



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК: УДК: 616.831-005.4 : 616.34:616-018

ИШЕМИК ИНСУЛЬТДА ЙЎҒОН ИЧАКНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ХОЛАТИ ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ АСОСЛАРИ БЎЙИЧА БАХОЛАШ МЕЗОНИ

Нугманова Умидахон Тахировна

Тошкент давлат тиббиёт университети

nugmanova@mail.ru

Orcid.org/0000-0002-3012-9812



Ашурова Нигора Файзуллаевна

Тошкент давлат тиббиёт университети

nigora88nevro@gmail.com

Orcid.org/0009-0008-1136-9133



Аннотация: Тадқиқотимизда текширишларида, ZO-1 оксил микдори камайиб кетгани учун бўёқ ранги жуда оч, хира ёки заиф (кучсиз мусбат — +) бўлиб қолади. Оғир шикастланишларда (масалан, инсультнинг энг авж олган пайтида ёки оғир колитда) айрим ҳудудларда **ZO-1 экспрессияси бутунлай йўқолади** (манфий реакция — 0). Соғлом гуруҳда ичаклар шиллиқ қаватидан турли хил токсик моддалар ва бактериал транслокация хавфини кескин камайтириш билан намоён бўлишини англатади. Йўғон ичак шиллиқ қавати асосан ёнбош ичак шиллиқ қавати сўрғичлари апикал қисми ва крипталари юзасини қопловчи мукоцитларни 99,3% да ZO-1 оксилни кўп бўлиши юқори даражадаги экспрессияланиш намоён бўлди.

Калит сўзлар: иммуногистокимёвий текшириш, ишемик инсульт, йўғон ичак.

Маъаммони долзарблиги: Инсульт жуда кенг тарқалган касаллик ҳисобланади. Регистр усулида ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар натижаларига кўра, 2001 йилда Россияда 25 ёшдан ошган шахсларда бош мия қон айланишининг ўткир бузилишининг 9998 та янги ҳолати (Стаховская Л.В. ва бошқ., 2003), 2010-2012 йилларда инсультнинг 25877 та ҳолати (Клочихина О.А. Стаховская Л.В., 2014) қайд этилган. Сўнгги йилларда инсультни бошдан кечирганлар сонининг кўпайиши кузатилмоқда, шу билан бирга ушбу касаллик бўйича ўлим даражаси камаймоқда (Стаховская Л.В. ва бошқ., 2013), бу, биринчи навбатда, ушбу тоифадаги беморларга ёрдам кўрсатишни модернизация қилинганлиги билан изоҳланади. Тромбозис каби янги даволаш усуллари жорий этиш ва инсультни даволаш учун



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ихтисослаштирилган бўлимлар каби махсус ёрдам турларини ривожлантириш инсультни даволашнинг самарадорлигига ва беморларнинг узоқ умр кўришига ёрдам беради. Тирик қолганлар сони кўпайиши билан меҳнатга лаёқатсиз, реабилитацияга муҳтож одамлар сони ортиб бормоқда. Ҳозирги вақтда Ишемик инмультдан кейин беморларни тиклашга ёндашувлар хилма-хил бўлиб, улар ҳаракат бузилишлари (Иванова Г.Е., Литвинюк Я.И., 2012; Иванова Г.Е., Артемова Е.Н. 2015; Суворов А.Ю., Иванова Г.Е., 2015), каби олий психик функцияларни тиклашни ҳам ўз ичига олади ([Григорьева В.Н. ва бошқ. 2006; Иванова Г.Е. ва бошқ., 2009). Бироқ бемор таклиф этилаётган дастурларда фаол иштирок этилмаса, реабилитация самарасиз бўлиб қолаверади. Шу сабабли, сўнгги йилларда Ишемик инмультдан кейинги рухий бузилишларга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда, бу ҳам ҳулқ-атвор, ҳам патофизиологик механизмлар бўйича неврологик нуқсонларнинг йўқ бўлиб боришини ва беморнинг кундалик ҳаётидаги фаолиятини пасайтиради (Уллберг Т. эт ал., 2016; Зиа Э. ва бошқ. 2016).

Ишемик инмультдан кейинги инсон органлари фаолиятининг бузилишларининг клиникаси ва патогенезини ўрганиш асосан чет эл тадқиқотчилари (Astroem M. et al., 1993; House A., 1991; Gainotti G. et al., 1997; Robinson RG, 2006) томонидан олиб борилган. Ушбу тадқиқотларнинг аксарияти Ишемик инмультдан кейинги даврнинг 2-3 нуқтасида беморларни ўрганишни ўз ичига олган ва фақат АҚШ, Швеция, Финляндияда ўтказилган айрим ишларда (Astroem M. et al., 1993; Castillo C.S., Robinson R.G., 1994; Kotila M. et al. , 1999]) ўткир, эрта ва кечки тикланиш даврларининг бир нечта нуқталарида проспектив кузатувдан фойдаланганлар.

Бош миянинг ўчоқли лат ейишларида аксонал ва нейронал некрозлар, нерв тўқимаси метаболизмнинг бузилиши, нервларни яллиғланиши травматик касалликнинг патогенетик бўғинлари ҳисобланади. Патогенетик билан бир қаторда, хужайра ичидаги тикланишни (регенерация), ремиелинизатсия ва нейропластикликни ўз ичига олган саногенетик бўғинларнинг фаоллашуви ҳам содир бўлади [Agadzhanyan V.V., 2006; Moroz B.B., 2001].

Нейроспесирик эналаза ва S100 оксил нейроспесирик оксиллар гуруҳига киради. Нейронспесирик еналаза барча дифференциалланган нейронларнинг маркери ҳисобланади, бироқ қоннинг формали элементларида, баъзи ўсма хужайраларида ҳам аниқланиши мумкин; унинг концентрацияси нерв тўқимаси шикастланганда ва нейронлар нобуд бўлганда ортади. Невр системасидаги S100 оксили нейронлар ва глия хужайраларининг функционал фаоллигига таъсир кўрсатади ва концентрациясига қараб ҳам нейротрофик, ҳам нейротоксик таъсир кўрсатиши мумкин. У бош мия шикастланиши ва гематоэнцефалик тўсиқ ўтказувчанлиги бузилишининг маркери сифатида ишлатилади. Нейроспесирик оксиллар даражасининг ўзгариши кенг доирадаги патологик ҳолатларда (бош ва орқа мия жароҳатлари, мияда қон айланишининг бузилиши, нейроинфексиялар, асаб тизимининг дегенератив касалликлари, рухий бузилишлар, сепсис ва бошқалар) қайд этилади. Шу муносабат билан нейроспесирик оксиллар концентрациясини аниқлаш ва даражасини динамик кузатиш асаб хужайраларининг шикастланиши ривожланадиган ва гематоэнсефалик тўсиқ яхлитлигининг бузилиши содир бўладиган турли хил касалликларни ташхислаш ва оқибатларини проноз қилишда (олдиндан айтишда) қўлланилиши мумкин, фармакологик бозорда уларга нисбатан аутоантитанача препаратлар гуруҳининг пайдо бўлиши эса кейинги тадқиқотларни долзарб қилади. Ушбу обзор (таҳлил) замонавий шароитларда нейроспесирик оксиллар даражасини аниқлашнинг этиоло-гияси, диагностикаси ва амалий аҳамияти масалаларига бағишланган.

Тадқиқот мақсади ва усуллари: тадқиқотни мақсади, ЦВКда ишемик инсультдан кейинги турли муддатларда, йўғон ва йўғон ичаклар деворини динамикадаги морфологик ўзгаришлар ўрганишдан иборат. Тадқиқотда 45 та каламуш, ЦВК дан кейинги 7-15сутка (15 та), 16-21 сутка (15 та), 22-30 суткалик (15 та) даврлар 150-220 грлик каламушлар олинди. Назорат гуруҳи сифатида соғлом каламушлардан 6 таси олинди.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

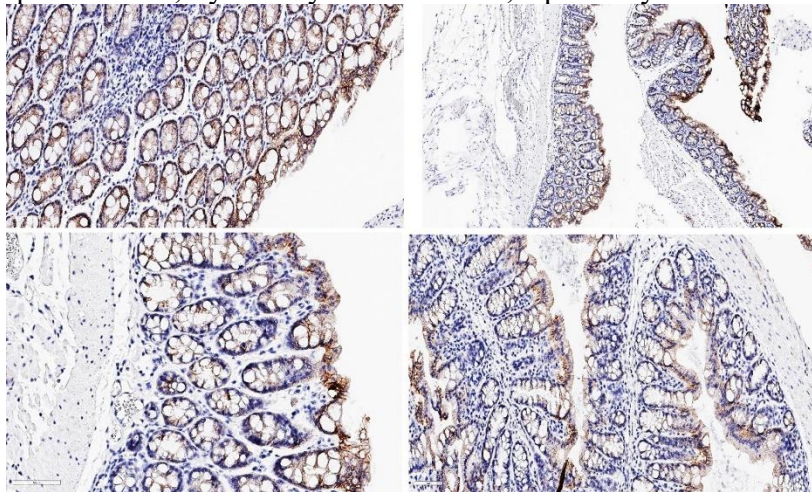
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ZO-1 (Zonula Occludens-1) маркери тўқимада «скелет» оқили бўлиб, у Occludin ва бошқа трансмембрана оқсилларини хужайра ичидаги актин цитоскелетига боғлаб туради. Occludin оқили хужайралар мембранасидаги зич контакли бирикмаларни ўзаро мустахкам пайвандлашда қўлланиладиган трансмембрана оқили ҳисобланади. Бу оқил, эпителиал ва эндотелиавл хужайраларни ўзаро жипслаштириб туришда хизмат қилиб энг кўп жойлашган сохалари бош мия, ошқозон ичак таркти шиллиқ қавати, қон томирлар эндотелий қавати, буйраклар каналчаларида, шпка тўқимаси аэрогематик барерда, терида энг кўп учраши билан характерланади. **Соғлом каламушлар ичаги шиллиқ қавати** хужайралар чегараси бўйлаб узлуксиз, текис ва аниқ жигарранг «асалари уяси» шаклидаги тўрсимон кўринишда экспрессияланади. Турли генезли шикастланишларда ушбу оқил концентрацияси камайиши, экспрессияланган яхлит чизиклар узилиб-узилиб, тарқоқ кўринишда ёки тўрсимон шакли бузилган, тарқоқ нуқталар ёки калта чизикчалар кўринишини экспрессияланади. Бу хужайралараро зич боғланишлар узилганидан далолат беради.

Тадқиқотимизда текширишларида, **ZO-1** оқил миқдори камайиб кетгани учун бўёк ранги жуда оч, хира ёки заиф (кучсиз мусбат — +) бўлиб қолади. Оғир шикастланишларда (масалан, инсультнинг энг авж олган пайтида ёки оғир колитда) айрим ҳудудларда **ZO-1** экспрессияси бутунлай йўқолади (манфий реакция — 0).

1-гурухида 7 суткалик даврда ўрганилаётганларда **ZO-1** маркерини экспрессияланиш кўрсаткичи, **REMMELE** ва **STEGNER (2004)** — IRS (Immunoreactive Score) бўйича, Интенсивлик шкаласи (0-3) баҳоланади. Унга кўра бўялиш 200х катталиқдаги бир кўриш майдонидаги хужайраларни цитоплазмасидаги экспрессияланиш кўрсаткичи бўйича келтирилди.

0 балл: Манфий. 1 балл: Кучсиз бўялиш. 2 балл: Ўртача бўялиш. 3 балл: Кучли бўялиш.



1-Расм. Соғлом гуруҳда ZO-1 маркерини экспрессияланиши Бўялиш интенсивлиги бўйича REMMELE ва STEGNER бўйича юқори даражали экспрессияланиш “+++” ёки 3 балл билан баҳоланади. Бўёк Даб хромоген. Ўлчами 10x10.

Соғлом гуруҳда каламушлар ингиска ичак шиллиқ қавати қопловчи эпителийларни аксарият апикал сохаласида цитоплазматик экспрессияланиш аниқланди. Бу асосан окклюдин оқилини етарли даражада хужайралараро трансмембранада зич контактли боғланиш мавжудлигини исботалайди.

Бу эса, соғлом гуруҳда ичаклар шиллиқ қаватидан турли хил токсик моддалар ва бактериал транслокация хавфини кескин камайтириш билан намоён бўлишини англатади. Йўғон ичак шиллиқ қавати асосан ёнбош ичак шиллиқ қавати сўрғичлари апикал қисми ва



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

крипталари юзасини қопловчи мукоцитларни 99,3% да ZO-1 оксилени кўп бўлиши юқори даражадаги экспрессияланиш намоён бўлди.

Тадқиқот гуруҳида, тажрибавий бош мия ишемиясида, каламушларни 7, 14, 21 суткалик даврида йўғон ичак шиллиқ қават юзасидаги боғлиқликни бузилиши, сўрғичлар капилляр қон томирларида тўлақонлик, диапедез қон қуйилиши, стромани плазматик бўкиши, МАЛТ тузилмаларида ўчоқли гиперплазия ва некроз ўчоқларини кучайганлиги билан давом этди.

7-суткалик муддатда, бош мияда тажрибавий ишемия чақирилган каламушлар ичак шиллиқ қаватларида макроскопик ўчоқли кўринишда тўлақонлик ва шиллиқ қаватларни шишганлиги аниқланди.



2-Расм. Соғлом каламушлар йўғон ичак шиллиқ қаватини макроскопик кўриниши. Шиллиқ қават юзалари бир хил оч пушти рангда, юзалари бурмали кўринишида.



3-Расм. Тажриба гуруҳи. 7, 14, 21 суткалик муддатда каламушлар йўғон ичак шиллиқ қавати. Шиллиқ қават юзасид тўлақонли кўринишида, эрозив шикастланган ва тўлақонли кўринишда. Шиллиқ қават юзаларида 1-3 мм лик эрозиф дескваматив дефектлар аниқланади.

Микроскопик шиллиқ қават юзаларида микроэрозиялар, шиллиқ қават мукоцитларни гурухли десквамацияси натижасида, ривожланган майда нуқтали қон қуйилиш ўчоқлари аниқланади.

Иммуногистохимёвий текширишларда, асосан, ZO-1 макерини экспрес-сияланиш кўрсаткичлари бўйича, бўялиш интенсивлиги шкаласида баҳоланди.

Баҳолашда миқдорий ва сифатий кўрсаткичларига асосланган таҳлил натижалари билан келтирилди. Унга кўра, 1- гуруҳда ўрганилаётган бош миясида ўткир қон айланиши чақирилган 7-суткалик даврида декапитация қилинган каламушлар йўғон ичак шиллиқ қаватида қопловчи эпителий хужайралари юзаси ва оралик зич



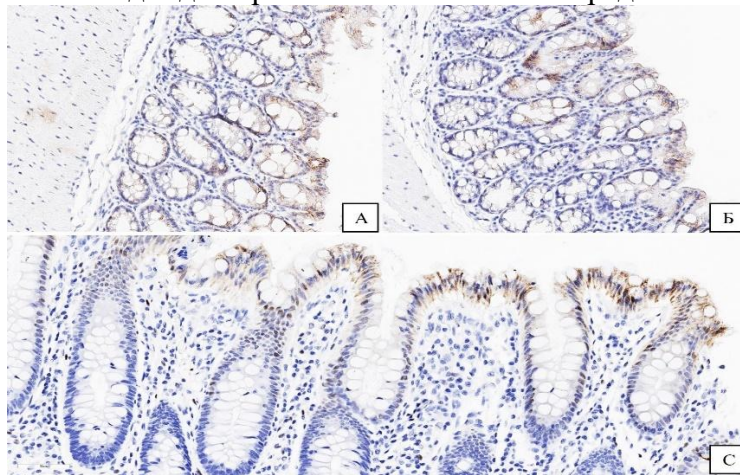
URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

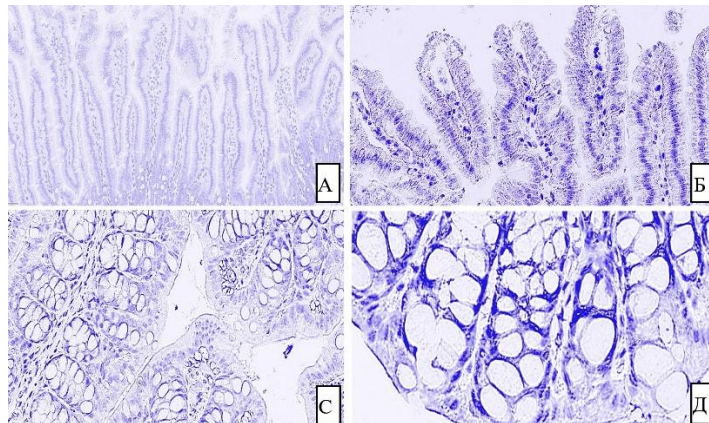
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

туташмаларида ZO-1 маркерини ўрта позитив экспрессия ўрганлаётган каламушларни 6 тасидан 4 тасида аниқланган бўлса, 2 тасида паст позитив экспрессияланиш аниқланди.

1-гурухда, 7 суткалик муддатда йўғон ичак шиллиқ қавати юзасида ўчоқли десквация ва шиллиқ қаватдаги фокусдаги эрозив ўчоқларни кўп бўлиши ичак шиллиқ қавати гистеоархитектоникасини хали сақланиб турганлиги билан характерланади. Бу ҳам клиник морфологик жихатдан бош миёда ўткир ишемик инсультдан кейинги даврда адашган нерв иннервациясини компенсация босқичида турганлиги ва жараёнда веноз тўлақонликни давомли бўлиши, шиллиқ қават сўрғичларида плазматик бўкиш ва метаболизмни издан чиқишига олиб келишини олдиндан прогнозлаш имконини беради.



4-Расм. Тадқиқотни 1- гурух. 7-суткалик даври. Тажрибавий ишемик инсультда, йўғон ичак шиллиқ қавати юзасида ZO-1 маркерини ўрта ва паст позитив экспрессияси. Бўялиш интенсивлиги бўйича REMMELE ва STEGNER бўйича юқори даражали экспрессияланиш “++” ва “+” ёки 2 ва 1 балл билан баҳоланади. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 10x10.



5-Расм. Тадқиқот 2- гурух. 14-суткалик даври. Тажрибавий ишемик инсультда, йўғон ичак шиллиқ қавати юзасида ZO-1 маркерини паст позитив экспрессияси. Бўялиш интенсивлиги бўйича REMMELE ва STEGNER бўйича юқори даражали экспрессияланиш “-” 0 балл билан баҳоланади. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 10x10.

2-гурух, 14 сутка, яъни бош миёда ишемик инсульт чақирилгандан кейинги 14 суткада декапитация қилинган каламушлар йўғон ичак шиллиқ қавати юзасида жуда кўплаб тўлақонлик, микроэрозив дефектларни бўлиши, диапедез қон қуйилишлар, шиллиқ қават сўрғичларини юқори апикал сегментларида некробиоз ўчоқларини кўп бўлиши ва



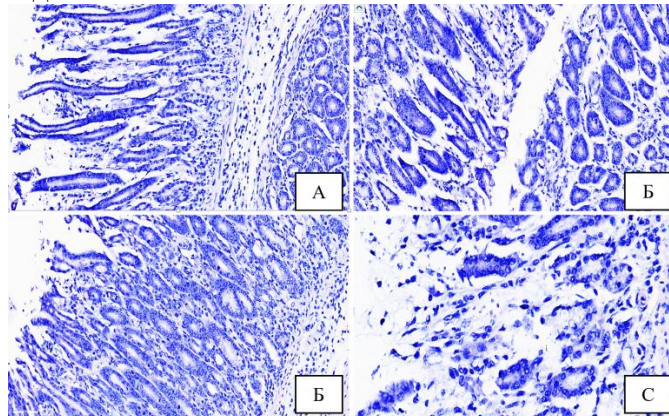
URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

текширилаётган 6 та ҳолатдан, ZO-1 маркерига нисбатан, 5 тасида паст ва негатив реакцияси 1 тасида ўрта позитив экспрессияланиш билан намоён бўлди.

Бу текширилаётган ZO-1 маркерига нисбатан паст ва негатив реакцияси билан намоён бўлиб, бу цереброваскуляр касалликларда ичак шиллиқ қавати қопловчи мукоцитлардаги хужайраларни ўзаро зич боғловчи оксилни ўткир етишмовчилиги оқибатида, кўчиб тушганлигини англатиб, 1- гуруҳга нисбатан жараён оғир кечганлигини англатади.



6-Расм. Тадқиқот 3- гуруҳ. 21-суткалик даври. Тажрибавий ишемик инсультда, йўғон ичак шиллиқ қавати юзасида ZO-1 маркерини паст позитив экспрессияси. Бўялиш интенсивлиги бўйича REMMELE ва STEGNER бўйича юқори даражали экспрессияланиш “-”0 балл билан баҳоланади. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 10x10.

Қадахсимон хужайралар цитоплазмасида мўнни кўп миқдорда бўлиши, хужайра цитоплазмасида микрокистоз ўчоқлар кўринишида гидропик дистро-фик ўзгаришларни устунлиги ва ичак шиллиқ қаватида серозли дескваматив энтерит ривожланганлигини англатиб, клиник морфологик жихатдан беморларда ўткир ичакни невроген яллиғланиш синдроми билан кечишини англатади. Бу ичаклар сўрилишини кескин издан чиқариши ва беморларни сувсизланиш билан жараёни оғир кечишини тасдиқлайди.

3-гуруҳ 21 суткалик муддатда тажрибавий ишемик инсульт чақирилган каламушлар йўғон ичак шиллиқ қавати юзасида ZO-1 маркери экспрессияланиш кўрсатичи бўйича худди натижалара 2 нчи гуруҳдаги каби негатив реакциялар билан намоён бўлди. 3-гуруҳда текширилаётганлардан 6 та ҳолатдан барчасида негатив реакция аниқланди. бу эса, цереброваскуляр касалликларда ривожланган ишемик инсультларни 21 суткасида ҳам йўғон ичак перисталтикасини секин бўлиши, шиллиқ қават қон томирларида дилатация ва тўлақонлик, шиллиқ қаватда плазматик бўкиш ва метаболизм жараёнини издан чиқишини тасдиқлайди.

Бу эса, ўз навбатида, ошқозон ичак шиллиқ қаватини ташкил этувчи лабил хужайралар (эслатиб ўтамиз лабил хужайралар бу пролифератив кўрсатичлари бўйича 2 соатдан 14 суткагача бўлган муддатда тез кўпайиб қисқа муддат яшовчи хужайралар тушунилади) ташкил топганлигини инобатга олган ҳолда тикланиш жараёнида репаратив регенерацияни кеч бўлиши натижасида, эрозив ўчоқларда асосан қон талаш нуқтали юза қон қуйилишларни сақланиб туриши ичак шиллиқ қаватини невроген шикатсланиш даражаси давомли кечаётганлигини тасдиқловчи мезонлардан бир ҳисобланади.

Шиллиқ қават ва шиллиқ ости қаватид ўрта даражада ривожланган лимфоцитлар инфильтрацияси жараёнда яллиғланиш билан кечаётганлигини англатади.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Демак, 2 ва 3– гуруҳларда ZO-1 маркерини негатив реакцияси аниқланди. Бу эса, жараёнда Окклюдин трансмембрана оксиди етишмовчилиги билан бирга уни синтезловчи хужайра ичи структураларини ва ресурсларини етишмовчилиги билан изохланиб, хужайраларни бир бирига боғловчи оксил транслокацияси туфайли негатив реакция билан намоён бўлганлигини тасдиқлайди.

ZO-1 маркери асосида ичак невроген шикастланишини баҳолаш асосан REMMELE ва STEGNER (2004) — IRS (Immunoreactive Score) халқаро стандарти ва ичакдаги морфологик ўзгаришлари бўйича баҳоланди. .

Балл (Шкала)	ИГХ Экспрессия даражаси	Микроскопик ва Морфологик Кўриниши (Ичакдаги ҳолат)	Клиник-патологик таъхиси
3 балл	Юқори даражадаги экспрессия (+++)	Хужайра чегаралари бўйлаб узлуксиз, текис ва аниқ жигарранг «асалари уяси» шаклидаги тўрсимон экспрессия. Ичак эпителийсининг апикал қисми 99,3% бутун	Норма (Соғлом ҳолат): Зич контактлар мустаҳкам, бактериал транслокация (микробларнинг қонга ўтиш) хавфи йўқ
2 балл	Ўртача позитив экспрессия (++)	Ичак шиллиқ қавати архитектониқаси сақланган, лекин ўчоқли десквация (хужайра кўчиши) ва фокусли майда эрозиялар бошланади. Томирларда веноз тўлақонлик мавжуд	Компенсация босқичи (Инсултнинг 7-суткаси): Адашган нерв (n. vagus) иннервацияси бузилиши бошланган, лекин ичак девори ҳали функционал сақланган
1 балл	Кучсиз / Паст позитив экспрессия (+)	Бўёқ ранги жуда оч, хира, чизиклар узилиб-узилиб қолган. Кўплаб микроэрозив дефектлар, диапедез қон куйилишлари ва апикал сегментларда некробиоз ўчоқлари кўринади	Субкомпенсация босқичи (Инсултнинг 14-суткаси): Зич боғловчи оксилларнинг ўткир етишмовчилиги ва хужайраларнинг кўчиб тушиши кучаяди
0 балл	Манфий / Негатив реакция (-)	ZO-1 экспрессияси бутунлай йўқолади (0%). Қадахсимон хужайраларда гидропик дистрофия, микрокисталар ва шиллик қаватнинг сурункали шиши кузатилади	Декомпенсация босқичи (Инсултнинг 21-суткаси): Ичакнинг невроген яллиғланиш синдроми (серозли десквматив энтерит). Сўрилиш тизими батамом издан чиққан

Динамикада ЦВКда ривожланган тажрибавий бош мия ишемиясида, йўғон ичакдаги микроскопик ўзгаришларни иммуногистокимёвий текшириш орқали олинган натижалар тахлили бўйича баҳолаш мезони.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

7-суткалик давр (Ўртача 2–1 балл): Бош миёда ўткир ишемик инсульт содир бўлгандан сўнг, дастлабки ҳафтада адашган нервнинг ичакка таъсири сусаяди. Текширилган ҳолатларнинг аксариятида (6 тадан 4 тасида) ўрта позитив ва 2 тасида паст позитив экспрессия аниқланади. Бу даврда ичак девори қисман ўз функциясини сақлаб туради (компенсация).

14-суткалик давр (Ўртача 1–0 балл): Ишемия чуқурлашиб, ичак мукоцитлари орасидаги ZO-1 оксигили кўчиб тушади ва етишмовчилик бошланади. ИГХда 5 та ҳолатда паст ва негатив реакция қайд этилади. Бу жараённинг оғирлашаётганини ва барьер бузилганини тасдиқлайди.

21-суткалик давр (0 балл — Тўлиқ негатив): Инсультнинг 3-ҳафтасига келиб барча текширилган ҳолатларда (6 тадан 6 тасида) тўлиқ негатив реакция кузатилади. Оксигил синтезловчи хужайра ичи тузилмаларининг ресурслари тугайди. Ичак перисталтикаси секинлашади, томирлар кенгаяди ва сувсизланиш (дегидратация) жараёни авж олади.

Хулосалар

Бош миёдаги ўткир ишемик инсульт (ЦВК) тўғридан-тўғри йўғон ичак шиллик каватининг тузилиши ва барьер функцияси бузилишига олиб келади.

Инсультдан кейин вақт ўтиши билан (7-суткадан 21-суткагача) ZO-1 каркас оксигилининг экспрессияси 3 баллдан (норма) тўлиқ 0 баллгача (негатив) тушиб кетади.

Невроген шикастланиш давомли тус олганда, ичакда серозли дескватив энтерит ривожланиб, қон талаш нуқтали қон қуйилишлар ва микроэрозиялар пайдо бўлади.

ИГХда 0 балл (негатив реакция) чиқиши нафақат трансмембран оксигиллари йўқолишини, балки уларни ишлаб чиқарувчи хужайра ичи тузилмалари ресурслари батамом тугаганини кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Qamar A. A. et al. Platelet count is not a predictor of the presence or development of gastroesophageal varices in cirrhosis //Hepatology. – 2008. – Т. 47. – №. 1. – С. 153-159.
2. Reiner W., Melissa G., Markus. Pathological bacterial translocation in liver cirrhosis // Journal of Hepatology. 2014. Vol. 60. P. 197–209.
3. Salek J. et al. Recurrent liver failure in a 25-year-old female //Liver Transplantation. – 2010. – Т. 16. – №. 9. – С. 1049-1053.
4. Sinclair M. et al. sarcopenia in cirrhosis–aetiology, implications and potential therapeutic interventions //Alimentary pharmacology & therapeutics. – 2016. – Т. 43. – №. 7. – С. 765-777.
5. Smith T. N., De Moraes A. G., Simonetto D. A. Cirrhosis Management in the Intensive Care Unit //Seminars in Liver Disease. – Thieme Medical Publishers, Inc., 2023.
6. Stauber R. E. et al. Human nonmercaptalbumin-2: a novel prognostic marker in chronic liver failure //Therapeutic Apheresis and Dialysis. – 2014. – Т. 18. – №. 1. – С. 74-78.
7. Tandon P. et al. A practical approach to nutritional screening and assessment in cirrhosis //Hepatology. – 2017. – Т. 65. – №. 3. – С. 1044-1057.
8. Tandon P. et al. Exercise in cirrhosis: translating evidence and experience to practice //Journal of hepatology. – 2018. – Т. 69. – №. 5. – С. 1164-1177.
9. Tsien C. D., McCullough A. J., Dasarathy S. Late evening snack: exploiting a period of anabolic opportunity in cirrhosis //Journal of gastroenterology and hepatology. – 2012. – Т. 27. – №. 3. – С. 430-441.
10. Tsukanov V. V. et al. Роль эрадикации Helicobacter pylori в профилактике рака желудка //Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86. – №. 8. – С. 124-127.
11. Valerio C. et al. Human albumin solution for patients with cirrhosis and acute on chronic liver failure: Beyond simple volume expansion //World journal of hepatology. – 2016. – Т. 8. – №. 7. – С. 345.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

12. Van Vugt J. L. A. et al. Systematic review and meta-analysis of the impact of computed tomography–assessed skeletal muscle mass on outcome in patients awaiting or undergoing liver transplantation //American Journal of Transplantation. – 2016. – T. 16. – №. 8. – C. 2277-2292.
13. Vincent J. L., De Backer D., Wiedermann C. J. Fluid management in sepsis: The potential beneficial effects of albumin //Journal of critical care. – 2016. – T. 35. – C. 161-167.
14. Wang D. et al. Preoperative inflammatory markers of NLR and PLR as indicators of poor prognosis in resectable HCC //PeerJ. – 2019. – T. 7. – C. e7132.
15. Who O. Traditional Medicine. Fact Sheet. 2007. no. 134, Revised May 2003
16. World Medical Association (2013). WMA Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. Online. Retrieved 4 July 2021, from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
17. World of Work Report 2013–Repairing the economic and social fabric. – 2013. -133p.
18. Zhang M. et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and albumin: new serum biomarkers to predict the prognosis of male alcoholic cirrhosis patients //BioMed Research International. – 2020. – T. 2020. – C. 1-7.
19. Zhao Y. et al. Early sorafenib-related adverse events predict therapy response of TACE plus sorafenib: A multicenter clinical study of 606 HCC patients //International journal of cancer. – 2016. – T. 139. – №. 4. – C. 928-937.