

ЎТКИР ҚОН ЙЎҚОТИШ ТУФАЙЛИ ЮЗ БЕРАДИГАН ТАНАТОГЕНЕЗДА БОШ МИЯ ГИДРАТАЦИОН СИСТЕМАСИ ТУЗИЛМАЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ

С.И. ИНДИАМИНОВ, Т.Д. ДЕХҚОНОВ, С.А. БЛИНОВА, Н.Т. ДЕХҚОНОВА

Самарканд давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

МОРФОЛОГИЯ ГИДРАТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТАНАТОГЕНЕЗЕ ОТ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ

С.И. ИНДИАМИНОВ, Т.Д. ДЕХКАНОВ, С.А. БЛИНОВА, Н.Т. ДЕХКАНОВА

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

MORPHOLOGY OF THE HYDRAULIC SYSTEM OF THE BRAIN IN TANATHOGENESIS FROM ACUTE BLOOD LOSS

S.I. INDIAMINOV, T.D. DEKHKANOV, S.A. BLINOVA, N.T. DEKHKANOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Каламушларда экспериментал ўтқир қон йўқотиш туфайли юз берадиган танатогенезда улар бош миёси қон томирлари периваскуляр бўшлигининг ва миё қоринчалари томирлар чигалининг морфологияси ўрганилган. Бу жараёнда уларда юз берадиган морфологик ўзгаришлар ўрганилдиган.

Калим сўзлар: бош миё, периваскуляр бўшлиқ, миё қоринчаларининг томирлар чигали.

The morphology of the perivascular space and vascular plexuses of the cerebral ventricles of rats during thanatogenesis from acute hemorrhage was studied. Their morphological changes in this process have been studied.

Key words: brain, perivascular space, cerebrovascular plexus.

Кириш. Бош миё ўзининг юмшоқ консистенцияси ва ташқи босимларга ўта чидамсизлиги билан организмнинг бошқа барча аъзоларидан кескин фарқ қилади. Шунингдек у қон билан кучли таъминланган, юмшоқ пардаси таркибида жойлашган нисбатан катта артериялардан ва бевосита миё тўқимаси ичида жойлашган узун (оқ моддасини қон билан таъминлайди) ва қисқа (кулранг моддасини қон билан таъминлайди) радиал артериялар жойлашган. Миё тўқимасининг атрофи суяк қутиси билан қопланганлигини ҳисобга олсак унинг кенгайиш имконияти чегараланганлигига амин бўламиз. Миё тўқимаси ичидаги қон томирлар кенгайганда миё тўқимасига босмаслигини таъминлаш учун радиал артериялар ва уларнинг тармоқлари атрофида махсус бўшлиқ мавжуд бўлиб у периваскуляр бўшлиқ ёки Вирхов-Робенов бўшлиғи дейилади. Кўпчилик олимлар фикрича бу бўшлиқ миёнинг юмшоқ пардаси билан қопланган ва унинг бу артериялар девори билан қандай туташганлиги ва бўшлиқ ичидаги морфологик тузилмаларнинг структураси ҳали тўлиқ ўрганимаган муаммолардан бири ҳисобланади [8, 9]. Агар орқа миё суюқлиги миёнинг 4 та қоринчалари, орқа миё марказий канали ва субарахноидал бўшлиқлар бўйлаб айланишини, миё қоринчаларининг томирли чигали орқали қондан ҳосил қилинишини ва яна қонга сўрилишини ҳисобга олсак калла суяги ичидаги босим, хусусан миё томирларидаги босим ана шу икки суюқ системанинг миқдори ва босими билан бевосита боғлиқ эканлигига амин бўламиз. Бу системаларнинг нормал [6], патологик [1, 2, 5, 7] ва экспериментал [3, 10, 11]

шароитлардаги фаолияти ва аҳамиятига бағишланган илмий маълумотлар мавжуд [4]. Бу икки суюқ система бош миёдаги ва калла суяги ичидаги босимни мутадиллаштириб турувчи ва миё тўқимасини босим таъсир қилишидан ҳимоя қилувчи гидратацион система ҳисобланади. Демак бу икки суюқ системани миё қон айланишининг ҳар қандай ўзгаришига унинг ҳолатини мослаштириб турувчи системаси деб қараш мумкин. Юқорида келтирилганларни назарда тутиб биз тажрибада ўтқир қон йўқотиш туфайли юз берадиган танатогенезда миё қон томирлари периваскуляр бўшлигининг ва миё қоринчалари томирлар чигалининг морфологиясини ўргандик.

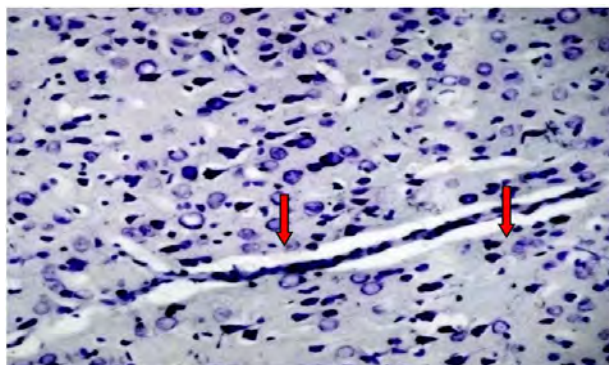
Материал ва текшириш услублари. Тадқиқотлар 12 та етук ёшдаги каламушларда ўтказилди. Улар этаминал натрий наркози остида умумий уйқу артерияларини кесиш йўли билан жонсизлантирилди. Миё қопқоғи олиб ташланиб, бош миё калла суяги билан бирга 12% ли нейтралланган формалинда фиксация қилинди. Етарли муддатдан кейин каламушлар миёси бутунлигича олиниб умумий қодалар асосида парафинга куйилди. Кетма-кет гистотопографик кесмалар олиниб улар гематоксиллин – эозин, Ван-Гизон ва Ниссл услублари билан бўялди, Гримелиус услубида кумуш нитрат тузи билан импрегнация қилинди.

Тадқиқот натижалари. Периваскуляр бўшлиқ миёнинг доимий тузилмаси тарзида миё ичида жойлашган радиал артериялар ва уларнинг тармоқлари атрофида кўринади. Бу бўшлиқ артерияларни то капиллярларга тармоқлангунча “кузатиб” боради. Гематоксиллин-эозин ва Ниссл

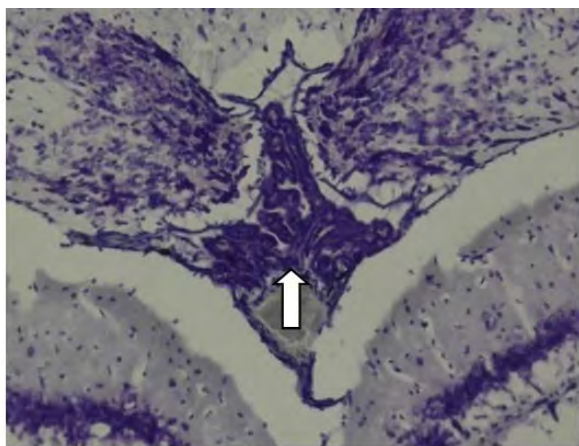
услугларида бўялганда у таркибида ҳеч қандай тузилма тутмайдиган рангсиз бўшлиқ тарзида кўринади. Томирнинг бўйлама кесмасида бу бўшлиқни унинг тармоқлари атрофида ҳам кўриш мумкин (1-расм). Гримелиус услубида импрегнация қилинганда эса периваскуляр бўшлиқ таркибида қўплаб аргирофил толалар мавжуд эканлиги намоён бўлади. Бу толалар бир томондан қон томири деворини қоплаб олган бўлса, иккинчи томондан периваскуляр бўшлиқнинг ташқи деворига бириккан. Шунини алоҳида қайд қилиш керакким, толаларнинг маълум қисми радиал йўналишга эга. Буни артериянинг кўндаланг кесимида аниқ кўриш мумкин. Шундай қилиб, миянинг радиал артериялари ва унинг тармоқлари атрофида аргирофил толаларга бой бўлган бириктирувчи тўқима жойлашган. Орқа мия суюқлигининг асосий қисмини ишлаб чиқарувчи ва мия қоринчаларида жойлашган томирлар чигали (plexus chorioideus) бир-бирига зич жойлашган ва ташқаридан хориал эпителиоцитлар билан қопланган томирлар комплексидан иборат бўлиб улар учинчи ва тўртинчи қоринчаларда, уларнинг бўшлиғини деярли тўлдириб туради (2-расм). Ўткир қон йўқотиш туфайли юз берадиган танатогенезда бу иккала гидратацион системада ҳам ўзгаришлар юз беради. Қон томирларнинг

торайиши натижасида улар атрофидаги периваскуляр бўшлиқда радиал аргирофил толалар велосипед ғилдирагининг симлари каби тортилади. Шунини алоҳида таъкидлаш лозимки, ҳатто артериялар қондан буткул бўшаганларида ҳам бу радиал толалар уларнинг тўлиқ спазм ҳолатига ўтишига, улар бўшлиғининг ҳаддан ортиқ торайишига тўсқинлик қилиши мумкин. Бу ҳолатни мия гидратацион системасининг ўзига хос компенсацион имкониятларининг бири деб тахмин қилиш мумкин. Ўткир қон йўқотиш туфайли юз берадиган танатогенезда мия қоринчаларининг томирлар чигали таркибидаги қон томирларининг дезагрегацияси юз бериши билан ифодаланади. Қон томирлар жойлашуви сийраклашади. Учинчи қоринчада эса улар елпуғичсимон шаклда тарқалиб кетади (3-расм). Мия қоринчаси деворининг айрим жойларида эпендимоцитлар қаватининг қоринча ичига эктопияси юз беради.

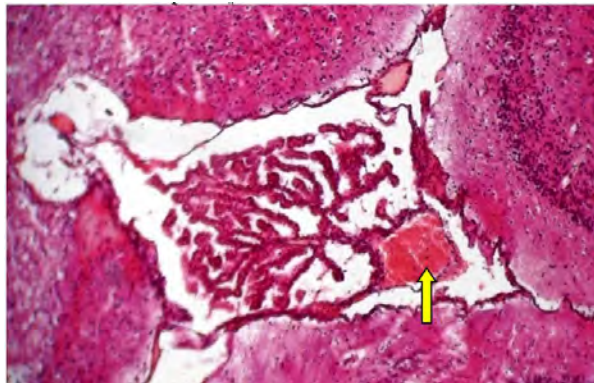
Хулоса. Шундай қилиб, бош миянинг гидратацион системаси маълум адаптацион имкониятларга эга бўлган, калла бўшлиғи ичидаги босимни мутадиллаштириб турувчи ва бир-бири билан узвий боғланган икки суюқ система – қон айланиш ва орқа мия суюқлиги айланиш системаларидан иборат.



1-расм. Каламуш мияси радиал артериясининг бўйлама кесими, Ниссл услуби, периваскуляр бўшлиқ (стрелкалар) структурасиз ва рангсиз ҳолатда кўринади. Об. 20, ок.10.



2-расм. Каламуш миясининг учинчи (А) ва тўртинчи (Б) қоринчаларининг томирлар чигалининг фрагменти (стрелкалар билан кўрсатилган). А - Ниссл услуби, Б - гематоксилин-эозин услуби. Об.20, ок.10.



3-расм. Ўткир кон йўқотишдан юз берган танатогенезда каламуш мияси учинчи қоринчаси томирлар чигалининг елпуғичсимон ёйилиши (стрелка). Гематоксилин-эозин. Об.20,ок.10.

Ўткир кон йўқотиш туфайли юз берадиган танатогенезда кузатилган ўзгаришлар бу иккала системада орасида дисбаланс вужудга келади ва у ўз навбатида мия қоринчалари кон томирлар чигалида морфологик ўзгаришлар пайдо бўлишига олиб келади деб хулоса қилишга асос бўлади. Бу белгилар ўткир кон йўқотиш туфайли юз берадиган танатогенез экспертизасида қўшимча мълумотлар сифатида маълум аҳамиятга эга бўлиши мумкин.

Адабиётлар:

1. Бабик Т.М. Изменение морфометрических параметров эпителиоцитов сосудистых сплетений головного мозга человека при атеросклерозе прецеребральных артерий //Пермский медицинский журнал- 2006 – том XXII -№ 1- с.55-60
2. Захаров Г.А., Волкович О.В., Горохова Г.И., Карамышева А.Г. Влияние прогестерона на морфометрические показатели сосудистого и клеточного компонентов ткани головного мозга у крыс с черепно- мозговой травмой. // Вестник ТГУ. 2014.-Т.19.- вып.2.- С.738-740
3. Индияминов С. И. Морфологические особенности головного мозга человека при различных вариантах смертельной кровопотери на фоне острой алкогольной интоксикации //Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2011. – №. 5.
4. Индияминов С. И. Судебно-медицинская оценка сосудистых и нейрональных поражений в головном мозге при острой кровопотере и мало-кровии //Судебно-медицинская экспертиза. – 2010. – Т. 53. – №. 1. – С. 5-7.
5. Козиев М.П., Горбачева Р.М. Обоснование концепции “золотого часа” при острой кровопотере // Сибирский медицинский журнал 2011- № 6- с.108-110
6. Козырев М.К., Маликиев И.Е., Мартынова М.О. Структурно- функциональная характеристика эндимной выстилки желудочков головного мозга при различных патологических состояниях ЦНС // Медицинский

вестник северного Кавказа 2016- № 11- с. 118 – 120

7. Кравцова И.Л. Недзведь М.К. Морфологические особенности и локализация Вирхов- Робеновских пространств в головном мозге // Проблемы здоровья и экологии 2013- № 3-с.21-268.

8. Новикова Л.Н. Ультраструктура гемато- ликворного барьера в сосудистом сплетении боковых желудочков головного мозга кролика при острой ишемии // Журнал ГрГМУ-2009- № 2 –С.76-78

9. Ширшов А.В., Гулевская Т.С., Моргунов В.А., Кучеряну В.Г. Морфологические изменения сосудистых сплетений и стенок желудочков мозга при введении в них крови // Анналы клинической и экспериментальной неврологии № 3 - том 2 - 2008 - С.25 -30

10.Indiaminov S. I., Blinova S. A. Зміни велепенських клітин ретикулярної формації довгастого мозку на фоні різних видів крововтрати //Буковинський медичний вісник. – 2017. – Т. 21. – №. 2 (82) р. 2. – С. 50-52.

11.Sayit I. Changes of the brain microcirculatory bed in different types of the blood loss and hemorrhagic shock //European science review. – 2016. – №. 5-6.

МОРФОЛОГИЯ ГИДРАТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТАНАТОГЕНЕЗЕ ОТ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ

С.И. ИНДИАМИНОВ, Т.Д. ДЕХКАНОВ,
С.А. БЛИНОВА, Н.Т. ДЕХКАНОВА

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Изучена морфология периваскулярного пространства и сосудистых сплетений желудочков головного мозга крыс при танатогенезе от острой кровопотери. Изучены их морфологические изменения в этом процессе.

Ключевые слова: головной мозг, периваскулярное пространство, сосудистое сплетение мозговых желудочков.