, бизнинг тадқиқотимизда қониқарли натижа: 1 - гуруҳда (n=119) 79,8% - 95 кузатувлар олинган; 2-гуруҳда (n=109) 72,5% - 79 кузатувлар олинган. Даволаш натижасининг қониқарсиз натижаси қайд этилди: 1 - гуруҳда (n=119) 7,6% - 9 ҳолатда олинган; 2-гуруҳда (n=109) 11,0% - 12 ҳолатда олинган. Ўлим 1 гуруҳ 15(12.6%) ҳолларда ва 18(16.5%) ҳолларда 2 гуруҳда қайд этилди (Пирсон  $\chi^2=13,520$ ;  $p=0,035$ ) (7 расм).

Ҳолбуки, Глазго натижалари шкаласи бўйича билан оғриган беморларни даволаш ва кузатиш натижаларини баҳолашда биз ишончсиз натижаларга эришдик: 1 балл (ўлим) – 33 бемор (14,5%); 2 балл (вегетатив ҳолат) - 41 бемор (18,0%); 3 балл (оғир ногиронлик, хизмат қилаолмайди) – 57 бемор (25,0%); 4 балл (ўртача ногиронлик, ўз-ўзини парвариш қилаолади) – 84 бемор (36,8%) ва 5 балл (яхши тикланиш) – 13 бемор (5,7%).

Тадқиқот давомида аниқланган қоидаларга мувофиқ вазифаларга нисбатан ривожланишига шубҳа қилинган беморларни бошқариш тактикасининг ўзига хос алгоритми ишлаб чиқилган. ЎТГ маълум даражада динамик жараён эканлигини ҳисобга олсак, интракраниал босимнинг нормал ёки ошиши билан қайси турдаги томчилар бўлишидан қатъи назар, диагностикаси ва даволаш учун ишлаб чиқилган умумий алгоритм қўлланилиши мумкин.



**7 расм. ЎТГ даволаш натижаларини ўзгартирилган Рэнкин ўлчови бўйича баҳолаш (n=228) Пирсон  $\chi^2=13,520$ ; p=0,035**

Ушбу алгоритмлар нафақат клиник ва неврологик кўринишни, жарроҳлик аралашув ҳажмини ҳисобга олган ҳолда, балки кала ичи босимнинг инвазив ва инвазив бўлмаган мониторинг маълумотлари асосида ишлаб чиқилган ва бўлинган.

## ХУЛОСАЛАР

1. Тадқиқотга кўра ўткир транзитор гидроцефалия ривожланиши 30,2%ни ташкил этган. Бизнинг кузатишларимизга кўра, 26,2% ҳолларда (136 нафар) травматик келиб чиқадиган ўткир транзитор гидроцефалия қайд этилган ҳамда 39,0% ҳолларда (92 нафар) ўткир бош мия контомир патологияда ўткир транзитор гидроцефалиянинг ривожланишини аниқланган ( $r=0,89$ ).

2. Травматик ва нотравматик этиологияли ўткир транзитор гидроцефалияни клиник ва неврологик кўриниши мия тузилмаларининг бирламчи шикастланишини жойлашганига қараб ўзига хос хусусиятларга эга. Бош мия травматик шикастланишида ўткир транзитор гидроцефалияда онг даражасининг узоқроқ ва чуқурроқ бузилиши билан тавсифланади ва ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланиши билан прогрессив "гидроцефалик" интракраниал гипертензия синдроми ўртача "кеч" даврда жароҳатдан – 8-14 кунда қайд этилган (КИБ<sub>к</sub> (M)=0,82; Фридман мезони

$\chi^2=71,760$ ;  $p<0,001$ , рамзий даражалар Вилкоксоннинг мезони  $W=-6,184$ ,  $p<0,001$ ).

3. Травматик бўлмаган этиологияли ўткир транзитор гидроцефалияни клиник ва неврологик кўринишининг характеристикаси онг даражасининг нисбатан енгил тушкунлиги билан ялпи фокал неврологик симптомларнинг мавжудлиги эди. Ўткир транзитор гидроцефалия ривожланиши билан ушбу тоифадаги прогрессив "гидроцефалли" характердаги калла ичи гипертензия синдроми ўткир цереброваскуляр бузилишларни (фалаж) пайтидан бошлаб нисбатан "эрта" даврда – 4-7 кун ичида қайд этилган (КИБ<sub>к</sub> (М)=0,84; Фридман мезони  $\chi^2=25,944$ ;  $p<0,001$ , рамзий даражалар Вилкоксоннинг мезони  $W=-8,063$ ,  $p<0,001$ ).

4. Кузатув мониторинг ва нейровизуал текширишлар бўйича ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишидаги прогрессив "гидроцефалли" интракраниал гипертензия синдромининг диагностик мезонлари церебровентрикуляр индексининг ошиши туфайли, асосан ён ва 3-қоринчалар ҳамда субарахноидал бўшлиқ ҳажмининг ошиши билан тавсифланган.

5. Кўз нервини экстраорбитал қисми ҳажмининг 3-қоринчага нисбатини аниқлаш ўткир транзитор гидроцефалиянинг ривожланишини аниқлашга имкон берган. Шундай қилиб, 1,0 дан ортиқ коэффициент билан интракраниал гипертензия асосан мия шишиши билан тавсифланган. Холбуки, коэффициент градиенти 1,0 дан кам бўлса, ўткир транзитор гидроцефалиянинг ривожланиши аниқланган (ИО>95%;  $p<0,01$ ).

6. Травматик мия шикастланишида ўткир транзитор гидроцефалияни ривожланишининг асосий патогенетик механизмлари дегидротацион терапияси туфайли тўқима ичидаги суюқлик субарахноидал бўшлиққа тарқалиш ҳажмининг ошиши ва унинг резорбциясининг пасайиши бўлиб, бу унинг терапевтик орқа мия пункцияси ёрдамида чиқарилишига сабаб бўлган. Холбуки, травматик бўлмаган этиологияли ўткир транзитор гидроцефалиянинг патогенезида унинг ривожланишига асосан орқа мия суюқлиги ишлаб чиқаришнинг енгил ўсиши ва орқа мия суюқлиги резорбциясининг ўртача пасайиши билан орқа мия суюқлиги айланишининг бузилиши (орқа мия суюқлиги йўллариининг тампонадаси) сабаб бўлган.

7. Травматик ва нотравматик генезли прогрессив "гидроцефалли" интракраниал гипертензия синдроми билан оғриган беморлар учун ишлаб чиқилган диагностик алгоритми ва оптимал даволаш тактикаси мезонлари ривожланган ўткир транзитор гидроцефалиянинг частотасини 26,5%га камайтириш имконини берган ва шу билан бирламчи мия патологиясининг, яъни бош мия травматик шикастланиши ва ўткир цереброваскуляр бузилишларнинг ижобий натижасини оширган.

8. Травматик келиб чиқиши ҳолатларида ўткир транзитор гидроцефалия ривожланишида олинган даволашнинг бевосита натижаларини таҳлил қилинганда ўлим 11%га ва беморларнинг ногиронлиги 19%га камайганлигини аниқланган. Ўткир транзитор гидроцефалия нотравматик этиологиясида ўлим даражаси мос равишда 18% ва ногиронлик 16%га камайган (Пирсон  $\chi^2 = 13,520$ ,  $p<0,001$ ).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
DSc.04/04.07.2023.Tib.170.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ  
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ НЕЙРОХИРУРГИИ**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**МУМИНОВ МУРОД ДЖАВАДОВИЧ**

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ТАКТИКА  
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ФОРМОЙ  
ГИДРОЦЕФАЛИИ**

**14.00.28 – Нейрохирургия**

**АВТОРЕФЕРАТ  
ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК (DSc)**

**ТАШКЕНТ–2024**

**Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве Высшего образования науки и инноваций Республики Узбекистан за №B2020.4.DSc/Tib493**

Докторская диссертация выполнена при Бухарском государственном медицинском институте имени Абу Али ибн Сино

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета ([www.neuro.uz](http://www.neuro.uz)) и Информационно-образовательном портале “Ziyonet” ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Научный консультант:**

**Кариев Гайрат Маратович,**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Алиходжаева Гульнарахан Алаутдиновна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Мирзабаев Марат Жумабекович**  
доктор медицинских наук  
(Республика Казахстан)

**Махкамов Махкам Козимович**  
доктор медицинских наук, (DSc.)

**Ведущая организация:**

**Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г. в \_\_ ч. на заседании Научного совета DSc.04/04.07.2023.Tib.170.01 по присуждению учёных степеней при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии (Адрес: 100007, г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Хумаюн, д. 40. Тел./факс: (+99871) 264-96-22; e-mail: [admin@neuro.uz](mailto:admin@neuro.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра нейрохирургии (зарегистрирована за №\_\_\_\_). Адрес: 100007, г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Хумаюн, д. 40. Тел./факс: (+99871) 264-96-220.

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ - 2024 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ - 2024 года).

**Г.М. Кариев**

Председатель научного совета  
по присуждению учёных степеней, доктор  
медицинских наук, профессор

**Р.О. Исмаилова**

Учёный секретарь научного совета по присуждению  
учёных степеней, доктор медицинских наук (DSc)

**Р.М. Юлдашев**

Председатель научного семинара при научном совете  
по присуждению учёных степеней,  
доктор медицинских наук (DSc)

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))**

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

Значительный рост доли острой нейрохирургической патологии, таких как черепно-мозговая травма (ЧМТ), острые цереброваскулярные заболевания (ОЦВЗ) в структуре заболеваний и смерти, продолжительность временной и стойкой нетрудоспособности характеризует её важнейшую медико-социальную проблему современной медицины. Согласно данным ВОЗ (Всемирной Организации Здравоохранения), опубликованные в 2021 г., «...Всемирный доклад о профилактике заболеваний, в том числе нарушений мозгового кровообращения»,<sup>1</sup> неуклонный рост числа пациентов (с увеличением среди них лиц молодого трудоспособного возраста), с ЧМТ – на 2% ежегодно, ОНМК – ежегодный прирост 1,5%, даёт повод говорить о «омоложении» заболеваемости. Данный факт непосредственно свидетельствует и о росте различного рода и характера интракраниальных осложнений, обуславливая актуальность поиска новых методов их ранней диагностики, предупреждение развития и лечения.

В мире в целях решения вопросов ранней нейровизуализационной диагностики и оптимизации критериев выбора консервативного или хирургического подхода при церебральной катастрофе, обуславливает широкое внедрение в практику компьютерной и магнитно-резонансной томографий (КТ/МРТ), которые позволили охарактеризовать причины повреждений структур мозга вследствие острой церебральной патологии и изменили представление о крайне неблагоприятном течении травматической болезни мозга, паренхиматозно-вентрикулярных геморрагий, зоне ишемического каскада (пенумбра), основанное на клинко-патоморфологических и нейровизуализационных исследованиях. Особое значение имеют выявление первых клинко-неврологических симптомов острой транзиторной гидроцефалии, оптимизация неинвазивных методов объективной оценки и нейровизуальной диагностики, совершенствование лечения, а также принятие мер по предотвращению её развития.

В нашей стране с целью глубокой реорганизации экстренной медицинской помощи населению, дальнейшего развития и соответствия мировым стандартам системы здравоохранения Республики, определены задачи, направленные на повышение эффективной диагностики и лечения, в том числе на «...ускорение мер по совершенствованию системы экстренной медицинской помощи, повышение эффективности, качества и доступности неотложной медицинской помощи, поддержку здорового образа жизни и профилактике заболеваний, в том числе, путем формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов исследования в диагностике и лечении»<sup>2</sup>. Эти задачи особенно важны для

---

<sup>1</sup>WHO. World health statistics, 2020; WHO. World Report on Cerebrovascular Prevention, 2021.

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан: «...О комплексных мерах по ускоренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», №УП-5590, от 07 декабря 2018 г.

повышения уровня диагностической и специализированной нейрохирургической помощи на современный мировой уровень.

Выполнение научно-исследовательской работы соответствует решению задачи, предусмотренные и утверждённые Указами Президента (УП) Республики Узбекистан: УП-5590, от 07 декабря 2018 года «...О комплексных мерах по ускоренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», УП-60 от 28 января 2022г. «О новой стратегии развития на 2022-2026 годы», Постановлениями Президента Республики Узбекистан: ПП-3494 от 25 января 2018 года «О мерах по скорейшему совершенствованию системы скорой медицинской помощи», ПП-283 от 16 июня 2022 года «О совершенствовании системы оказания скорой медицинской помощи населению», ПП-158 от 11 сентября 2023 года «Узбекистан-2030», а также в других нормативно-правовых документов, связанные с данной деятельностью.

**Соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики.** Данная диссертационная работа проведена в соответствии с развитием науки и приоритетными направлениями технологий Республики Узбекистан–VI. «Медицина и фармакология».

**Обзор международных научных исследований по теме диссертации<sup>3</sup>.** Научные исследования по диагностике и лечению острой гидроцефалии при поражениях центральной нервной системы ведутся в ведущих мировых научных центрах и высших учебных заведениях, таких как: Wyckoff Heights Medical Center, (Brooklyn, NY, США); Stroke and Intensive Care Unit, Clinical Department of Neurology, Sveti Duh University Hospital, (Zagreb, Хорватия); Jilin University, Department of Neurosurgery, (Changchun, Jilin, Китай); All India Institute of Medical Sciences (New Dally, Индия); Department of Neurological Surgery, Washington University School of Medicine, (St. Louis, MO, США); Department of Neurosurgery, (Swedish Medical Center, Seattle, WA, США); Department of Neurology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, (New York, США); Department of Neurology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Department of Neurosurgery, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, (Boston, Massachusetts, США); Department of Neurosurgery, Shuto General Hospital, (Yamaguchi, Япония); Washington University (St. Louis, США); Near East University, Department of Neurology, (Nicosia, Кипр) Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. Акад. Н.Н. Бурденко (Россия), Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. Проф. А. Л. Поленова (Россия), Московский городской научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

---

<sup>3</sup>Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации проведен на основании: <https://www.tiensmed.ru/news/gidrocefalia-ab1.html#pod6>, <https://www.who.int>, <https://www.wfns.org>, [www.medical-diss.com](http://www.medical-diss.com), [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU), [www.PubMed](http://www.PubMed), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), [www.hopkinsmedicine.org](http://www.hopkinsmedicine.org), [www.wfneurology.org](http://www.wfneurology.org), [www.medicine.utoronto.ca](http://www.medicine.utoronto.ca), [www.wfns.com](http://www.wfns.com), [www.rigshospitalet.dk](http://www.rigshospitalet.dk), [www.unina.it](http://www.unina.it), [www.liverpool.ac.uk](http://www.liverpool.ac.uk), [www.klinikum-muenchen.de](http://www.klinikum-muenchen.de), [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com), [www.nsi.ru](http://www.nsi.ru), [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru), [www.biomedcentral.com](http://www.biomedcentral.com), [www.tma.uz](http://www.tma.uz), <https://openlibrary.org/books> и других источников.

(Россия), Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе (Россия), Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи (Узбекистан).

Изучены специфика неврологических нарушений, усовершенствования методов нейровизуализационной, неинвазивной диагностики и лечения (Department of Neurological Surgery, Washington University School of Medicine, St.Louis, MO, (США)). Выявлена роль расстройств ликвородинамики в формировании гидроцефалического синдрома у пациентов при травматическом и нетравматическом поражении головного мозга (School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Osijek, (Хорватия)). Изучен характер ликвородинамических расстройств при черепно-мозговой травме, острых нарушениях мозгового кровообращения и, связанные с этим фактом, формирование острой формы гидроцефалии (University Hospital Heidelberg, (Германия)). Исследования целого ряда ученых разных стран показали, что наряду с клинико-неврологической диагностикой острой формы гидроцефалии, имеют значения неинвазивные методы оценки внутричерепного давления, в частности нейровизуализационный её мониторинг. Изучены вопросы ранней диагностики и выбора критериев показаний к коррекции внутричерепной гипертензии при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии (Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе (Россия)). В настоящее время существуют различные методы неинвазивного определения внутричерепной гипертензии при травматической и нетравматической церебральной катастрофе – доказана необходимость в проведении динамического мониторинга внутричерепного давления (Department of Neurosurgery, (Changchun, Jilin, Китай)). Доказана эффективность нейровизуализационной диагностики острой формы гидроцефалии в определении показаний для хирургической коррекции внутричерепной гипертензии (Department of Neurosurgery, Shuto General Hospital, (Yamaguchi, Япония)); All India Institute of Medical Sciences (New Delly, (Индия)); Московский городской научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (Россия). Представлены проблемы в снижении риска развития острой гидроцефалии и уменьшения риска послеоперационных осложнений (International Neuroscience Institute (INI) Hannover, (Германия); Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. Акад. Н.Н. Бурденко (Россия); Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. Проф. А. Л. Поленова (Россия); Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи (Узбекистан)).

В мире по ранней диагностике развития интракраниальных осложнений при острой патологии центральной нервной системы ведутся широкомасштабные научные исследования по совершенствованию методов неинвазивной и нейровизуализационной диагностики, а также выбора оптимальной лечебной тактики при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии. Ряд исследований посвящены следующим приоритетным

направлениям, таким как: неинвазивные, нейровизуализационные исследования ликвородинамических нарушений при развитии острой формы гидроцефалии; обоснование роли мониторинга внутричерепной гипертензии у пациентов с признаками острой транзиторной формы гидроцефалии травматической и нетравматической этиологии, а также совершенствование методов её коррекции с применением высокотехнологичных методов лечения с индивидуальным подходом для каждого конкретного пациента.

**Степень изученности проблемы.** По данным мировых исследований, высокая летальность и инвалидизация пациентов с ЧМТ (ежегодно погибают 1,5 млн., инвалидность достигает до 3 млн.) на фоне геморрагической либо ишемической формы острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в 40-85% случаев обусловлена церебральными поражениями, развивающиеся в сроки от 2-х до 10 суток с момента катастрофы (Асадуллаев М.М, 2015).

Проблема острой гидроцефалии является актуальной в связи с её редкой встречаемостью в научных трудах, посвященные вопросам частоты её развития в зависимости от этиологического фактора, проблемам прогнозирования исхода острой церебральной нейрохирургической патологии, концептуального подхода к профилактике «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии при развитии острой гидроцефалии (Замышляев П.С., 2015; Лихтерман Л.Б., 2016; Sheng Chen, 2017).

Проведение обследования больных с ЧМТ, либо с инсультом в специализированных нейрохирургических стационарах, почти у четверти пациентов определяется гипертензионно-гидроцефальный синдром (Хачатрян В.А., 2012; Chihiro Moritaka, 2016; Латышев А.Я., 2018; Li, Guichen M.D., 2020). Клиническая картина и диагностика острой транзиторной формы гидроцефалии довольно затруднительна, так как симптомы основного заболевания выходят на первое место, значительно нивелируя синдром повышенного внутричерепного давления, обусловленный гидроцефалией, что характеризует неудовлетворительные результаты лечения данной группы пациентов (Lusis, Eriks&Vellimana, 2013; Brean A., 2014; Пилипенко Д.В., 2016; Jergovic Pija&Budincevic, 2016).

Масштабные целевые реформы, проводимые в Республике Узбекистан, прежде всего, направлены на совершенствование качественного и существенного расширения диапазона оказания населению медицинской помощи (Салаев А.Б., 2022). Проведённые мероприятия также позволили достигнуть положительных результатов и при оказании качественной, высокотехнологичной нейрохирургической помощи (Махкамов М.К., 2018). Всё же, проводимые целевые реформы в службе здравоохранения, в том числе и в нейрохирургии, ряд проблем и задач всё ещё ожидают поиска своего решения (Хаджибаев А.М., 2021).

Отсутствие данных, касающихся клинико-неврологических проявлений, недостаточная изученность патофизиологии острой транзиторной формы гидроцефалии и патогенетических механизмов развития при ней декомпенсации, обуславливающие низкую эффективность существующих

способов лечения, с научной точки зрения, дают основание для обоснованного изучения и поиска новых критериев диагностики и тактики лечения данной категории больных. Острая транзиторная форма гидроцефалии, оставаясь мало изученной актуальной проблемой в нейрохирургии, требует к себе пристального внимания и дальнейшего изучения (Махкамов К.Э., 2021).

Практическая значимость и интерес клиницистов побудил к поиску комплекса адекватных методов лечения, включающие кроме клиничко-неврологического обследования (Hou Kun&Zhu, 2017), методы количественной и качественной оценки нарушения ликвороциркуляции, выявление основных механизмов возникновения и сроков развития компенсации гидроцефальной внутричерепной гипертензии при острой церебральной катастрофе (ЧМТ, ОНМК) осложнённой острой транзиторной формой гидроцефалии.

**Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена работа.**

Настоящая диссертационная работа выполнена согласно плана и тем научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино (№02.2020 DSc.064) по теме: «Разработка новых подходов ранней диагностики, лечения и профилактики предпатологических и патологических состояний организма в условиях Бухарского региона» (2020-2025 гг.), а также в соответствии «Программ реализации проектов создания и внедрения разработок новых технологий и «Об организационных мерах по реализации Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2022-2026 годы».

**Цель исследования:** улучшение результатов лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии травматической и нетравматической этиологии путём разработки алгоритма диагностики, тактики и оптимальных методов лечения в зависимости от её вида, сроков и причин возникновения.

**Задачи исследования:**

провести анализ частоты развития острой транзиторной формы гидроцефалии в службе экстренной нейрохирургии;

выявить характерные клиничко-неврологические аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии травматической и нетравматической этиологии;

определить диагностические критерии и аспекты синдрома прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии;

отразить основные патогенетические механизмы изменения ликворциркулирующей системы на основе клиничко-диагностических аспектов развития острой транзиторной формы гидроцефалии;

разработать алгоритм диагностики и критерии к тактике и оптимальной терапии больных с синдромом, прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензией при острой

транзиторной формы гидроцефалии травматического и нетравматического генеза;

провести анализ полученных ближайших результатов лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии травматической и нетравматической этиологии.

**Объектом исследования** послужил практический материал Бухарского Филиала Республиканского научного центра экстренной медицины за 2019-2022 гг. Объём практического материала составил 228 пациентов с признаками острой транзиторной формы гидроцефалии травматической (n=136) и нетравматической этиологии (n=92).

**Предмет исследования.** Исследование проведено на основе системного аналитического анализа, направленного на оценку эффективности раннего выявления ОТФГ на течение и клинический исход черепно-мозговой травмы и острого нарушения мозгового кровообращения.

**Методы исследования.** Проведено комплексное клиничко-неврологическое обследование с учётом общемозговой и очаговой симптоматики за период наблюдения и лечения пациентов. Больным проведены стандартные общепринятые лабораторные исследования. Инструментальные методы исследования включали: стандартные рентгенологические (при ЧМТ) обследования, эхоэнцефалоскопию. Изучены полученные данные компьютерной томографии и магнитно-резонансного исследования с инвазивным и неинвазивным мониторингом внутричерепного давления.

**Научная новизна** исследования заключается в следующем:

впервые доказана корреляционная связь между неврологическими предикторами (цикличность бодрствования, очаговые выпадения, менингеальные знаки и патологические симптомы) острой транзиторной формы гидроцефалии с изменениями ликвороциркулирующей системы на основе статистической аналитической оценки критерия МакНемара и динамического критерия символических уровней по Вилкоксоу;

доказана ранняя диагностика острой транзиторной формы гидроцефалии на основе определения коэффициента внутричерепного давления методом неинвазивного нейровизуализационного мониторинга по критерию Кохрана и символического критерия Фридмана;

доказана, динамическая дисфункция ликворообращения на основе систематизации неврологических и нейровизуализационных аспектов острой транзиторной формы гидроцефалии;

впервые изучены изменения ликворпродуцирующей (вентрикуломегалия) и ликвороциркулирующей (субарахноидальное пространство) при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии с учётом характера острой нейрохирургической патологии.

доказано, что вычисление коэффициента внутричерепного давления методом неинвазивного нейровизуализационного мониторинга определяет выбор консервативной или хирургической (на ликвороносной системе, на

зоне патологического очага или их сочетания) тактики лечения острой транзиторной формы гидроцефалии.

**Практические результаты** исследования заключаются в следующем:

выявлены клинико-неврологические предикторы развития острой транзиторной формы гидроцефалии с гипертензионным давлением характеризующие процесс её формирования в зависимости от первичного фактора её развития;

разработаны, на основе клинико-неврологических аспектов частоты и сроков развития острой транзиторной формы гидроцефалии при нейрохирургической патологии, алгоритм диагностики и тактики лечения, позволившие определить комплексный подход к профилактике её развития и прогрессирования;

определены клинические симптомы перехода компенсированного и субкомпенсированного гипертензионного синдрома в стадию декомпенсации острой транзиторной формы гидроцефалии с развитием гидроцефального синдрома;

улучшены результаты лечения черепно-мозговой травмы и острого нарушения мозгового кровообращения путём снижения неврологических осложнений, инвалидизации и летальности больных за счёт разработки алгоритма диагностики и оптимизации тактики лечения острой транзиторной формы гидроцефалии;

полученные результаты лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии при острой нейрохирургической патологии позволили снизить экономический ущерб, наносимый практическому здравоохранению.

**Достоверность полученных результатов** подтверждается данными объективного клинического, неврологического, параклинического (эхоэнцефалоскопические, офтальмологические, отоскопические), нейровизуализационного диагностического (мультислайсная компьютерная томографическое исследование) обследования и их статистическим анализом.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что повышены теоретические знания по формированию клинико-неврологических аспектов с разработкой протоколов неинвазивного, нейровизуализационного и инвазивного мониторинга внутричерепной гипертензии и их применение в диагностике острой транзиторной формы гидроцефалии с последующим определением оптимального выбора объема консервативной и хирургической лечебной тактики.

Практическая значимость работы заключается в том, что решение поставленных задач с учётом данных клинико-неврологического, параклинического обследования и нейровизуализационного неинвазивного мониторинга внутричерепного давления позволило улучшить результаты нейрохирургического лечения больных с острой нейрохирургической патологией, такие как черепно-мозговая травма,

острые цереброваскулярные заболевания, осложнившиеся острой транзиторной формой гидроцефалии.

**Внедрение результатов исследования.** Согласно заключению выданного Координационным экспертным советом при Республиканском специализированном научно-практическом центре нейрохирургии по внедрению в практическое здравоохранение результатов научно-исследовательских работ за №6 и исходящий за №02-6/239 от 4 апреля 2024 года внедрены:

**первая научная новизна:** впервые, доказана корреляционная связь между неврологическими предикторами (цикличность бодрствования, очаговые выпадения, менингеальные знаки и патологические симптомы) острой транзиторной формы гидроцефалии с изменениями ликвороциркулирующей системы на основе статистической аналитической оценки критерия МакНемара и динамического критерия символических уровней по Вилкоксона. **Значимость научной новизны:** статистические аналитические данные доказали, что имеются характерные ранние клиничко-неврологические аспекты развития острой транзиторной гидроцефалии на фоне черепно-мозговой травмы и инсульта. **Внедрение научной новизны:**, внедрены методические рекомендации в практику отделения экстренной нейрохирургии Бухарского (09.08.2023, №65), Каракалпакского (15.12.2023, №107), Кашкадарьинского (29.02.2024, №33-1), Ферганского (24.02.2024, №41) филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. **Социальная эффективность научной новизны** состоит в том, что выявление клиничко-неврологической симптоматики с изменениями ликвороциркулирующей системы при острой транзиторной форме гидроцефалии, позволили повысить эффективность лечения за счет последующего предопределения подхода к консервативной или хирургической тактике лечения больных с черепно-мозговой травмой или инсульта. **Экономическая эффективность научной новизны** заключается в следующем: раннее выявление клиничко-неврологических аспектов в диагностике острой транзиторной формы гидроцефалии позволило добиться экономии за счет снижения чрезмерных финансовых затрат при позднем их определении. **Заключение:** раннее выявление клиничко-неврологических признаков развития острой транзиторной формы гидроцефалии за счёт снижения с 21-14 до 18-10 койко-день при травматической этиологии, с 21-14 до 17-9 койко-день при остром нарушении мозгового кровообращения сокращено пребывания пациента в стационаре, что позволило сэкономить бюджетных средств на общую сумму 4197000±568000 сум (из расчёта по прейскуранту филиалов РНЦЭМП за 2023 год пребывание в стационаре: на нейрореанимационных койках составило 279000 сум/день, общая нейрохирургическая/неврологическая койка - 46000 сум/день и на каждого пролеченного пациента, затраты на медикаменты составили 1120000 сум в отделении нейрореанимации и 142000 сум в общей нейрохирургической/неврологической палате).

По теме Муминова Мурода Джавадовича “Клинико-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии” по внедрению научных инноваций в другие медицинские учреждения реализовано заключением Координационного экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического центра нейрохирургии по практическому внедрению результатов научно-исследовательских работ за №02Н-з/3 от 28 августа 2023 г.;

**вторая научная новизна:** доказана ранняя диагностика острой транзиторной формы гидроцефалии на основе определения коэффициента внутричерепного давления методом неинвазивного нейровизуализационного мониторинга по критерию Кохрана и символического критерия Фридмана. *Значимость научной новизны:* статистические данные показали, что существуют специфические неинвазивные параклинические и нейровизуальные диагностические аспекты развития острой транзиторной гидроцефалии на фоне черепно-мозговой травмы и инсульта. *Внедрение научной новизны:* внедрены методические рекомендации в практику отделения экстренной нейрохирургии Бухарского (09.08.2023, №65), Каракалпакского (15.12.2023, №107), Кашкадарьинского (29.02.2024, №33-1), Ферганского (24.02.2024, №41) филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в том, что раннее выявление неинвазивных параклинических и нейровизуальных аспектов внутричерепной гипертензии при острой транзиторной форме гидроцефалии, повышается эффективность лечения травматического повреждения головного мозга, предопределив консервативной или хирургической подход к тактике ведения пациентов. *Экономическая эффективность научной новизны:* достигнута экономия при диагностике острой транзиторной формы гидроцефалии при раннем выявлении неинвазивных параклинических и нейровизуальных признаков внутричерепной гипертензии не требует чрезмерных финансовых затрат. *Заключение:* ранняя диагностика нейровизуальных и параклинических признаков острой транзиторной формы гидроцефалии за счёт снижения с 21-14 до 18-10 койко-день при травматической этиологии, с 21-14 до 17-9 койко-день при остром нарушении мозгового кровообращения сокращено пребывания пациента в стационаре, что позволило сэкономить бюджетных средств на общую сумму 4197000±568000 сум (из расчёта по прейскуранту филиалов РНЦЭМП за 2023 год пребывания в стационаре: на нейрореанимационных койках составило 279000 сум/день, общая нейрохирургическая/неврологическая койка - 46000 сум/день и на каждого пролеченного пациента, затраты на медикаменты составили 1120000 сум в отделении нейрореанимации и 142000 сум в общей нейрохирургической/неврологической палате).

По теме Муминова Мурода Джавадовича “Клинико-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой

гидроцефалии” по внедрению научных инноваций в другие медицинские учреждения реализовано заключением Координационного экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического центра нейрохирургии по практическому внедрению результатов научно-исследовательских работ за за №02Н-з/3 от 28 августа 2023 г.;

**третья научная новизна:** доказана, динамическая дисфункция ликворообращения на основе систематизации неврологических и нейровизуализационных аспектов острой транзиторной формы гидроцефалии. **Значимость научной новизны:** на основании систематизированных неврологических и нейровизуальных аспектов развития острой транзиторной гидроцефалии статистические данные подтвердили наличие динамической дисфункции циркуляции спинномозговой жидкости. **Внедрение научной новизны:** новизна, в виде методических рекомендаций, внедрена в практику: Бухарского (09.08.2023, №65), Каракалпакского (15.12.2023, №107), Кашкадарьинского (29.02.2024, №33-1), Ферганского (24.02.2024, №41) филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. **Социальная эффективность научной новизны** заключается в том, что у больных с черепно-мозговой травмой или инсультом, осложнённые острой транзиторной формой гидроцефалии, на основании систематизированных клиничко-неврологических и нейровизуальных аспектов позволило повысить эффективность лечения путем адекватного выбора консервативного или хирургического метода устранения ликвороциркуляции. **Экономическая эффективность научной новизны** заключается в следующем: раннее выявление систематизированных клиничко-диагностических аспектов острой транзиторной формы гидроцефалии позволило добиться экономии за счет снижения чрезмерных финансовых затрат при позднем их определении с применением дополнительных высокотехнологических методов диагностики и сокращения сроков лечения. **Заключение:** ранняя диагностика признаков развития острой транзиторной формы гидроцефалии у больных позволила сэкономить бюджетные средства, затрачиваемые на обследования за счет сокращения методов обследования и снижения затрат на каждый метод обследования в стационаре.

По теме Муминова Мурода Джавадовича “Клиничко-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии” по внедрению научных инноваций в другие медицинские учреждения реализовано заключением Координационного экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического центра нейрохирургии по практическому внедрению результатов научно-исследовательских работ за за №02Н-з/3 от 28 августа 2023 г.;

**четвёртая научная новизна:** впервые изучены изменения ликворпродуцирующей (вентрикуломегалия) и ликвороциркулирующей (субарахноидальное пространство) при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии с учётом характера острой нейрохирургической

патологии. *Значимость научной новизны:* на основании систематизированных клинико-диагностических аспектов в процессе развития острой транзиторной формы гидроцефалии впервые выявлены изменения в ликвореобразующей и ликвороциркулирующей системах с учетом характера нейрохирургической патологии. *Внедрение научной новизны:* разработанные методические рекомендации внедрены в практику: Бухарского (09.08.2023, №65), Каракалпакского (15.12.2023, №107), Кашкадарьинского (29.02.2024, №33-1), Ферганского (24.02.2024, №41) филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в том, что выявленные характерные изменения в системе продукции и циркуляции спинномозговой жидкости повысили эффективность определения консервативного или хирургического подхода в лечении внутричерепной гипертензии при нейрохирургической патологии, осложненной острой транзиторной формой гидроцефалией. *Экономическая эффективность научной новизны:* достигнута экономия за счёт снижения финансовых избыточных затрат при подходе консервативному или хирургическому лечению внутричерепной гипертензии при развитии острой транзиторной гидроцефалии при нейрохирургической патологии с учетом специфических характерных изменений в системе продукции и циркуляции спинномозговой жидкости. *Заключение:* ранняя диагностика острой транзиторной формы гидроцефалии у больных позволила сэкономить бюджетных средств за счёт сокращения продолжительности лечения на 3-5 дней на общую сумму 4581732±3054488 сум (из расчёта по прејскуранту филиалов РНЦЭМП за 2023 год 1 день лечения в нейрореанимации в среднем составил 279000 сум/день и 29144сум/день в общем отделении, расходы на медикаменты за 1 день лечения, составили 1120000 сум в отделении нейрореанимации и 99100 сум в общей палате).

По теме Муминова Мурода Джавадовича “Клинико-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии” по внедрению научных инноваций в другие медицинские учреждения реализовано заключением Координационного экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического центра нейрохирургии по практическому внедрению результатов научно-исследовательских работ за №02Н-з/3 от 28 августа 2023 г.;

*пятая научная новизна:* доказано, что вычисление коэффициента внутричерепного давления методом неинвазивного нейровизуализационного мониторинга определяет выбор консервативной или хирургической (на ликвороносной системе, на зоне патологического очага или их сочетания) тактики лечения острой транзиторной формы гидроцефалии. *Значимость научной новизны:* выявленные характерные изменения в ликвореобразующей и ликвороциркулирующей системе при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии и определение коэффициента внутричерепного давления по разработанной

математической формуле методом неинвазивного нейровизуального мониторинга позволило определить тактику и методы лечения пациентов. *Внедрение научной инновации*: разработанная математическая формула прогнозирования развития острой транзиторной формы гидроцефалии внедрена в практику: Бухарского (09.08.2023, №65), Каракалпакского (15.12.2023, №107), Кашкадарьинского (29.02.2024, №33-1), Ферганского (24.02.2024, №41) филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в том, что внедрение результатов исследования позволило с помощью математической компьютерной программы определить признаки внутричерепной гипертензии на ранних стадиях развития острой транзиторной формы гидроцефалии на фоне черепно-мозговой травмы и инсульта. Предопределение подхода к консервативной или хирургической тактике лечения больных с черепно-мозговой травмой, острого нарушения мозгового кровообращения, осложнённые острой транзиторной формой гидроцефалии, позволило улучшить исход заболевания и повысить эффективность лечения за счет сокращения продолжительности терапии в стационарных условиях. *Экономическая эффективность научной новизны* заключается в том, что в диагностике острой транзиторной формы гидроцефалии травматической и нетравматической этиологии с применением нейровизуализационного мониторинга (КТ) с математическим вычислением признаков гидроцефального синдрома не требовало использования дополнительных высокотехнологических методов диагностики. Диагноз может сформулировать не только нейрохирург, но и врач лучевой диагностики, невролог, нейрореаниматолог и не требует дополнительных затрат на специальное профессиональное кадровое обучение. *Заключение*: ранняя диагностика развития острой транзиторной формы гидроцефалии у больных на фоне черепно-мозговой травмы и инсульта позволила сэкономить затрачиваемые бюджетные средства за счет привлечения меньшего количества специалистов и позволила снизить затраты на работающих специалистов в больнице на  $1132000 \pm 283000$  тыс.сум (согласно прејскуранту среднестатистическая заработная плата специалиста в 2023 году в филиалах РНЦЭМП составила 283000сум/день).

По теме Муминова Мурода Джавадовича “Клинико-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии” по внедрению научных инноваций в другие медицинские учреждения реализовано заключением Координационного экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического центра нейрохирургии по практическому внедрению результатов научно-исследовательских работ за за №02Н-з/3 от 28 августа 2023 г.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертационного исследования были доложены и обсуждены на 3

зарубежных и 5 республиканских научно-практических конференциях, конгрессах, съездах и семинарах.

**Публикации результатов исследования.** По материалам диссертации опубликовано 47 работ, из них 15 статей: 7 в Республиканских и 8 в журналах дальнего и ближнего зарубежья, в том числе рецензируемые в перечне ВАК Республики Узбекистан.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложений и списка использованной литературы, включающего 177 наименований отечественных и зарубежных источников. Диссертация изложена на 172 страницах машинописного текста.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** приведено обоснование актуальности и востребованности темы научной работы, сформулированы цель и задачи, а также объект и предмет исследования. Проведено соответствие научного исследования по приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республике Узбекистан, сформулированы научная новизна и практическая ценность исследования. Дана практическая и теоретическая значимость полученных результатов научной работы, а также представлены сведения по внедрению результатов исследований в практическом здравоохранении, по опубликованным работам и о структуре диссертационной работе.

В первой главе диссертации – **«Острая транзиторная форма гидроцефалии: современное состояние проблемы (обзор литературы)»** проведён анализ данных литературных источников, отображающие медико-социальную и практическую значимость проблем, таких как ЧМТ, ОНМК, характеризующиеся развитием осложнением в виде острой формы гидроцефалии. Представлены современные вопросы и аспекты патогенеза в формировании гидроцефального синдрома. Приведены дискуссионные вопросы по формированию клинических проявлений при гидроцефалии, её острой формы. Описано определение и положение о гидроцефалии, особенно её острой транзиторной формы. Представлено современное состояние вопросов неинвазивного, в том числе нейровизуализационного мониторинга в диагностике острой транзиторной формы гидроцефалии (ОТФГ). Отмечены дискуссионные вопросы при проведении инвазивного мониторинга и хирургической коррекции гидроцефального синдрома при формировании острой формы гидроцефалии, диктующие к проведению дальнейших научных разработок.

Во второй главе – **«Клинический материал и методы исследования»** представлена характеристика объекта исследования и методы диагностики, на основании которых были решены выдвинутые задачи. Диссертационная работа выполнена при Бухарском Государственном Медицинском институте на базе Бухарского филиала Республиканского Научного центра экстренной медицинской помощи.

Проведён проспективный анализ клинико-неврологического обследования и результатов проведённых инструментальных методов исследования и лечения 228 пациентов по поводу среднетяжёлой и тяжёлой черепно-мозговой травмы (ЧМТ=136(59,6%)) и острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК=92(40,4%)), осложнившиеся в течении заболевания развитием признаков острой гидроцефалии (код МКБ-10–G91.8; МКБ-11–8D64.0Y–8D64.1Y), её транзиторной формы, за период с 2019 по 2022 гг.

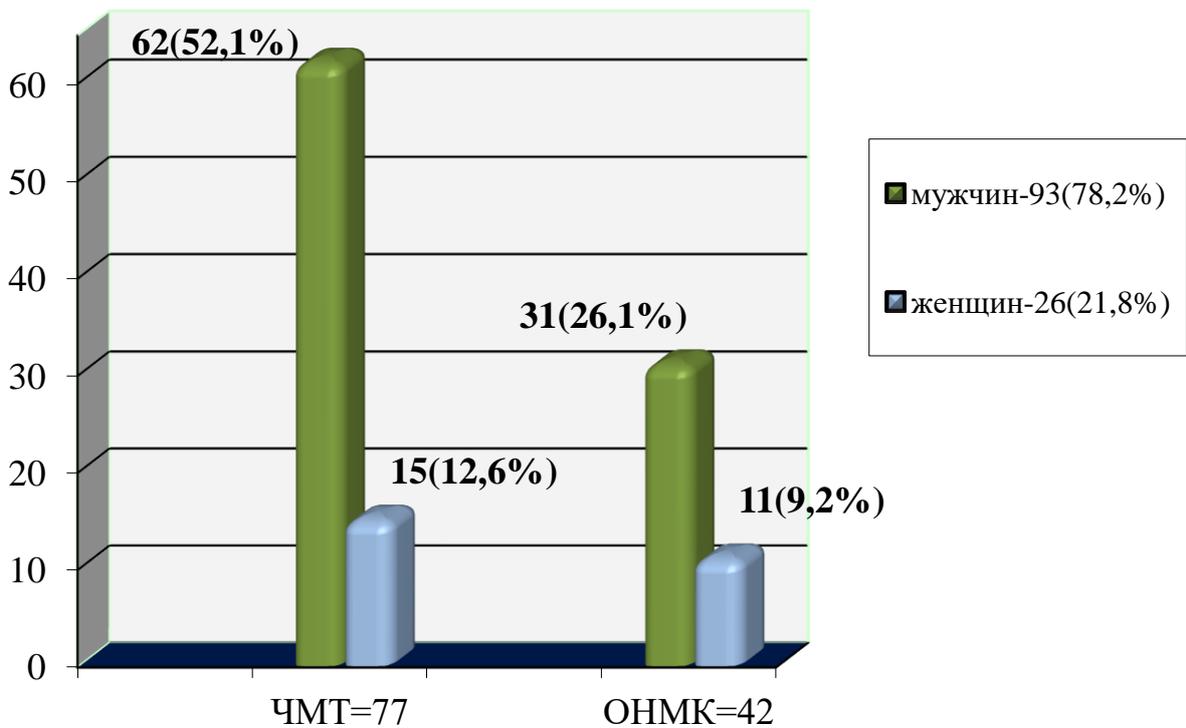
Средний возраст больных составил  $47,15 \pm 16,95$  лет (от 18 до 84 лет). По половой принадлежности преобладали мужчины – 174(74,1%), пациенты женского пола составили 54(25,9%) наблюдений ( $p < 0,01$ ).

Диагноз ОТФГ устанавливался на основании - клинико-неврологического объективного исследования; параклинические: 1) неинструментальные: офтальмологическое, отоскопическое; 2) инструментальные: а) неинвазивные: рентгенологические, Эхо-ЭС; б) нейровизуализационные: КТ, МРТ в) инвазивным мониторингом ВЧД; медико-диагностические (составление специальной анкеты для определения факторов риска и сроков развития острой формы гидроцефалии); визуализации и проведения нейровизуализационного определения ВЧД, а также сочетания параклинических признаков и инвазивного мониторинга внутричерепной гипертензии при острой транзиторной форме гидроцефалии

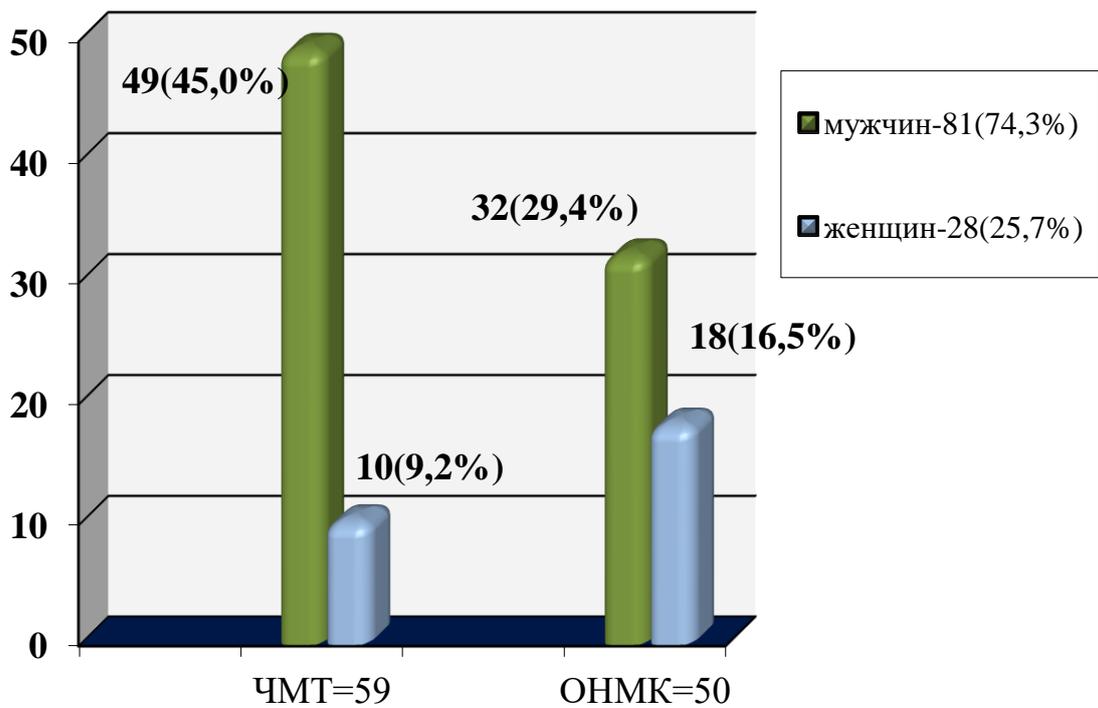
С целью объективизации исследования больные были разделены на 2 группы. 1-я – основная группа -  $n=119(52,1\%)$  пациентов: травматической - 77(64,7%), нетравматической - 42(35,3%) этиологии, было проведено лечение прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии на основании учёта показателей нейровизуализационного мониторинга внутричерепного давления (ВЧД) (рис.1).

2-я – контрольная группа -  $n=109(47,8\%)$  пациентов: травматической - 59(54,1%) и нетравматической - 50(45,9%) и проведено лечение без учёта показателей нейровизуализационного мониторинга ВЧД при прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии с развитием острой транзиторной формы гидроцефалии (рис.2).

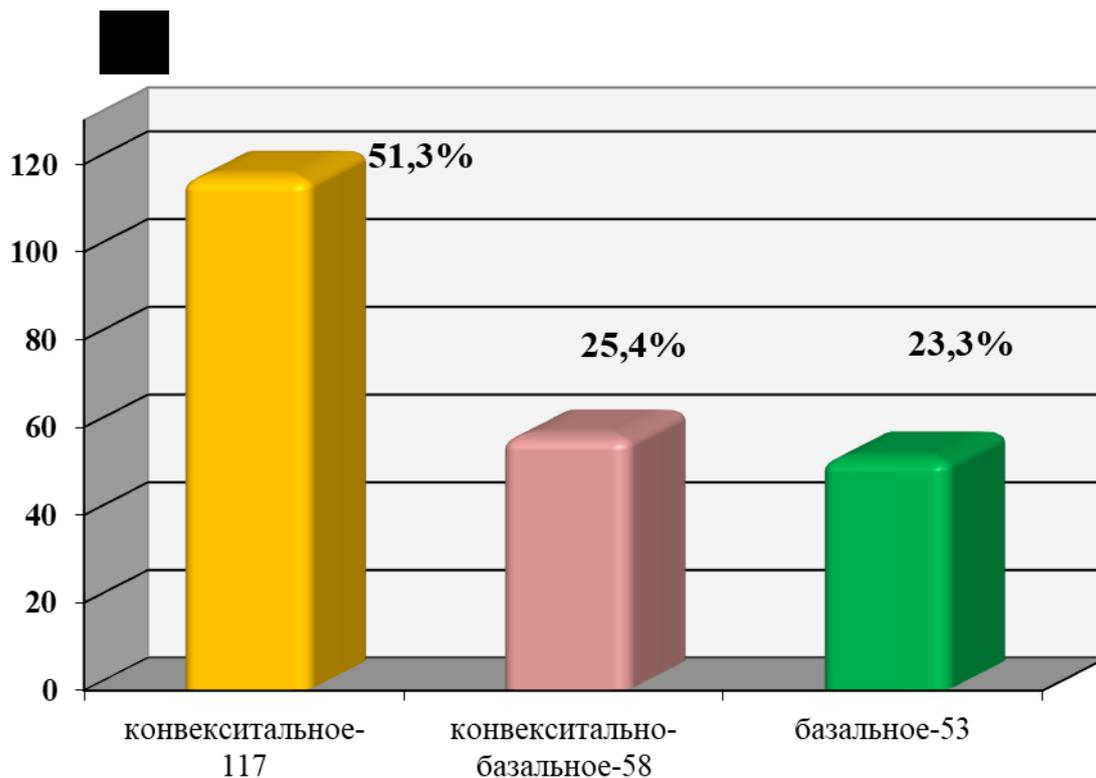
Распределение больных в зависимости от вида и локализации поражения структур мозга характеризовалось следующим образом: конвекситальное – 117(51,3%): 75(55,15%) при ЧМТ и 42(45,65%) при ОНМК; конвекситально-базальное – 58(25,4%): 44(32,35%) при ЧМТ и 14(15,22%) при ОНМК и базальное (в том числе внутрижелудочковое и задней черепной ямки) – 53(23,3%): 17(12,50%) при ЧМТ и 36(39,13%) при ОНМК( $\chi^2=76,816$ ;  $p=0,010$ ) (рис. 3).



**Рис. 1. Характеристика больных с ОТФГ 1-й группы (n=119);**  
 $(\chi^2=10,294; p<0,001)$



**Рис. 2. Характеристика больных с ОТФГ контрольной группы (n=109);**  
 $(\chi^2=5,146; p=0,023)$



**Рис. 3. Распределение больных с ОТФГ в зависимости от локализации повреждения ( $\chi^2=76,816$ ;  $p=0,010$ )**

Больные с ОТФГ травматической этиологии в зависимости от характера повреждения распределены следующим образом: эпидуральная гематома - 24(17,7%): в 1-й группе - 13(9,6%) и 11(8,1%) пациентов во 2-й; - субдуральная гематома – 28(20,6%) пациентов: в 1-й группе - 16(11,8%) и 12(8,8%) во 2-й; - ушиб головного мозга – 67(49,3%): в 1-й группе - 42(30,9%) и 25(18,4%) наблюдений во 2-й; - субарахноидальное кровоизлияние, включая интравентрикулярное у 17(12,5%): в 1-й группе - 9 (6,6%) и 8(5,9%) пациентов во 2-й ( $\chi^2=45,235$ ;  $p=0,010$ ).

Больные с ОТФГ нетравматической этиологии в зависимости от характера поражения распределены следующим образом: - ОНМК по геморрагическому типу: паренхиматозно-субарахноидальное – 55(59,8%): в 1-й группе (n=42(45,7%)) - 24(57,1%) и 31(62,0%) наблюдений во 2-й группе (n=50(54,95%)); паренхиматозно-вентрикулярное – 15(16,3%): в 1-й группе - 8(19,0%) и 7(14,0%) пациентов во 2-й группе; субарахноидально-вентрикулярное кровоизлияние – 6(6,5%): в 1-й группе- 3(7,1%) и 3(6,0%) пациентов во 2-й группе. Ишемический тип ОНМК – 16(17,4%): конвекситальный- 5(11,9%); базальный - 2(4,8%) наблюдения в 1-й группе и конвекситальный - 6(12,0%); базальный - 3(6,0%) наблюдения во 2-й группе ( $\chi^2=62,000$ ;  $p=0,010$ ) (табл. 1).

Возрастной аспект проведённого исследования приведён согласно классификации ВОЗ: 0-18 лет – детский возраст (в исследование не включён); молодой (18-29 лет) возраст: в 1-й группе – 25(10,9%); во 2-й группе – 28(12,3%); младший средний (30-44 года) возраст: в 1-й группе – 24(10,5%); во 2-й группе – 18(7,9%); старший средний (45-59 лет) возраст: в 1-й группе – 41(18,0%); во 2-й группе – 36(15,8%); пожилой (60-79 лет и старше) возраст: в 1-й группе – 29(12,8%); во 2-й группе – 27(11,8%) ( $\chi^2=11,263$ ;  $p=0,010$ ).

Тяжесть состояния больных оценивалась согласно градации, предложенной в РНХИ им. Проф. А.Л. Поленова (1984), которая включает 4 степени: компенсированной (I), субкомпенсированной (II), декомпенсированной: умеренной (III) и грубой декомпенсации (IV). Оценка обще-неврологического состояния пациентов с ОТФГ развившейся на фоне ОНМК геморрагического типа нами проводилась по шкалам Hunt-Hess и градации Всемирной Федерации нейрохирургов (World Federation Neurosurgery (WFNS)) (табл. 2).

Клинико-неврологическое обследование было проведено с учётом общемозговой и очаговой симптоматики, с определением уровня сознания по шкале ком Глазго, наличие поражений функции ЧМН, нарушения двигательной и чувствительной сферы, выраженность менингеальных проявлений и присутствие патологических знаков за период наблюдения и лечение пациентов.

Параклинические методы исследования у пациентов с развившейся ОТФГ травматической и нетравматической этиологии включали: общепринятые стандартные анализы крови, обследования окулиста, отоскопия. Инструментальные методы исследования: рентген черепа в стандартных проекциях, Эхо-ЭС. Изучены данные компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансного исследования, а также контрольные КТ – снимки с неинвазивным нейровизуализационным и инвазивным мониторингом внутричерепной гипертензии с выявлением гидроцефального синдрома.

Обследование глазного дна позволило определить изменения диска зрительного нерва с оценкой по 4 стадиям. Отоскопическое исследование заключалось в проверке барабанной перепонки на наличие или отсутствие её выбухания.

Оценка результатов лечения и исход заболевания проведён:

- в остром периоде при ОТФГ травматического генеза – до 14 суток и в раннем периоде ЧМТ (до 2 месяцев).

- в остром периоде при ОТФГ нетравматического генеза – до 21 суток и в раннем периоде ОНМК (до 2 месяцев).

Таблица 1

## Распределение больных с ОТФГ в зависимости от локализации повреждения/поражения и полу

Локализации повреждения	Конвекситальное / конвекситально-базальное						Базальное			Всего	р	
	Справа			Слева			абс	M(%±m)	р			
	абс	M(%±m)	р	абс	M(%±m)	р						
Мужчины	73	32,02±3,09	$\chi^2=29,568$ $p=0,000$	66	28,95±3,00	$\chi^2=30,488$ $p=0,000$	35	15,35±2,39	$\chi^2=5,667$ $p=0,017$	174	76,32±2,82	$\chi^2=63,158$ $p=0,000$
Женщины	20	8,77±1,87		16	7,02±1,69		18	7,89±1,79		54	23,68±2,82	
Р	$\chi^2$ - Пирсона=3,548; $p=0,170$											
Итого	93	40,79±3,25		82	35,96±3,18		53	23,25±2,80		228	100,0	
Р	$\chi^2=13,447$ ; $p=0,001$											

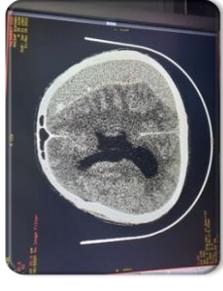
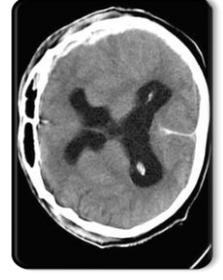
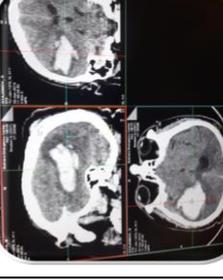
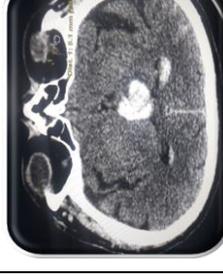
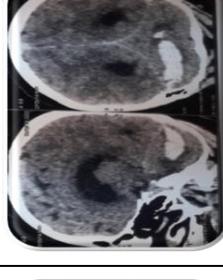
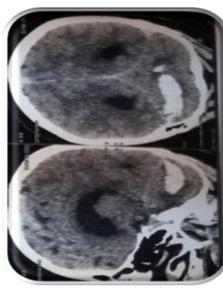
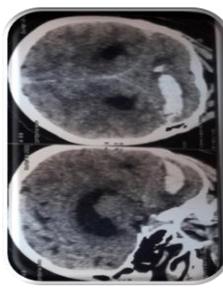
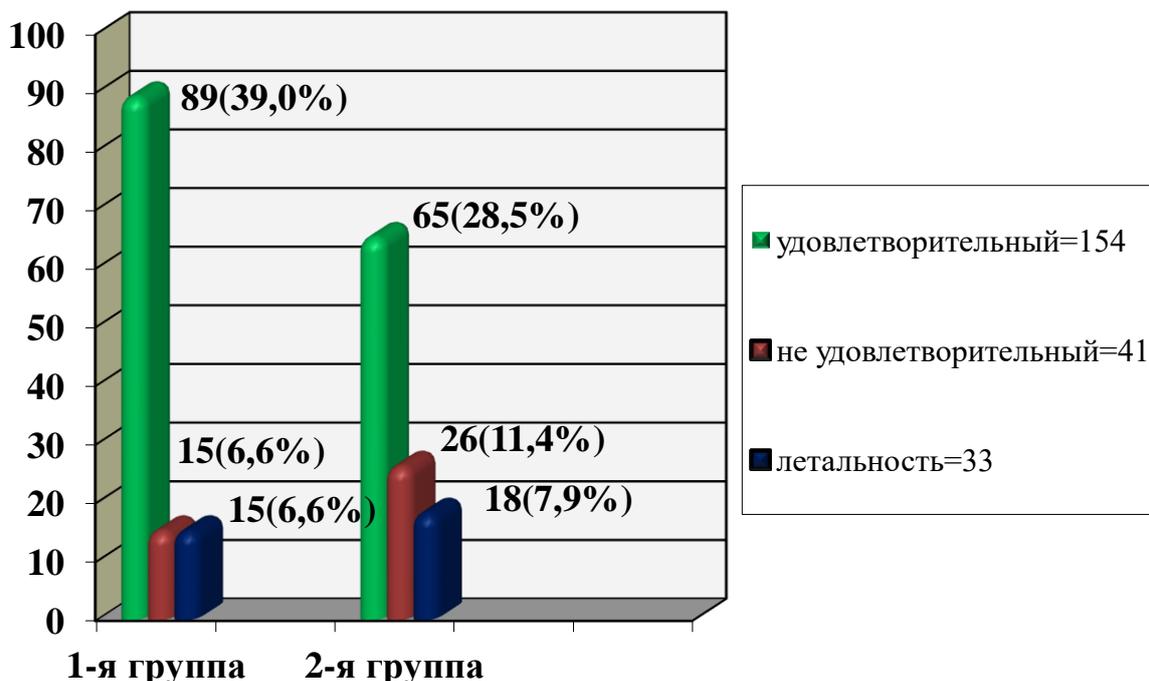
Локализация первичного повреждения при развитии ОТФГ травматической этиологии		Локализация первичного поражения при развитии ОТФГ нетравматической этиологии	
Конвекситальное	Конвекситально-базальное	Конвекситальное	Конвекситально-базальное
			
			

Таблица 2

## Характеристика больных с ОТФГ в зависимости от тяжести состояния и этиологии при поступлении

Состояние	Группа												Р
	основная (n=119)				контрольная (n=109)				всего				
	на фоне ЧМТ (64,7%)		на фоне ОНМК (35,3%)		на фоне ЧМТ (54,1%)		на фоне ОНМК (45,9%)		абс		M(%)±m		
Удовлетворительное	абс	M(%)±m	абс	M(%)±m	абс	M(%)±m	абс	M(%)±m	абс	M(%)±m	абс	M(%)±m	$\chi^2=142,632$ $p=0,010$
Средней тяжести	3	2,52±1,44	0	0,00	5	4,59±2,00	0	0,00	8	3,51±1,22	8	3,51±1,22	
Тяжёлое	41	34,45±4,36	27	22,69±3,84	27	24,77±4,13	30	27,52±4,28	125	54,82±3,30	125	54,82±3,30	
Крайне тяжёлое	29	24,37±3,94	8	6,72±2,30	21	19,27±3,78	11	10,09±2,89	69	30,26±3,04	69	30,26±3,04	
Р	4	3,36±1,65	7	5,88±2,16	6	5,50±2,18	9	8,26±2,64	26	11,40±2,11	26	11,40±2,11	
Р	$\chi^2$ - Пирсона=9,114; p=0,028												
ИТОГО	$\chi^2$ - Пирсона=8,196; p=0,042												
	$\chi^2$ - Пирсона=2,011; p=0,570												
	77	33,77±3,13	42	18,42±2,57	59	25,88±2,90	50	21,93±2,74	228	100,00	228	100,00	

Проведён анализ результатов исследования по бальной шкале исходов Глазго и модифицированной шкале Рэнкен. Полученные результаты исследования были разделены на удовлетворительный; не удовлетворительный и фатальный исход (рис. 4).



**Рис. 4. Результаты исследования ( $\chi^2=120,500$ ;  $p=0,010$ )**

В данной главе приведены методы статистической обработки с использованием параметрического и непараметрического анализа. Полученные результаты относительных величин (частота, %) подвергли статистической обработке с применением пакета прикладных программ статистического анализа на компьютере IBMSPSS-Statistics, 26 версия, с визуализацией полученных результатов в электронных таблицах Microsoft Office Excel-2016 и вычислением стандартной ошибки (m), среднеарифметической (M), среднего квадратичного отклонения (sd), границы доверительного интервала (95% ДИ).

Корреляционный анализ проводили с помощью точного критерия Фишера, параметрического критерия  $\chi^2$ -Пирсона и Фридмана и непараметрического критерия Спирмена. Для оценки прогностической значимости применили ROC-анализ с последующим расчетом специфичности и чувствительности, и площади под ROC-кривой (AUC) с использованием критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых <50) и критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых >50). Рассчитывали t-критерий Стьюдента, использовался U-критерий Манна-Уитни, применялся динамический W-критерий Вилкоксона, Q-критерий Кохрана и тест МакНемара в сравнении с критическими значениями. Для

оценки вероятности хирургической коррекции применили метод дискриминантного анализа с последующим построением прогностической функции и оценкой специфичности и чувствительности модели. Оценку статистически значимых отличий в группе оперированных и неоперированных пациентов проводили с помощью коэффициента  $\lambda$  Уилкса. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности  $p < 0,05$ .

В третьей главе диссертации - «**Клинические аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии**» приведена характеристика клиническо-неврологических предикторов развития ОТФГ в разрезе этиологического фактора. В зависимости от сроков госпитализации больные с ОТФГ травматической этиологии распределились следующим образом: 0-3 суток – 106(77,9%), 4-7 сутки – 21(15,4%), 8-10 сутки - 9(6,6%). В результате дорожно-транспортных происшествий травму получили 60,2%, уличная травма (в том числе криминальная) была у 22,7%, бытовая в 12,5%, в результате падения с высоты 5,1% пострадавших. При корреляционном анализе непараметрическими методами достоверность различий по отношению предыдущего срока исследования: критерий знаковых рангов Вилкоксона коэффициент корреляции составил: 0-3 суток <---> 4-7 сутки  $W = -7,754$ ;  $p < 0,001$ ; 4-7 сутки <---> 8-10 сутки  $W = -2,182$ ;  $p = 0,029$  и коэффициент корреляции критерия  $\chi^2$ -Фридмана составил  $\chi^2 = 123,367$ ;  $p < 0,001$ . Всем пациентам с ОТФГ оценка неврологического статуса проводилась согласно протоколам обследования и включала в себя определение угнетения уровня сознания по шкале ком Глазго, определение неврологического дефицита по стандартной схеме. В дальнейшем проводилась оценка неврологического статуса ежедневно в динамике. Учитывались клинические данные: в первую очередь, изменение уровня сознания по ШКГ, динамика очаговой неврологической симптоматики и стволовых признаков.

Как видно из представленных данных, анализ объективных неврологических симптомов при ОТФГ травматического генеза обнаружил прямую корреляционную связь ухудшения очаговой клинической картины: уровень сознания по градации шкалы ком Глазго (критерий знаковых рангов Вилкоксона  $W = -10,000$ ;  $p < 0,001$ ), а также углубления очаговых неврологических выпадений (критерий МакНемара,  $p < 0,05$ ).

Анализ объективных клиническо-неврологических симптомов при ОТФГ нетравматического генеза обнаружил прямую корреляционную связь преимущественно общемозговой симптоматики над очаговыми выпадениями: ухудшение уровня сознания по градации шкалы ком Глазго (критерий знаковых рангов Вилкоксона  $W = -7,693$ ;  $p < 0,001$ ) и незначительные углубления очаговых неврологических выпадений (критерий МакНемара,  $p < 0,001$ ).

При динамической объективной оценке уровень сознания и очаговая симптоматика углублялись с ухудшением показателей на 8-14 сутки при травматической этиологии и 4-7 сутки при нетравматической этиологии

развития ОТФГ. Признаки гидроцефального синдрома проявлялись выраженной ВЧГ, с нарастанием общемозговой симптоматики и преимущественно при нетравматическом её генезе.

Четвёртая глава диссертации - «**Диагностические аспекты и методы мониторинга внутричерепной гипертензии при острой транзиторной форме гидроцефалии**» посвящена анализу результатов параклинических исследований и характеристике предикторов развития ОТФГ на основании сопоставления данных, полученные при выявлении её признаков согласно проведённым методам нейровизуализации (КТ), приводились неинвазивные методы мониторинга ВЧД, включающие определение: расширение М-комплекса по данным ЭХО-ЭС; измерение размеров зрачка; определение напряжение барабанной перепонки по данным отоскопии; изменения диска зрительного нерва (ДЗН) по данным офтальмоскопии.

Представленные данные неинвазивных методов мониторинга и сопоставление их с полученными данными динамических клиничко-неврологических и нейровизуализационных данных контроля ВЧГ при развитии ОТФГ позволил предопределить дальнейшее активное применение открытого инвазивного мониторинга ВЧГ с установлением аппарата измерения ВЧД. Следует отметить, что, по результатам проведённого нами исследования, данные неинвазивных методов мониторинга ВЧД при ОТФГ напрямую коррелировали с данными нейровизуализационных методов контроля ВЧГ.

Для определения степени гидроцефалии или сужения желудочков мозга проведены вычисления вентрикуло-краниальных коэффициентов (ВКК): ВКК тел желудочков; ВКК-1 (ЦВИ Эванса) ВКК 3-го желудочка; размеры 3-го желудочка ( $v_3$ ); размеры оболочки дЗН; коэффициент соотношения размеров дЗН к 3-м желудочку – НгS, сравнивая полученные показатели с возрастными пределами. С целью проведения «неагрессивного» неинвазивного метода мониторинга мы включали: вычисления ВККт, ВКК-1 (ЦВИ Эванса), а также соотношение размеров (ширины) дЗН к размерам 3-го желудочка ( $v_3$ ) по данным МСКТ, а также офтальмологические исследования глазного дна. При развитии «гидроцефальной» ВЧГ измерение размеров 3-го желудочка ( $v_3$ ), его увеличение и расширение, являясь предиктором развития острой гидроцефалии, что позволило в процессе исследования разработать формулы и применить полученные показатели при использовании вычисления гипертензивного и гидроцефального синдрома.

Данные исследования КТ на аксиальных срезах сначала вычисляли среднюю величину ( $ds$ ) ширины зрительного нерва (дЗН) по формуле:  $ds=(d_1+d_2)/2$  (формула-1), (где:  $d_1$  - ширина зрительного нерва (дЗН), измеренная на расстоянии 2 мм от дорзального контура глазного яблока,  $d_2$  - ширина зрительного нерва (дЗН), измеренная на расстоянии 2 мм от полости черепа). Вычисляли коэффициент внутричерепного давления (ВЧД<sub>к</sub>) по формуле:  $ВЧД_к=ds/v_3$  (формула-2) где:  $ds$  - средняя величина ширины зрительного нерва (дЗН; в норме 3,5-4,5мм),  $v_3$ -ширина третьего желудочка (в норме 4-8мм) (табл.3).

Если коэффициент ВЧД<sub>к</sub> превышал 1,0, то диагностировался гипертензивный синдром (НtS) паренхиматозного генеза (отёк мозговой

ткани), если коэффициент  $VЧД_k$  был ниже 1,0, то диагностировали гидроцефальный синдром (HgS - гиперпродукция, гипорезорбция ликвора, окклюзия ликвор проводящих путей), причем показатель коэффициента  $VЧД_k$  в норме у здоровых лиц составлял примерно 1,0. (табл.4).

**Таблица 3**

**Способ вычисления коэффициента внутричерепного давления**

Формула-1	Формула-2
определение средней величины (ширины) зрительного нерва (dЗН)	коэффициент вычисления внутричерепного давления ( $VЧД_k$ )
	коэффициента $VЧД$ в контрольной группе (здоровые) $VЧД_k=1,0$
$d_s = \frac{d_1+d_2}{2}$	$VЧД_k = \frac{d_s}{\sqrt{3}}$

Совокупность проведения и вычисление показателей структур головного мозга при ЧМТ, ОНМК, на основе КТ-мониторинга, позволил предопределить риск развития острой транзиторной формы гидроцефалии с синдромом «гидроцефальной» прогрессирующей внутричерепной гипертензией.

**Таблица 4**

**Характеристика коэффициента внутричерепного давления**

Коэффициент вычисления внутричерепного давления ( $VЧД_k$ )	
гипертензивный синдром паренхиматозный (HtS) - отёк мозговой ткани; ( $VЧД_k > 1,0$ )	гидроцефальный синдром (HgS) - острая транзиторная форма гидроцефалии; ( $VЧД_k < 1,0$ )
$HtS = \frac{d_s(5,2mm)}{\sqrt{3}(4,2mm)} = 1,23$	$HgS = \frac{d_s(5,4mm)}{\sqrt{3}(6,8mm)} = 0,79$

Данный факт позволял в дальнейшей тактике лечения и наблюдения пациентов, проводить активный либо неинвазивный, либо инвазивный мониторинг ВЧГ с установлением итратекального (вентрикулярного, субдурального дренажа) аппарата измерения ВЧД (табл.5, 6).

Больным с признаками ОТФГ после проведения нейровизуализационного КТ мониторинга и данных неинвазивного исследования с учётом состояния пациентов, показаний и противопоказаний устанавливался инвазивный мониторинг ВЧГ. В работе применены методы вентрикулярного либо субдурального дренажа в качестве инвазивного мониторинга ВЧГ.

Резюмируя главу, полученные параклинические и нейровизуализационные данные при проведении исследования выявили, что признаки «гидроцефальной» ВЧГ при развитии ОТФГ на фоне ЧМТ отмечались на 8-14 сутки с момента травмы и составили: ВКК-т=21,72%±0,14; ВКК-1 (ЦВИ Эванса)=33,07%±0,28; ВКК-3ж=4,37%±0,06.

Таблица 5

## Характеристика нейровизуализационного мониторинга ВЧГ при ОТФГ травматической этиологии

Показатель	Динамика мониторинга ВЧГ (n=136)						Критерий Фридмана			
	0-3 сутки		4-7 сутки		8-14 сутки				15-21 сутки	
	M±m		M±m		M±m		M±m		$\chi^2$	P
<b>ВКК тел (18-26%)</b>	17,43±0,16		20,56±0,16		21,72±0,14		20,70±0,23		49,882	0,000
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	27,28±0,21		32,03±0,24		33,07±0,28		29,07±0,48		56,989	0,000
<b>ВКК-3ж (2,7-4,3%)</b>	2,72±0,04		4,27±0,07		4,37±0,06		3,66±0,11		61,069	0,000
<b>d3H (4,0-4,5 mm)</b>	3,77±0,05		5,52±0,04		5,30±0,06		5,02±0,20		48,080	0,000
<b>v3 (4-8 mm)</b>	3,53±0,06		6,42±0,09		6,17±0,10		4,69±0,28		57,228	0,000
<b>HgS (<math>\geq 1 \leq</math>)</b>	1,08±0,01		0,86±0,01		0,82±0,01		1,07±0,01		71,760	0,000

Достоверность различий по отношению предыдущего срока исследования										
Критерий знаковых рангов Вилкоксона (W)	0-3 суток <---> 4-7 сутки		4-7 сутки <---> 8-14 сутки		8-14 суток <---> 15-21 сутки					
	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P
<b>ВКК тел (18-26%)</b>	-9,821	0,000	-4,072	0,000	-2,379 <sup>c</sup>	0,017				
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	-9,947	0,000	-0,770	0,441	-3,814	0,000				
<b>ВКК-3ж (2,7-4,3%)</b>	-9,955	0,000	-0,663	0,507	-3,654	0,000				
<b>d3H (4,0-4,5 mm)</b>	-9,856	0,000	-0,495	0,621	-2,645	0,008				
<b>v3 (4-8 mm)</b>	-9,974	0,000	-0,524	0,600	-3,632	0,000				
<b>HgS (<math>\geq 1 \leq</math>)</b>	-9,979	0,000	-6,184	0,000	-3,823	0,000				

Таблица 6

## Характеристика нейровизуализационного мониторинга ВЧГ при ОТФГ нетравматической этиологии

Показатель	Динамика мониторинга ВЧГ (n=92)						Критерий Фридмана		
	0-3 сутки		4-7 сутки		8-14 сутки		15-21 сутки		
	M±m		M±m		M±m		M±m	$\chi^2$	P
<b>ВКК тел (18-26%)</b>	17,48±0,31		21,83±0,20		20,22±0,18		20,68±0,39	27,495	0,000
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	27,78±0,32		33,66±0,45		31,52±0,27		29,95±0,73	31,734	0,000
<b>ВКК-3ж (2,7-4,3%)</b>	2,70±0,06		4,49±0,09		4,22±0,09		3,90±0,18	23,807	0,000
<b>d3H (4,0-4,5 mm)</b>	3,90±0,08		5,49±0,07		5,26±0,07		5,01±0,18	21,495	0,000
<b>v3 (4-8 mm)</b>	3,67±0,10		6,54±0,14		6,04±0,14		5,50±0,32	23,532	0,000
<b>HgS (<math>\geq 1 \leq</math>)</b>	1,06±0,01		0,84±0,01		0,87±0,01		0,91±0,01	25,944	0,000

Критерий знаковых рангов Вилкоксона (W)	Достоверность различий по отношению предыдущего срока исследования											
	0-3 суток <---> 4-7 сутки		4-7 суток <---> 8-14 сутки		8-14 суток <---> 15-21 сутки							
	W	P	W	P	W	P						
<b>ВКК тел (18-26%)</b>	-7,930	0,000	-3,699	0,000	-2,138	0,033						
<b>ВКК-1 (24,0-29,1%)</b>	-8,081	0,000	-2,383	0,017	-2,317	0,020						
<b>ВКК-3ж (2,7-4,3%)</b>	-8,088	0,000	-0,331	0,741	-2,050	0,040						
<b>d3H (4,0-4,5 mm)</b>	-7,840	0,000	-1,233	0,217	-2,051	0,040						
<b>v3 (4-8 mm)</b>	-8,059	0,000	-0,663	0,508	-2,093	0,036						
<b>HgS (<math>\geq 1 \leq</math>)</b>	-8,063	0,000	-3,901	0,000	-1,163	0,245						

Размер ЗН при измерении на КТ составил  $5,30 \pm 0,06$  мм,  $v3 = 6,17 \pm 0,10$ , а их соотношение соответственно было равно  $0,82 \pm 0,01$  (критерий Фридмана  $\chi^2 = 71,760$ ,  $p < 0,001$ ). Основной градиент ВЧГ при ОТФГ на фоне ОНМК развивался на 4-7 сутки с момента развития инсульта, и характеризовались следующим образом: ВКК-т =  $21,83\% \pm 0,20$ ; ВКК-1 (ЦВИ Эванса) =  $33,66\% \pm 0,45$ ; ВКК-3ж =  $4,49\% \pm 0,09$ . Размер ЗН при измерении на КТ составил  $5,49 \pm 0,07$  мм,  $v3 = 6,54 \pm 0,14$  мм, а их соотношение соответственно было равно  $0,84 \pm 0,01$  (критерий Фридмана  $\chi^2 = 25,944$ ,  $p < 0,001$ ).

Пятая глава в диссертации - «Лечебные аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии» характеризует методы проведенного лечения пациентов с признаками развития ОТФГ. В исследовании больные при проведении лечебной тактики были распределены на 2 группы: в первую группу вошли лица, которым проведена консервативная коррекция прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии – 131 ( $57,46\% \pm 3,25$ ) пациента, и во второй группе, проведен инвазивный метод мониторинга ВЧД с хирургической коррекцией прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензией – 97 ( $42,54\% \pm 2,98$ ).

Удовлетворительные результаты консервативного лечения пациентов с ОТФГ в 1-й группе ( $n = 68$  ( $57,14\%$ )) отмечены в 49 ( $72,06\%$ ) наблюдениях, не удовлетворительные в 10 ( $14,71\%$ ) случаях. При хирургическом лечении пациентов ( $n = 51$  ( $42,86\%$ )) удовлетворительные результаты отмечены в 40 ( $78,43\%$ ) случаях, не удовлетворительные у 5 ( $9,8\%$ ). Летальный исход был отмечен в 9 ( $7,56\%$ ) при консервативном и в 6 ( $5,04\%$ ) наблюдениях при хирургическом лечении (рис.5).

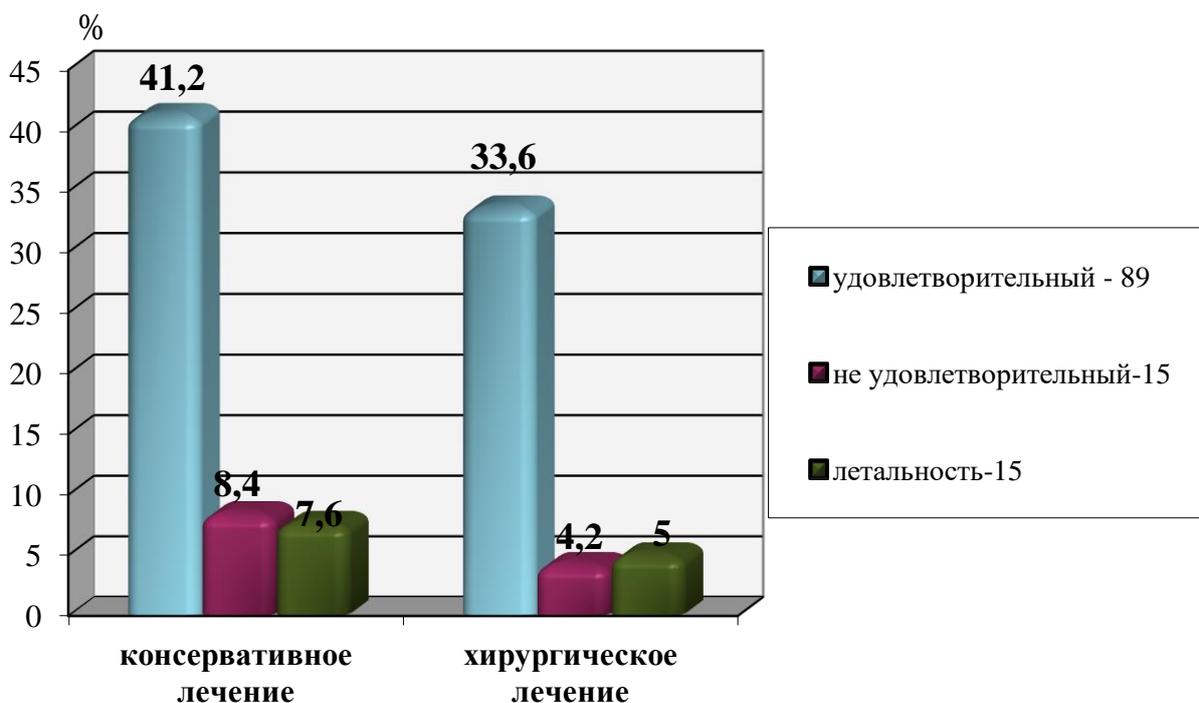
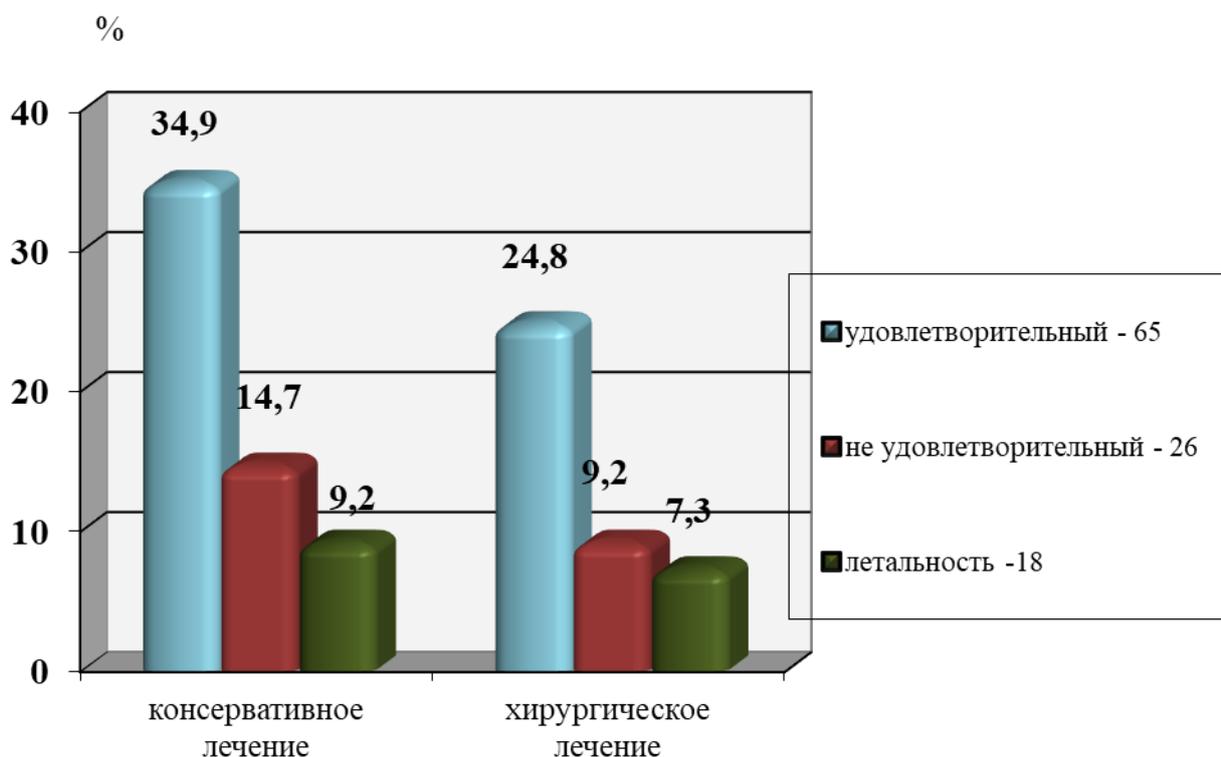


Рис. 5. Распределение больных с ОТФГ 1-й группы по результатам проведения лечения ( $n = 119$ )

Удовлетворительные результаты консервативного лечения пациентов с ОТФГ во 2-й группе (n=65 (59,63%)) отмечены в 38(58,46%) наблюдениях, не удовлетворительные в 17(26,15%) случае. При хирургическом лечении пациентов (n=44(40,37%)), удовлетворительные результаты отмечены в 27(61,4%) случаях, не удовлетворительные у 9(20,45%). Летальный исход был отмечен в 10(9,17%) при консервативном и в 8(7,34%) наблюдениях при хирургическом лечении (рис.6).

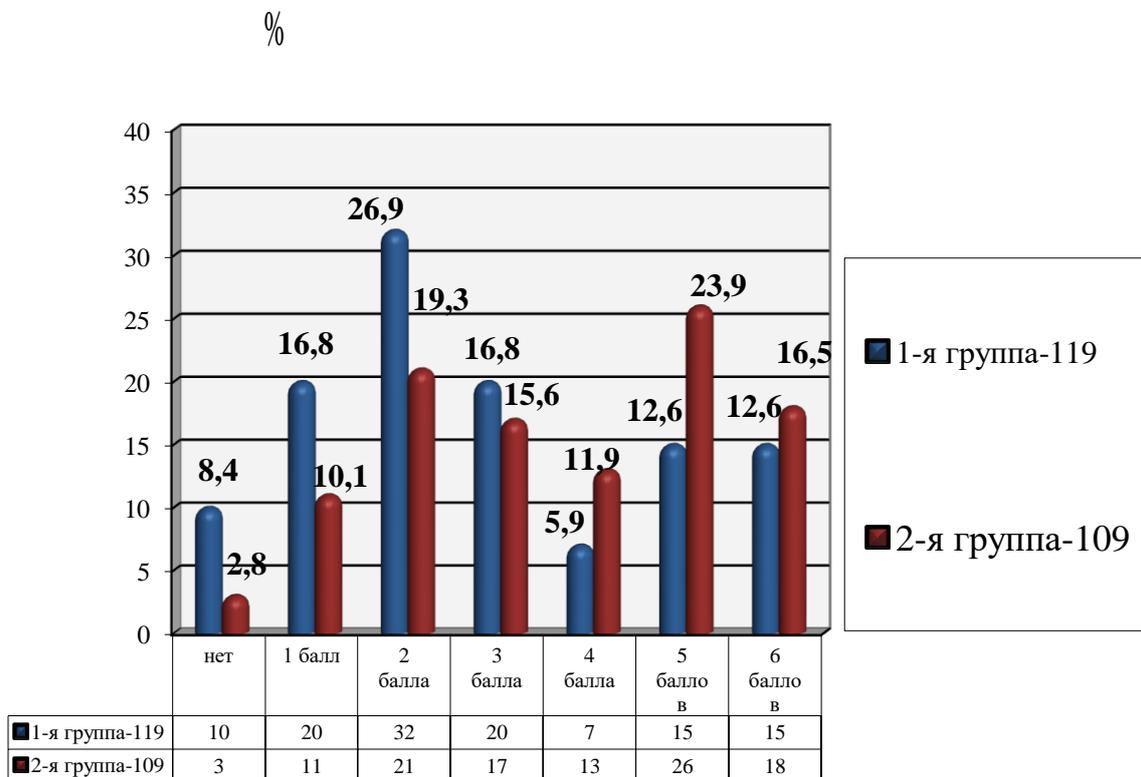


**Рис. 6. Распределение больных с ОТФГ 2-й группы по результатам проведения лечения (n=109)**

Проведённый анализ результатов лечения острой транзиторной формы гидроцефалии позволил в дальнейшем выработать алгоритм диагностики и разработать схему определения точки проведения хирургической коррекции ВЧГ гидроцефального генеза. Согласно полученным данным, отмечены статистически значимые результаты исследования в зависимости от проведенного лечения, как консервативного, так и хирургического, у пациентов сравниваемых групп. В результате парных сравнений в ходе анализа было установлено статистически значимое “улучшение” и состояние “без динамики” ( $\chi^2$ -Пирсона=6,538;  $p=0,038$ ).

В шестой главе «Прогноз и исходы лечения острой транзиторной формы гидроцефалии» представлены оценка исходов и проанализирован прогноз лечения пациентов с ОТФГ согласно шкале исходов Глазго и

модифицированной шкале Рэнкина. Согласно анализу были нами получены достоверные данные результата и исходов лечения ОТФГ при оценке по модифицированной шкале Рэнкина: 0 баллов (нет симптомов) – 13 пациентов (5,7%) с ОТФГ: в 1-й группе – 10(8,4%); во 2-й группе – 3(2,8%). 1 балл (отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности) – 31 пациентов (13,6%): в 1-й группе – 20(16,8%); во 2-й группе – 11(10,1%). 2 балла (лёгкое нарушение жизнедеятельности, способен обходиться без посторонней помощи) – 53 пациентов (23,7%) с ОТФГ: в 1-й группе – 32(26,9%); во 2-й группе – 21(19,3%). 3 балла (умеренное нарушение жизнедеятельности, но способен ходить самостоятельно) – 37 пациентов (22,4%) с ОТФГ: в 1-й группе – 20(16,8%); во 2-й группе – 17(15,6%). 4 балла (выраженное нарушение жизнедеятельности, нуждается в посторонней помощи) – 20 пациентов (11,0%) с ОТФГ: в 1-й группе – 7(5,9%); во 2-й группе – 13(11,9%). 5 баллов (грубое нарушение жизнедеятельности, «прикован» к постели) – 41 пациентов (18,0%) с ОТФГ: в 1-й группе – 15(12,6%); во 2-й группе – 26(23,9%). 6 баллов (летальный исход) – 33 пациента (14,5%) с ОТФГ: в 1-й группе – 15(12,6%); во 2-й группе – 18(16,5%) (рис.14).



**Рис. 7. Оценка результатов лечения ОТФГ по модифицированной шкале исходов Рэнкин (n=228) ( $\chi^2$ - Пирсона=13,520;  $p = 0,035$ )**

Тогда как, при оценке исходов лечения и наблюдения пациентов с ОТФГ по шкале исходов Глазго нами получены недостоверные результаты: 1 балл (смерть) - 33 пациента (14,5%); 2 балла (вегетативный статус) – 41 пациентов (18,0%); 3 балла (инвалидизация тяжёлая, не обслуживает себя) – 57 пациентов (25,0%); 4 балла (инвалидизация умеренная, обслуживает себя) – 84 пациентов (36,8%) и 5 баллов (восстановление хорошее) - 13 пациентов (5,7%) ( $\chi^2$ - Пирсона=1,555;  $p>0,05$ ).

Применительно к задачам согласно тем, положениям которые выявлены в ходе исследования, был разработан оригинальный алгоритм тактики ведения пациентов при подозрении на развитие ОТФГ. Учитывая то, что ОТФГ в определённой степени является динамическим процессом, разработанные алгоритм диагностики и лечения ОТФГ могут быть применены, не зависимо от того, какого типа водянка – с нормальными, либо повышенным внутричерепным давлением.

Данные алгоритмы были разработаны и подразделены не только с учётом клинико-неврологической картины, объёма хирургического вмешательства, но и на основании данных неинвазивного и инвазивного мониторинга ВЧГ.

## ВЫВОДЫ

1. Общая частота встречаемости острой транзиторной формы гидроцефалии по данным проведённого исследования составила 30,2%. По нашим наблюдениям острая транзиторная форма гидроцефалии травматического генеза была отмечена в 26,2% случаев ( $n=136$ ). Развитие острой транзиторной формы гидроцефалии при острой цереброваскулярной патологии отмечена в 39,0% наблюдений ( $n=92$ ) ( $r=0,89$ ).

2. Клинико-неврологическая картина острой транзиторной формы гидроцефалии травматической и нетравматической этиологии имеет свои особенности в зависимости от локализации первичного очага поражения мозговых структур. При черепно-мозговой травме острая транзиторная форма гидроцефалии характеризуется, более длительным и глубоким нарушением уровня сознания и синдром прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии в среднем выявлялся в «поздние» сроки – на 8-14 сутки с момента травмы ( $ВЧД_{к(М)}=0,82$ ; критерий Вилкоксона  $W=-6,184$ , критерий Фридмана  $\chi^2=71,760$ ;  $p<0,001$ ).

3. Характерной особенностью клинико-неврологической картины острой транзиторной формы гидроцефалии нетравматической этиологии было наличие грубой очаговой неврологической симптоматики с относительно не глубоким угнетением уровня сознания. При развитии ОТФГ синдром прогрессирующей внутричерепной гипертензии «гидроцефального» характера в данной категории отмечался в относительно «ранние» сроки - 4-7 сутки от момента острого нарушения

мозгового кровообращения (инсульта) ( $ВЧД_k(M)=0,84$ ; критерий Вилкоксона  $W=-8,063$ , критерий Фридмана  $\chi^2=25,944$ ;  $p<0,01$ ).

4. Диагностическими критериями синдрома прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензии при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии по данным «сдержанного» мониторинга и нейровизуализации характеризовались увеличением показателей ликворо-краниальных индексов, преимущественно за счёт увеличения размеров боковых, 3-го желудочков и субарахноидального пространства.

5. Определение коэффициента соотношения размеров экстраорбитальной части зрительного нерва с 3-м желудочком позволило предопределить развитие острой транзиторной формы гидроцефалии. Так, при коэффициенте более 1,0 характерна внутричерепная гипертензия преимущественно отёком и набуханием мозгового вещества. Тогда как, при градиенте коэффициента менее 1,0 определяло развитие острой транзиторной формы гидроцефалии ( $ДИ>95\%$ ;  $p<0,01$ ).

6. Основными патогенетическими механизмами развития острой транзиторной формы гидроцефалии при черепно-мозговой травме были увеличение объёма дисперсии тканевой внутриклеточной жидкости в субарахноидальное пространство, обусловленное проведением дегидротационной терапии и снижение её резорбции, что обуславливало её выведение проведением лечебной спинномозговой пункцией. Тогда, как, в патогенезе острой транзиторной формы гидроцефалии нетравматического генеза, её развитие обуславливалось преимущественно нарушением ликвороциркуляции (тампонадой ликворных путей) с незначительным увеличением ликворопродукции и умеренным снижением резорбции цереброспинальной жидкости.

7. Разработанный алгоритм диагностики и критерии к тактике оптимальной терапии больных с синдромом прогрессирующей «гидроцефальной» внутричерепной гипертензией травматического и нетравматического генеза позволил снизить частоту прогрессирования развившейся острой транзиторной формы гидроцефалии на 26,5% и, тем самым, повысить благоприятный исход первичной церебральной патологии, а именно черепно-мозговой травмы и острого нарушения мозгового кровообращения.

8. Проведённый анализ полученных ближайших результатов лечения при развитии острой транзиторной формы гидроцефалии выявил снижение летальных исходов на 11% и инвалидизацию пациентов на 19% при травматическом генеза. При нетравматической её этиологии летальность снижена на 18% и инвалидизация на 16% соответственно ( $\chi^2$ -Пирсона=13,520,  $p<0,001$ ).

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING ACADEMIC DEGREES  
DSc.04/04.07.2023.Tib.170.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF  
NEUROSURGERY**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

**MUMINOV MUROD DJAVADOVICH**

**CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS AND TACTICS OF  
TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE TRANSIENT  
HYDROCEPHALUS**

**14.00.28-Neurosurgery**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF SCIENCE (DSc)  
ON MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT – 2024**

**The topic of the doctoral dissertation (DSc) is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan for №B2020.2.DSc/Tib493**

The Doctor of Sciences (DSc) dissertation is carried out at the Bukhara state medical institute named after Abu Ali ibn Sino.

The abstract of dissertation was posted in three languages - (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council ([www.neuto.uz](http://www.neuto.uz)) and the website of "Zionet" Information on the educational portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:**

**Kariev Gayrat Maratovich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Official opponents:**

**Alikhodzhayeva Gulnara Alautdinovna**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Mirzabaev Marat Zhumabekovich**  
Doctor of Medical Sciences  
(Republic of Kazakhstan)

**Makhkamov Makhkam Kozimovich**  
Doctor of Medical Sciences, (DSc.)

**Leading organization:**

**Tajik state medical university  
named after Abuali Ibni Sino**

The dissertation defense will take place "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ - 2024 y. at \_\_\_\_\_ hours at the meeting of the Scientific Council DSc.04/04.07.2023.Tib.170.01 at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery (Address: 40 Humoyun str., Tashkent, 100007. Tel.: (+99871) 264-96-22; e-mail: admin@neuro.uz, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery).

The dissertation can be found in the Information Resource Center of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery (registered as № \_\_\_\_\_). Address: 40 Humoyun Street, Tashkent, 100007. Tel.: (+99871) 264-96-22.

The abstract of the dissertation has been sent out "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ - 2024 year (register of the mailing protocol \_\_\_\_\_ from "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ - 2024 year).

**G.M.Kariev**

Chairman of the Scientific Council  
for Awarding Academic Degrees, Doctor of Medical  
Sciences, Professor

**R.O.Ismailova**

Scientific Secretary of the Scientific Council for  
Awarding Academic Degrees, Doctor of Medical  
Sciences (DSc)

**R.M. Yuldashev**

Chairman of the Scientific Seminar at the Scientific  
Council for awarding Academic Degrees,  
Doctor of Medical Sciences (DSc)

## INTRODUCTION (abstract of the doctor of sciences (DSc) dissertation)

**The purpose of the study** is to improving the results of treatment of patients with acute transient hydrocephalus of traumatic and non-traumatic etiology by developing a diagnostic algorithm, tactics and optimal treatment methods depending on its type, timing and causes.

**The object of the study** was the practical material of the Bukhara Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medicine for 2019-2022. The volume of practical material amounted to 228 patients with signs of acute transient hydrocephalus of traumatic - n= 136 and non-traumatic etiology - n=92.

**The scientific novelty** research is as follows:

for the first time, a correlation has been proven between neurological predictors (cyclicality of wakefulness, focal prolapses, meningeal signs and pathological symptoms) of acute transient form of hydrocephalus with changes in the cerebrospinal fluid circulatory system based on a statistical analytical assessment of the McNemar criterion and the dynamic criterion of symbolic levels according to Wilcoxon;

dynamic dysfunction of the cerebrospinal fluid circulation has been proven based on the systematization of neurological and neuroimaging signs of acute transient form of hydrocephalus;

early diagnosis of acute transient form of hydrocephalus has been proven based on determining the intracranial pressure coefficient using non-invasive neuroimaging monitoring according to the Cochran criterion and the symbolic Friedman criterion (№DGU 20320, 12/14/2022);

for the first time, changes in the liquor-producing (ventriculomegaly) and liquor-circulating (subarachnoid space) were studied during the development of an acute transient form of hydrocephalus, taking into account the nature of the acute neurosurgical pathology.

it has been proven that the calculation of the intracranial pressure coefficient using the method of non-invasive neuroimaging monitoring determines the choice of conservative or surgical (on the cerebrospinal fluid system, on the area of the pathological focus, or a combination of both) tactics for treating acute transient forms of hydrocephalus.

### **Implementation of the research results.**

According to the conclusion issued by the Coordination Expert Council at the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Neurosurgery for the implementation of the results of scientific research work in practical healthcare dated April 4, 2024 №6 and №02-6/239:

**first scientific novelty:** for the first time, a correlation has been proven between neurological predictors (wakefulness cycles, focal prolapses, meningeal signs and pathological symptoms) of acute transient form of hydrocephalus with changes in the cerebrospinal fluid circulatory system based on a statistical analytical assessment of the McNemar criterion and the dynamic criterion of symbolic levels according to Wilcoxon. *Significance of scientific novelty:* statistical analytical data have proven that there are characteristic early clinical and

neurological aspects of the development of acute transient hydrocephalus against the background of traumatic brain injury and stroke. *Introduction of scientific novelty*: introduction of methodological recommendations into the practice of the emergency neurosurgery department of Bukhara (08/09/2023, No. 65), Karakalpak (12/15/2023, No. 107), Kashkadarya (02/29/2024, No. 33-1), Fergana (02/24/2024, No. 41) branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. *The social effectiveness of scientific novelty* lies in the fact that the identification of clinical and neurological symptoms with changes in the cerebrospinal fluid circulatory system in acute transient forms of hydrocephalus made it possible to increase the effectiveness of treatment by subsequently predetermining the approach to conservative or surgical treatment of patients with traumatic brain injury or stroke. *The economic efficiency of scientific novelty* is as follows: early identification of clinical and neurological aspects in the diagnosis of acute transient form of hydrocephalus made it possible to achieve savings by reducing excessive financial costs when determining them late. *Conclusion*: early detection of clinical and neurological signs of the development of an acute transient form of hydrocephalus due to a reduction from 21-14 to 18-10 bed-day for traumatic etiology, from 21-14 to 17-9 bed-day for acute cerebrovascular accident, shortened patient stay in the hospital, which allowed saving budget funds totaling 4197000±568000 soums (based on the price list of the branches of the Russian Research Center for Medical Empathy for 2023, hospital stay: in neuroreanimation beds amounted to 279000 soums/day, general neurosurgical/neurological bed - 46000 soums/day and on for each patient treated, the cost of medications amounted to 1120000 soums in the neuroreanimation department and 142000 soums in the general neurosurgical/neurological ward);

Murad Djavadovich Muminov's "Clinical-diagnostic aspects of patients with acute transient hydrocephalus and the introduction of scientific innovations to other health care institutions on the subject of the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center of August 28, 2023 02n-z/3- was applied with numerical summation;

*second scientific novelty*: early diagnosis of acute transient form of hydrocephalus has been proven based on determining the intracranial pressure coefficient using non-invasive neuroimaging monitoring according to the Cochran criterion and the Friedman symbolic criterion. *Significance of scientific novelty*: statistical data have shown that there are specific non-invasive paraclinical and neuroimaging diagnostic aspects of the development of acute transient hydrocephalus against the background of traumatic brain injury and stroke. *Introduction of scientific novelty*: methodological recommendations have been introduced into the practice of the department of emergency neurosurgery of Bukhara (08/09/2023, No. 65), Karakalpak (12/15/2023, No. 107), Kashkadarya (02/29/2024, No. 33-1), Fergana (02/24/2024, No. 41) branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. *The social effectiveness of scientific novelty* lies in the fact that early detection of non-invasive paraclinical and neurovisual aspects of intracranial hypertension in acute transient form of hydrocephalus increases the effectiveness of treatment of traumatic brain injury,

predetermining a conservative or surgical approach to patient management tactics. *Economic efficiency of scientific novelty*: savings have been achieved in diagnosing acute transient forms of hydrocephalus with early detection of non-invasive paraclinical and neurovisual signs of intracranial hypertension and does not require excessive financial costs. *Conclusion*: early diagnosis of neurovisual and paraclinical signs of acute transient form of hydrocephalus due to a reduction from 21-14 to 18-10 bed-day for traumatic etiology, from 21-14 to 17-9 bed-day for acute cerebrovascular accident, reduced patient stay in hospital, which made it possible to save budget funds totaling 4197000±568000 soums (based on the price list of the branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care for 2023, hospital stay: in neuro-resuscitation beds amounted to 279000 soums/day, general neurosurgical/neurological bed - 46000 soums/day and for each treated patient, the cost of medications amounted to 1120000 sum in the neuroreanimation department and 142000 sum in the general neurosurgical/neurological ward).

Murad Djavadovich Muminov's "Clinical-diagnostic aspects of patients with acute transient hydrocephalus and the introduction of scientific innovations to other health care institutions on the subject of the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center of August 28, 2023 02n-z/3- was applied with numerical summation;

*third scientific novelty*: dynamic dysfunction of the cerebrospinal fluid circulation has been proven based on the systematization of neurological and neuroimaging aspects of the acute transient form of hydrocephalus. *Significance of scientific novelty*: based on systematized neurological and neurovisual aspects of the development of acute transient hydrocephalus, statistical data confirmed the presence of dynamic dysfunction of the cerebrospinal fluid circulation. *Introduction of scientific novelty*: novelty, in the form of methodological recommendations, has been introduced into practice: Bukhara (08/09/2023, No. 65), Karakalpak (12/15/2023, No. 107), Kashkadarya (02/29/2024, No. 33-1), Fergana (24.02 .2024, No. 41) branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. *The social effectiveness of the scientific novelty* lies in the fact that in patients with traumatic brain injury or stroke, complicated by an acute transient form of hydrocephalus, based on systematized clinical, neurological and neuroimaging aspects, it has been possible to increase the effectiveness of treatment by adequately choosing a conservative or surgical method for eliminating cerebrospinal fluid circulation. *The economic efficiency of scientific novelty* is as follows: early identification of systematized clinical and diagnostic aspects of acute transient form of hydrocephalus made it possible to achieve savings by reducing excessive financial costs when determining them later using additional high-tech diagnostic methods and reducing treatment time. *Conclusion*: early diagnosis of signs of the development of acute transient form of hydrocephalus in patients made it possible to save budgetary funds spent on examinations by reducing examination methods and reducing costs for each examination method in the hospital.

Murad Djavadovich Muminov's "Clinical-diagnostic aspects of patients with acute transient hydrocephalus and the introduction of scientific innovations to other health care institutions on the subject of the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center of August 28, 2023 02n-z/3- was applied with numerical summation;

**fourth scientific novelty:** for the first time, changes in the liquor-producing (ventriculomegaly) and liquor-circulating (subarachnoid space) were studied during the development of an acute transient form of hydrocephalus, taking into account the nature of acute neurosurgical pathology. *Significance of scientific novelty:* based on systematized clinical and diagnostic aspects in the process of development of acute transient form of hydrocephalus, changes in the liquor-forming and liquor-circulating systems were identified for the first time, taking into account the nature of neurosurgical pathology. *Introduction of scientific novelty:* the developed methodological recommendations have been put into practice: Bukhara (08/09/2023, No. 65), Karakalpak (12/15/2023, No. 107), Kashkadarya (02/29/2024, No. 33-1), Fergana (02/24/2024, No. 41) branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. *The social effectiveness of scientific novelty* lies in the fact that the identified characteristic changes in the system of production and circulation of cerebrospinal fluid increased the effectiveness of determining a conservative or surgical approach in the treatment of intracranial hypertension in neurosurgical pathology complicated by an acute transient form of hydrocephalus. *Economic efficiency of scientific novelty:* savings have been achieved by reducing financial excess costs in the approach to conservative or surgical treatment of intracranial hypertension in the development of acute transient hydrocephalus in neurosurgical pathology, taking into account specific characteristic changes in the system of production and circulation of cerebrospinal fluid. *Conclusion:* early diagnosis of acute transient form of hydrocephalus in patients made it possible to save budgetary funds by reducing the duration of treatment by 3-5 days for a total amount of  $4581732 \pm 3054488$  soums (based on the price list of the branches of the Russian Scientific Center for Emergency Medicine for 2023, 1 day of treatment in the neuro intensive care unit averaged 279000 soum/day and 29144 soum/day in the general ward, the cost of medications for 1 day of treatment amounted to 1120000 soum in the neuroreanimation department and 99100 soum in the general ward).

Murad Djavadovich Muminov's "Clinical-diagnostic aspects of patients with acute transient hydrocephalus and the introduction of scientific innovations to other health care institutions on the subject of the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center of August 28, 2023 02n-z/3- was applied with numerical summation;

**fifth scientific novelty:** calculating the intracranial pressure coefficient by the non-invasive neurovisual monitoring method, it is proved that conservative or surgical (in the spinal fluid system, in the area of the pathological focus or their combination) determines the tactics of treatment of acute transient hydrocephalus. *The significance of the scientific innovation:* determination of intracranial pressure coefficient developed by the non-invasive neurovisual monitoring method using a

mathematical formula, characteristic changes in the production and circulation system of the cerebrospinal fluid identified in the development of acute transient hydrocephalus, treatment tactics: conservative or surgical (in the cerebrospinal fluid system, in the area of the pathological focus or a combination thereof) identified methods. *Implementation of scientific innovation:* Bukhara branch of the Republican scientific center of emergency medical care (09.08.2023, order No. 65), Karakalpakstan branch (15.12.2023, order No. 107), Kashkadarya branch (29.02.2024, No. 33-1 order), the Fergana branch (24.02.2024, order No. 41) was introduced to the operation of emergency neurosurgery departments. *Social effectiveness of the scientific innovation:* is that the implementation of the research results made it possible to determine the signs of intracranial hypertension through a mathematical model in the early stages of the development of acute transient hydrocephalus against the background of brain injury and cerebral blood circulation disorders. Predetermining the subsequent approach to conservative or surgical tactics for the treatment of patients with brain damage and paralysis complicated by acute transient hydrocephalus allowed to improve the outcome of the disease and increase the effectiveness of treatment by reducing the duration of therapy in the inpatient setting. *The economic efficiency of the scientific innovation* is that the mathematical calculation of symptoms of hydrocephalic hypertension syndrome in the diagnosis of acute transient hydrocephalus of traumatic and non-traumatic etiology did not require the use of additional high-tech diagnostic methods, and the diagnosis can be formulated not only by a neurosurgeon, but also by an X-ray radiologist, a neurologist, a neuroreanimatologist, as well as a special new It has been proven that there is no need for training of trained doctors, and savings have been achieved by not requiring excessive financial expenses. *Conclusion:* early diagnosis of non-invasive paraclinical and neurovisual symptoms of acute transient hydrocephalus development in patients against the background of cerebral injuries and paralysis made it possible to save the budget funds spent due to the involvement of fewer specialists and allowed to reduce the costs for working specialists in the hospital by  $1132000 \pm 283000$  soums (according to the price list in branches of Republican Scientific Center for Emergency Medical Care the monthly salary of an average specialist was 283,000 soums in 2023).

Murad Djavadovich Muminov's "Clinical-diagnostic aspects of patients with acute transient hydrocephalus and the introduction of scientific innovations to other health care institutions on the subject of the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center of August 28, 2023 02n-z/3- was applied with numerical summation.

**Approbation of research results.** The main provisions of the dissertation were discussed at 8 scientific and practical conferences, of which 3 were international and 5 were at the republican level.

**Publication of the research results.** According to the results of the dissertation, 47 works were published, among them 15 articles in journals of the Republic of Uzbekistan, near and far abroad, including those reviewed in the list of the Higher Attestation Commission.

**The structure and scope of the thesis.** The research work contains an introduction, 6 chapters, conclusions, bibliography and is described on 172 pages of type written text.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1.Муминов М.Д. Острая окклюзионная внутренняя гидроцефалия (обзор). // Научно-практический журнал Неврология.- Ташкент.- 2012 г.- №2.- С.71-78 (14.00.00; №4).

2.Муминов М.Д. Влияние черепно-мозговой травмы на развитие острых цереброваскулярных нарушений. // Научно-практический журнал Неврология.- Ташкент.- 2012 г.- №3-4.- С.74-78 (14.00.00; №4)

3.Muminov M.Dj. Acute cerebrovascular accident complicated by an acute transient form of hydrocephalus: neuroimaging diagnostic aspects and invasive monitoring of intracranial hypertension // Journal of Pharmaceutical Negative results.- Vol.13.- Special ISSUE 09.- 2022.- P.4781-4789 <https://DOI.org/10.47750/pnr.2022.13.S09.594> (Scopus)

4.Муминов М.Дж, Кариев Г.М. Неинвазивные и нейровизуализационные диагностические аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии при инсультах // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований.- Том 3.- №5.- 2022.- С.51-58. <http://DOI:10.26739/2181-0982> (ISSN 2181-0982; Scientific Journal Impact Factor – 5.723, CrossRef)

5.Муминов М.Дж. Острая транзиторная форма гидроцефалии при инсультах: клиничко-неврологические аспекты // Журнал «Медицина и инновации».- 2022.- 4(8).- С.315-328. ISSN 2181-1873 (14.00.00)

6.Муминов М.Дж. Нейровизуализационный мониторинг острой транзиторной формы гидроцефалии травматического генеза // Научно-практический рецензируемый медицинский журнал для последипломного образования врачей «Практическая медицина».- Том 20.- №4.- 2022.- С.66-70 <http://DOI:10.32000/2072-1757-2022-1> (ISSN 2072-1757(print); ISSN 2307-3217(online); Scientific Journal Impact Factor – 4,630).

7.Muminov M.Dj. Kariev G.M. Non-invasive and neuroimaging diagnostic aspects of acute transient hydrocephalus against craniocerebral trauma // J. of BioMed Research and Reports.- 2023.- Vol. 2.- Issue 4.- P.1-11. <http://DOI.org/10.59657/2837-4681.brs.23.030> (Scopus)

8.Муминов М.Дж., Кариев Г.М. Нейровизуализационные диагностические аспекты и инвазивного мониторинга внутричерепной гипертензии при острой транзиторной форме гидроцефалии развившейся при субарахноидальном кровоизлиянии // Журнал Нейрохирургия и неврология Казахстана.- 2023.- №1(70).- С.3-16. [http://DOI:10.53498/24094498\\_2023\\_1\\_3](http://DOI:10.53498/24094498_2023_1_3) (ISSN 2409-4498; Scientific Journal Impact Factor – 4.376)

9.Муминов М.Дж. Острая транзиторная форма гидроцефалии на фоне субарахноидального кровоизлияния: клиничко-неврологические аспекты // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований.- Том 4.- №1.-

2023.- С.63-67. <http://DOI:10.26739/2181-0982> (ISSN 2181-0982; Scientific Journal Impact Factor – 5.723, CrossRef)

10.Muminov M.Dj. Kariev G.M. Non-invasive and neuroimaging diagnostic aspects of acute transient hydrocephalus against craniocerebral trauma // Eurasian Union of Scientists. Series: Medical, Biological and Chemical Sciences Monthly scientific journal.- 2023.- Том-1.- №7(108).- С.25-36.- <http://DOI:10.31618/ESU.2413-9335.2023.4.108.1838> (ISSN: 2411-6467 (Print); ISSN: 2413-9335 (Online); Scopus)

11.Муминов М.Дж., Кариев Г.М., Диагностические аспекты и тактика лечения острой транзиторной формы гидроцефалии на фоне черепно-мозговой травмы // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований.- Том 5.- №1.- 2024.- С.25-37. ISSN 2181-0982 <http://DOI:10.26739/2181-0982> (Scientific Journal Impact Factor – 5.723; CrossRef)

12.М.Дж. Муминов, Г.М. Кариев. Инсульт, осложнённый острой транзиторной формой гидроцефалии: диагностические аспекты, и лечебная тактика. // Научно-практический журнал Неврология.- Ташкент.- 2024 г.- №1.- С.18-24 (14.00.00; №4)

13.Муминов М.Дж., Кариев Г.М. Неинвазивные и нейровизуализационные диагностические аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии при субарахноидальном кровоизлиянии./ Российский нейрохирургический журнал им. Проф. А.Л. Поленова.- 2024.- Т.16.- №1.- С.44-53 EDN: BOOSEW [http://DOI:10.56618/2071-2693\\_2024\\_16\\_1\\_44](http://DOI:10.56618/2071-2693_2024_16_1_44)

14.M. Dj. Muminov, G. M. Kariev Acute transient form of hydrocephaly: diagnostic aspects and therapeutic tactics./ European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences. Vol 11.- Issue 5.- 2024.- 01-07. ISO 9001:2015 [www.ejbps.com](http://www.ejbps.com) (SJIF Impact Factor – 7.482)

## **II бўлим (II часть; II part)**

15.Муминов М.Д. Нейровизуализационный мониторинг острой транзиторной формы гидроцефалии травматического генеза //Сборник научных трудов «Джанелидзевские чтения – 2022».- СПб.- 2022.- С.98-103 ISBN 978-5-905149-42-9. eLIBRARY ID:47736108 EDN:BFOUAL (14.00.00)

16.Muminov M.Dj., Kariev G.M. Neuroimaging aspects of acute transient hydrocephalus // ACNS “Silk Road” Central Asian Hybrid Conference & 7<sup>th</sup> ISMINS.- 2023.- Tashkent.- P.135-137 (доклад)

17.Муминов М.Дж. Диагностические аспекты и нейровизуализационный мониторинг острой транзиторной формы гидроцефалии // Первый конгресс нейрохирургов Республики Таджикистан с международным участием «Иновационные технологии в нейрохирургии». Материалы конгресса.- Душанбе.- 2023.- С.158-161 (доклад)

18.Муминов М.Дж. Чулиев А.Т. Нейровизуализационные диагностические аспекты мониторинга острой транзиторной формы гидроцефалии при субарахноидальном кровоизлиянии //Сбор. Матер.

Международной Научно-практической конференции «Современные аспекты инноваций в радиологии. Настоящее и Будущее».- Бухара.- 2023.- С.174-176 (доклад)

19.Муминов М.Дж., Холназаров Ф.Х. Нейровизуализационный мониторинг гидроцефального синдрома при острой транзиторной форме гидроцефалии // Российский нейрохирург. журнал им. Проф. Поленова. Спец. Выпуск.- СПб.- 2023.- Том-XV.- С.210 (доклад)

20.Муминов М.Дж., Кариёв Г.М. Неинвазивный мониторинг внутричерепной гипертензии на фоне острой транзиторной формы гидроцефалии. // III съезд нейрохирургов Узбекистана.- Самарканд, Р-ка Узбекистан.- 2022 г.- Сборник материалов.- С.90-91 (доклад)

21.Муминов М.Д. Острая окклюзионная внутренняя гидроцефалия – проблема и перспективы. // Матер. I-го съезда врачей неотложной медицины.- Москва.- 2012 г.- НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского.- С.58 (доклад)

22.Муминов М.Д. Острая гидроцефалия в нейрохирургической и неврологической практике. // Поленовские чтения-2012.- Росс. нейрохир. журнал им. проф. А.Л. Поленова.- Санкт-Петербург.- 2012 г.- том IV.- Спец. Выпуск.- С.323

23.Муминов М.Д., и соавт. Роль ноотропов при лёгкой черепно-мозговой травме. // Поленовские чтения-2012. Росс. нейрохир. журнал им. проф. А.Л. Поленова.- Санкт-Петербург.- 2012 г.- том IV.- Спец. Выпуск.- С 382

24.Муминов М.Д. Синдром прогрессирующей злокачественной внутричерепной гипертензии при острой гидроцефалии травматического генеза. // XII всероссийская научно-практическая конференция «Поленовские чтения-2013».- Санкт-Петербург.- Сбор. материалов конференции.- 2013 г.- С.42

25.Муминов М.Д., и соавт. Интенсивная терапия прогрессирующего злокачественного гипертензионно-гидроцефального синдрома травматического генеза. // IV съезд Анестезиологов и Реаниматологов Узбекистана: «Современные технологии в анестезии и интенсивной терапии критических состояний».- Ташкент.- 2013 г.- Материалы съезда.- С.178

26.Muminov M., et all. Intensive care of progressive malignant hypertension-hydrocephaly syndrome et raumatic genesis. // 11-й Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Вопросы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии при критических состояниях в экстренной медицине».- Ташкент.- «Вестник экстренной медицины».- 2013 г.- С.112

27.Муминов М.Д., и соавт. Нейропротекторы в комплексной интенсивной терапии при диффузном повреждении головного мозга. // Поленовские чтения-2014.- Санкт-Петербург.- 2014 г.- Матер. конфер.- С.30

28.Муминов М.Д., и соавт. Роль неинвазивной ангиографии в диагностике сосудистых поражений головного мозга. // XXX Международная конференция: «Новые направления в лечении сосудистых больных».- РФ.- Сочи.- 2015 г.- С.435

29. Муминов М.Д., и соавт. Особенности острой гидроцефалии в нейрохирургической практике. // III съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана.- Ташкент.- 2015 г.- С.100

30. Муминов М.Д., и соавт. Синдром острой внутричерепной гипертензии травматического генеза у детей. // I-й съезд Евразийского сообщества детских нейрохирургов (EAPN) и Международный Курс по Детской Нейрохирургии (ISPN).- Минск, Беларусь.- Сборник материалов съезда.- 2017 г.- С.122-123

31. Muminov M.Dj. Not invasive angiography in diagnosis of vascular lesions of the brain. // Четвертый Международный конгресс по минимально инвазивной нейрохирургии.- Москва.- Сборник материалов конгресса.- 2018 г.- С.84

32. Муминов М.Д. и соавт. Роль нейропротекторов в ранней реабилитации больных с черепно-мозговой травмой. // Четвёртый съезд Ассоциации врачей экстренной медицинской помощи.- Ташкент.- Сборник материалов Съезда.- 2018 г.- С.123-124

33. Муминов М.Д. и соавт. Острая окклюзионная внутренняя гидроцефалия: проблемы и перспективы. // Четвёртый съезд Ассоциации врачей экстренной медицинской помощи.- Ташкент.- Сборник материалов Съезда.- 2018 г.- С. 337

34. Муминов М.Д., и соавт. Транзиторный гидроцефально-гипертензионный синдром в нейрохирургической практике детского возраста. // II Съезд Евразийского сообщества детских нейрохирургов и Международная школа по детской нейрохирургии.- Казахстан.- Астана.- 2019 г.- Сборник материалов Съезда.- С.162

35. Муминов М.Д. Острая окклюзионная гидроцефалия – проблема и перспективы. // Сборник материалов конференции.- Бухара.- 2019.- С.76

36. Муминов М.Д. Синдром злокачественной внутричерепной гипертензии при острой транзиторной форме гидроцефалии травматического генеза. // V Пироговский форум травматологов ортопедов с международным участием.- Казань, РФ.- Сборник материалов форума.- 2020 г.- С.215

37. Муминов М.Д., и соавт. Хирургическое лечение травматических субдуральных гематом. // V Пироговский форум травматологов ортопедов с международным участием.- Казань, РФ.- Сборник материалов форума.- 2020 г.- С.219.

38. Муминов М.Д. Острая транзиторная гидроцефалия травматического генеза, осложнённая гипертензионным синдромом. Республиканская научно-практическая конференция: *«Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: «Роль и место миниинвазивных технологий в экстренной медицине»*.- Самарканд.- Сборник матер. Конференции.- Том 14.- №2.- 2021.- С.104-106.

39. Муминов М.Д., и соавт. Результаты хирургического лечения субдуральных гематом в зависимости от метода их удаления. // XIX–XX Всероссийская научно-практическая конференция: *Поленовские чтения-2021*.- Санкт-Петербург, РФ.- 2021 г.- Сборник материалов.- С.83-84

40. Муминов М.Д. Острая транзиторная гидроцефалия травматического генеза, осложнённая гипертензионным синдромом. // Республиканская научно-практическая конференция: «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: «Роль и место миниинвазивных технологий в экстренной медицине».- Самарканд.- 2021.- Сборник материалов конференции, Том 14.- №2.- С.104-106

41. Муминов М. Дж. КТ-мониторинг острой транзиторной формы гидроцефалии нетравматического генеза. // Третий Сибирский Нейрохирургический конгресс.- Новосибирск, РФ.- 2022 г.- Сборник материалов.- С.61-62

42. Муминов М.Дж. Неинвазивные и нейровизуализационные диагностические аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии на фоне черепно-мозговой травмы // XXV Юбилейный Конгресс «Давиденковские чтения-2023».- СПб.- 2023.- Сбор. матер.- С.220-224.

43. Муминов М.Дж., Кариев Г.М. Нейровизуализационные аспекты острой транзиторной формы гидроцефалии. // Республиканская научно-практическая конференция: «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи.- Бухара.- 2023.- Сборник материалов конференции.- Том 16.- №3.- С.216-217.

44. Муминов М.Дж., Кариев Г.М. Субарахноидальное кровоизлияние, осложнённое острой транзиторной формой гидроцефалии: клинико-диагностические аспекты и лечебная тактика. // Методические рекомендации. Бухара.- 2023.- 39 с.

45. Муминов М.Дж., Кариев Г.М., Хазраткулов Р.Б. Клинико-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии травматического генеза. Методические рекомендации. Бухара.- 2023.- 53 с.

46. Муминов М.Дж., Кариев Г.М. Острая транзиторная форма гидроцефалии при инсультах: клинико-диагностические аспекты и тактика лечения. Методические рекомендации. Бухара.- 2023.- 41 с.

47. Муминов М.Дж. Алгоритм диагностики и тактики лечения пациентов с острой транзиторной формой гидроцефалии травматического и нетравматического генеза (Узбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги; ЭВМ дастурига гувоҳнома №DGU 20320, 14.12.2022 й.)

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси»журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

1715



Босишга рухсат этилди:23.05.2024 йил  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.  
Шартли босма табоғи 5,25. Адади 100. Буюртма № 099

**“Fan va ta’lim poligraf” MChJ босмахонасида чоп этилди.  
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.**

