



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК: 616.831-001-053.31:611.018.54-092.9

БОШ МИЯ ТУҒРУҚ ТРАВМАСИДА НОБУД БЎЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР ЎРТА МИЯСИ
ТАЛАМУСНИ ГИСТОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАРИ



Машарипов Одилбек Хажигаевич

ORCID 0009-0001-7461-2072

Email: masharipovodilbek1986@gmail.com

Аллаберганов Дилшод Шавкатович

ORCID 0009-0003-1558-5101

Email: dilshodbek9347225@mail.ru

Каримов Расулбек Хасанович.

Email: r.karimov.86@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0009-0325-2709>

Ражабова Мохинабону Ойбек қизи

<https://orcid.org/0000-0002-6806-6650>

Email: moxina_600@icloud.com

Тошкент давлат тиббиёт университети

Урганч давлат тиббиёт институти

Аннотация: Бош миya туғруқ травмасы туғилган ва обуд бўлган чақалоқлар ўрта миya таламусдаги гистокимёвий ўзгаришларда ШИФФ мусбат тузилмалар асосан нейрон толалри атрофида периваскуляр ва перицеллюляр соҳада тўпланган суюқлик таркибида кўп миқдорда аниқланади. Бу бош миya туғруқ травмасыда миyани эзилиши ва гемодинамик бузилишлар оқибатида ўрта миyада ривожланган гипоксия жараёни томирларда тўлақонлик ва метаболит моддаларни тўпланишига олиб келади. Натижада нейронлар, глиал хужайра-лар нордон мухитда индуцирланган апоптозга учраши стромани плазматик бўкиши оқибатида мухитни нордонлиги микроглиал хужайраларда глиоз (пролиферацияси) ни кучайишига олиб келганлиги аниқланади. Тақасимон жойлаган базал ядро нейронларини тўлқинсомон траекторияда жойлашишиш аниқланади.

Калит сўзлар: ўрта миya, таламус, морфология, бош миya туғруқ травмасы, некроз, дистрофия.

Муаммонинг долзарблиги. Янги туғилган чақалоқларда туғруқ жароҳат-лари, айниқса бош миya туғруқ травмалари (БМТТ), перинатал даврдаги ўлимнинг асосий сабабларидан бири ҳисобланиб, 1000 та туғруққа 0,2-41,2 тагача ҳолатни ташкил этиб, глобал неонатологларни долзарб муаммоларидан бўлиб қолмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, дунё бўйлаб ҳар йили 2,5–3 миллион чақалоқда туғруқ асфиксияси ва механик травма натижасида оғир неврологик зарарланишлар кузатилади, уларнинг 20–25 фоизида перинатал даврда ўлим ҳолати рўй беради.

АҚШ ва Европа давлатларида, 1000 та туғруқдан 6-7 ҳолатда туғруқ травмалари аниқланиб, ўлим кўрстаичи бўйича 1000 та туғруқдан 1-3 ҳолатда летал кўрстакич билан



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

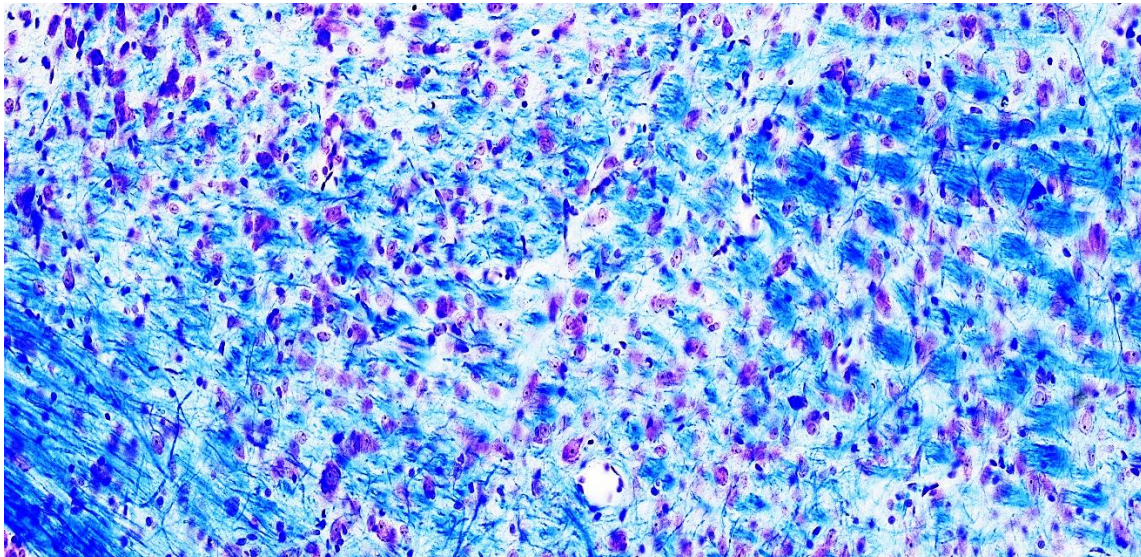
туғалланади. Дунёдаги жами хомиладорликни 1000 та туғруққа 4,6% да туғруқ травмаларини турли кўринишлари аниқланиб, энг кўп контингент Россия федерацияси, МДХ давлатлари аҳолиси орасида 1000 та туғруққа 25-38 тани ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич, Туркменистон, Арманистон, Ўзбекистон аҳолиси орасида аниқланган. Бош мия туғруқ травмалари фақат нерв тизимини эмас, балки бутун организмнинг адаптация тизимларини, жумладан гипоталамо-гипофизар-адренал (ГТА) ўқини ҳам кучли стрессга дучор қилади. Ушбу жараёнда буйрак усти беши марказий аҳамиятга эга, чунки у туғруқ стрессига жавоб сифатида катехоламинлар ва кортикостероидлар секрециясини кескин кучайтиради.

Тадқиқот мақсади: Бош мия туғруқ травмаларидан нобуд бўлган чақалоқларнинг ўрта мияси таламусдаги морфологик ўзгаришларни ўрганиш ва тахлил қилиш.

Тадқиқотни материал ва усуллари: Материал сифатида 75 та муддатида туғилган ва бош мия туғруқ травмасидан нобуд бўлган чақалоқлар аутопсиясида ўрта мия таламус тўқимаси бўлаклари морфологик натижалар ўрганилади.

Муҳокама ва натижалар. Таламус тузилишига кўра йирик ва майда нейронлар ҳамда уларни ўраб турувчи бой кон-томир тармоғидан иборат бўлгани учун, бу усулларда куйидаги аниқ ўзгаришлар намоён бўлади: Таламус нейронларидаги энергетик коллапсни юзага келиши. Соғлом мия нейронларида эркин гликоген миқдори кам бўлади. Туғруқ травмасидаги ўткир гипоксия натижасида: илк босқичда (компенсация): Кислород етишмовчилиги сабабли анаэроб гликолиз кучаяди. ШИФФ-реакциясида таламус нейронлари цитоплазмасида ва уларнинг атрофидаги глиал хужайраларда гликоген доналарининг патологик тўпланиши (ёркин малина рангли донадорлик) кузатилади.

Тўсатдан ўлим ёки терминал босқичда: Энергия захиралари бутунлай тугаши натижасида таламус ядролари (айниқса, вентролатерал ва олдинги ядролар) нейронларида ШИФФ-позитив моддалар (гликоген) мутлақо йўқолади, хужайралар шаффоф бўлиб қолади. Гемодинамик бузилишлар ва Гематоэнцефалик барьер (ГЭБ) шикастланиши, таламус капиллярлари жуда нозик бўлиб, туғруқ пайтидаги механик сиқилиш ва асфиксияга тез жавоб қайтаради: Базал мембрана деструкцияси: ШИФФ усули томирларнинг базал мембранасини жуда аниқ (ёркин бинафша-қизил чизик холида) кўрсатади. Травмада бу чизикларнинг узилиши, ғадир-будур бўлиши ёки қалинлашиши кузатилади. Плазморрагия (Шиш): Томир девори ўтказувчанлиги ортиши хисобига углевод ва гликопротеинларга бой кон плазмаси таламус тўқимасига сизиб чиқади. Натижада томир атрофида (периваскуляр) ва нейронлар атрофида (перипеллюляр) ШИФФ-позитив бўлган, малина рангли шиллик шиш суюқлиги тўпланади.



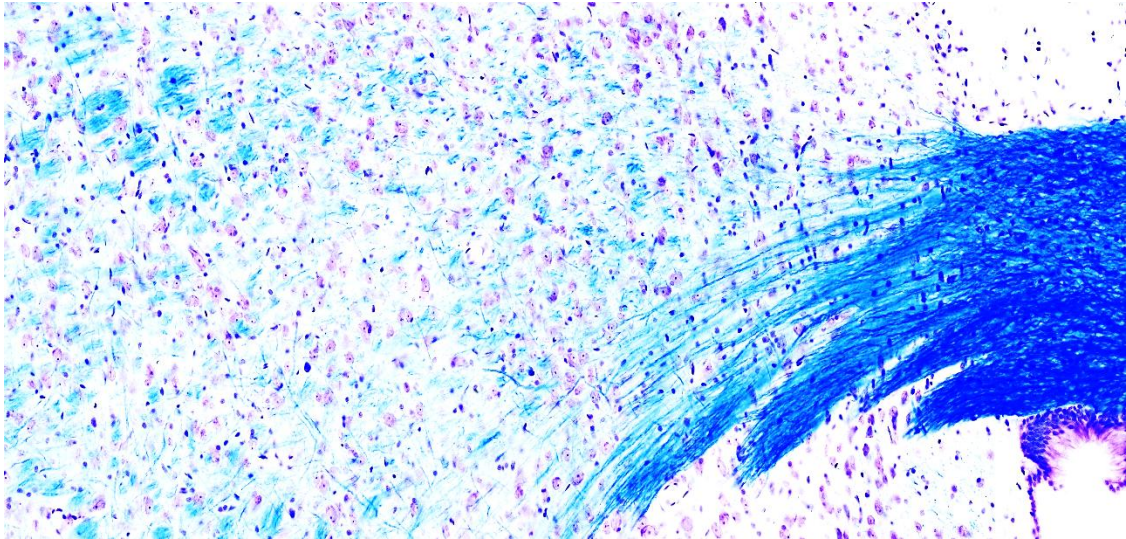


URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

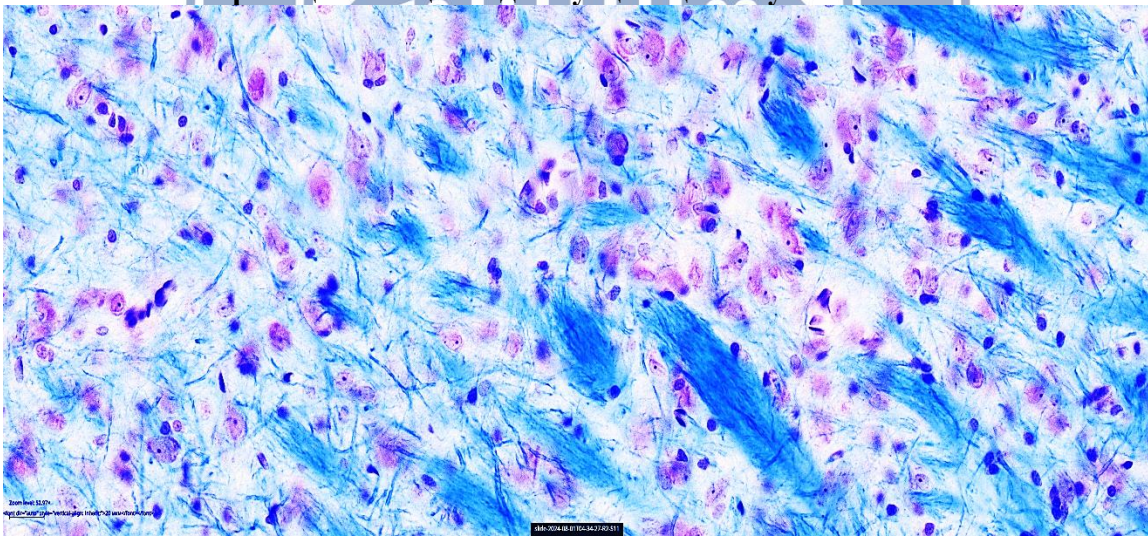
2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

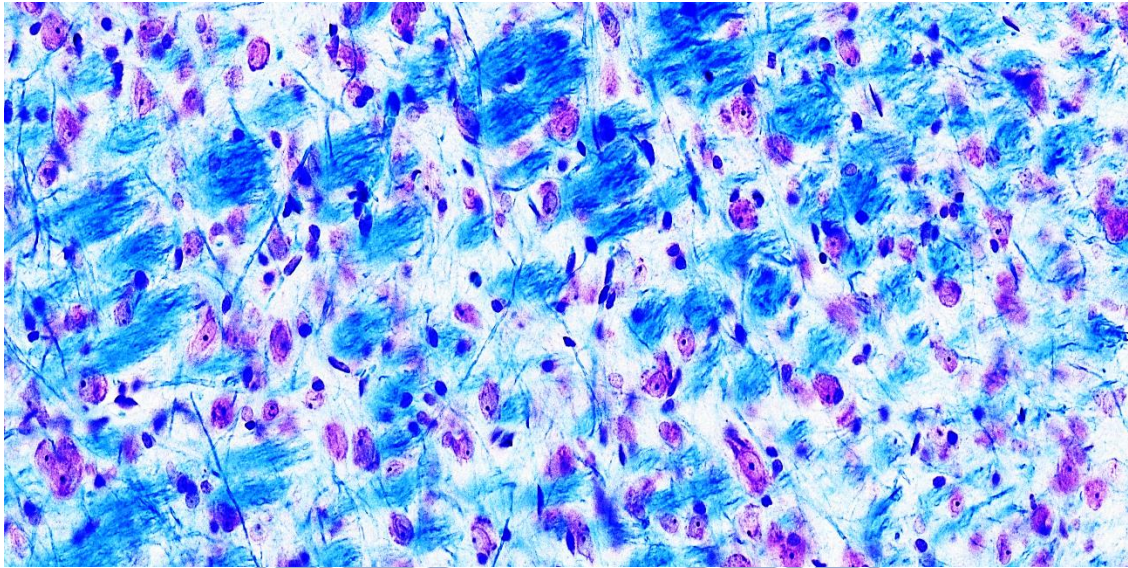
1-Расм. Бош мия туғруқ травмасидан кейинги 24 соат муддат. Ўрта мия таламус сохаси лимбик ядролар ва ўтказувчи йўлларда ШИФФ позитив реакция аниқланади. Бўёқ Алциан кўки. Ўлчами 10x10.



2-Расм. Бош мия туғруқ травмасидан кейинги 12 соат муддат. Ўрта мия таламус сохаси ассоциатив сохаси ўнг томонда латерал ядро ўтказувчи йўлларида массив ШИФФ позитив реакция аниқланади. Бўёқ Алциан кўки. Ўлчами 10x10.



3-Расм. Бош мия туғруқ травмасидан кейинги 24 соат муддат. Ўрта мия таламус сохаси лимбик ядролар таркибида проекцион ва қўшимча нейронларларда эозинофил киритмаларни хар хил интенсивликда тўпланиши, ўтказувчи йўлларда ШИФФ позитив реакция аниқланади. Бўёқ Алциан кўки. Ўлчами 10x10.



4-расм. Бош мия туғруқ травмасидан кейинги 24 соат муддат. Ўрта мия таламус соҳаси кулранг моддасида ШИФФ-позитив реакция аниқланади. Бўёқ Алциан кўки. Ўлчами 10x10.

Нейронларнинг углеводли-белокли дистрофиясида гипоксия хужайра ичидаги макромолекулалар тузилиши ўзгаради:

Нобуд бўлаётган таламус нейронлари цитоплазмасида гликопротеинлар ва гликолипидлар парчланади. ШИФФ реактиви билан ишлов берилганда, бу парчланиш маҳсулотлари бўлган эркин альдегид гуруҳлари ҳисобига нейрон танаси ва унинг ўсиқлари (аксон ва дендритлари) тартибсиз, диффуз тўқ қизил рангга бўялади. Бу нейроннинг қайтмас шикастлангани (некробиози) белгисидир. Миелин қобикларининг парчланиши (Демиелинизация)

Таламус орқали ўтувчи ва ўрта мияга кетувчи нерв толалари миелин қобиғи билан ўралган бўлиб, уларнинг таркиби гликолипидларга (цереброзидларга) бой. Травматик шикастланиш соҳасида нерв толалари узилади ёки ишемияга учрайди.

ШИК усулида соғлом толалар текис малина рангида кўринса, жароҳатланган таламус йўлларида миелиннинг парчланиши ҳисобига тўқ қизил рангли томчилар, малина рангли «шарчалар» (миелин деструкцияси маҳсулотлари) пайдо бўлади. Агар чақалоқ травмадан кейин бир неча кун яшаган бўлса:

Таламусдаги шикастланган хужайраларни тозалаш учун макрофаглар ва астроцитлар фаоллашади. Бу хужайралар ичида ШИК-позитив бўлган фагоцитоз қилинган моддалар (некроз қолдиқлари) тўпланади ва улар ШИК усулида ёрқин малина рангли йирик хужайралар сифатида яққол ажралиб туради.

Хулосалар 1. Таламусда ишемик-энергетик коллапснинг ривожланиши. Бош мия туғруқ жароҳати оқибатида юзага келган ўткир гипоксия таламус нейронлари ва глиал хужайраларида анаэроб гликолизни фаоллаштиради. Бу жараён дастлаб ШИФФ-мусбат гликоген доналарининг патологик тўпланиши (компенсация босқичи) билан, терминал босқичда эса энергия захираларининг тўлиқ тугаши ва хужайраларнинг шаффофлашиши билан намоён бўлади.

2. Гематоксикация тўсиқ (ГЭБ) деструкцияси ва шиш жараёни. Механик сиқилиш ва асфиксия таъсирида таламуснинг капилляр тизими жиддий шикастланади. Бунда томирлар базал мембранасининг узилиши ва қалинлашиши кузатилиб, ўтказувчанлик ортиши (плазморрагия) ҳисобига периваскуляр ҳамда перицеллюляр соҳаларда углевод ва гликопротеинларга бой малина рангли шиш суюқлиги тўпланади.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

3. Нейронларнинг қайтмас дистрофияси ва демиелинизация. Гипоксия ва нордон муҳит таъсирида таламус ядроларидаги проекцион ва қўшимча нейронлар таркибида макромолекулалар парчаланиб, қайтмас шикастланиш (некробиоз) бошланади. Шу билан бирга, ўтказувчи йўллардаги миелин қобиғининг парчаланиши ҳисобига ШИК-усулида тўқ қизил рангли деструкция маҳсулотлари («шарчалар») аниқланади .

4. Травматик шикастланиш ва тўқималар некротиздан сўнг муҳитнинг нордонлашиши маҳаллий ҳимоя тизимини ишга туширади. Бунинг оқибатида микроглиал хужайралар ва астроцитлар пролиферацияси (глиоз) кучайиб, некроз қолдиқларини фагоцитоз қилган йирик, ёрқин малина рангли ШИК-позитив реактив хужайралар мажмуаси шаклланади .

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов Р. Х., Мусаев У. М., Рузметова Д. Т. Ятрогения на примерах из практики (По данным лет обзор) //International conference on multidisciplinary science. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 10-12.

2. Каримов Р. Х. и др. Ятрогения в неонатологии (по данным лет. Обзор) //International conference on multidisciplinary science. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 76-78.

3. Каримов Р. Х. и др. Врачебные ошибки в практике акушеров-гинекологов //past and future of medicine: international scientific and practical conference. – 2023. – Т. 2. – С. 114-117.

4. Юлдашев Б. С. и др. Хомила ва янги туғилган чақалоқлар мурдасининг суд тиббий экспертизаси (Текшируви) //Ўқув қўлланма: Т.:“О ‘ZKITOBSAVDONASHRIYOTI’” NMIU. – 2023. – Т. 96.

5. Ражапов А. А. и др. Туғруқ травмаларида чақалоқларнинг ўлим сабаблари //international scientific innovation research conference. – 2024. – Т. 1. – №. 9. – С. 20-22.

6. Ражапов А. А. Каримов Расулбек Хасанович, Ходжаева Дилфуза Камиловна, & Бекчанов Азизбек Жуманазарович.(2025) //БОШ МИЯ ТУҒРУҚ ЖАРАЁНЛАРИДА ЧАҚАЛОҚЛАР ЎЛИМИ. INTERNATIONAL CONFERENCE OF NATURAL AND SOCIAL-HUMANITARIAN SCIENCES. – Т. 1. – №. 9. – С. 25-27.

7. Исроилов А., Аллаберганов Д., Каримов Р. МУДДАТДАН ОЛДИН ЧАЛА ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР ГИПОФИЗИНИ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ //South Aral Region Medical Journal. – 2026. – Т. 2. – №. 3. – С. 48-54.

8. Аллаберганов Д., Сотимбоев М., Каримов Р. БОШ МИЯ ЁПИҚ ЖАРОҲАТЛАРИДА ГИПОФИЗДА ЮЗАГА КЕЛАДИГАН МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР //South Aral Region Medical Journal. – 2026. – Т. 2. – №. 1. – С. 137-144.