

УДК: 616.831-036.882-001.8-08-092.9

ПНЕВМОПАТИЯНИНГ АТЕЛЕКТАТИК ШАКЛИ БИЛАН ҲОМИЛАДОРЛИКНИНГ ТУРЛИ МУДДАТЛАРИДА ТУҒИЛИБ ВАФОТ ЭТГАН ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР БОШ МИЯ СТРУКТУРАСИНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ



Амонова Гулафзал Узбекбоевна, Жуманов Зиядулла Эшмаматович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ И УМЕРШИХ НА РАЗНЫХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ АТЕЛЕКТАТИЧЕСКОЙ ФОРМЕ ПНЕВМОПАТИИ

Амонова Гулафзал Узбекбоевна, Жуманов Зиядулла Эшмаматович
Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

THE MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE BRAIN OF NEWBORN, BORN AND DEAD AT DIFFERENT PERIODS OF PREGNANCY IN THE ATELECTATIC FORM OF PNEUMOPATHY

Amonova Gulafzal Uzbekboyeva, Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: gulafzalhon@mail.ru

Резюме. Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан ҳомиладорликнинг турли муддатларида туғилиб вафот этган янги туғилган чақалоқлар бош миЯ структурасининг морфологик хусусиятлари ўрганиш мақсадида 138 нафар чақалоқ бош миЯси микроскопик текширувдан ўтказилган. Бош миЯ нўстлоги нейронларида морфологик жиҳатдан барча муддатларда ишемик типдаги ўзгаришлар намоён бўлиши, глиал реакция эрта муддатларда нисбатан, кечки муддатларда кучлироқ ривожланиши, перицеллюляр ва периваскуляр бўшлиқнинг кенгайиши турли муддатларда туғилган чақалоқлар танатогенез кўринишининг сақланишини намоён этиши намоён этилган.

Калим сўзлар: Пневмопатия, бош миЯ, танатогенез.

Abstract. Newborns, born and dead at different periods of pregnancy in the atelectatic form of pneumopathy, were subjected to microscopic examination of the brain of 138 babies in order to study the morphological features of the structure of the brain. In the neurons of the cerebral cortex, manifestations of the ischemic type changes are morphologically expressed at all terms, the glial reaction is relatively expressed in the early stages, more powerful development in the later stages, the expansion of pericellular and perivascular spaces in different times, and the preservation of the manifestations of tanatogenesis is expressed.

Key words: pneumopathy, brain, tanatogenesis.

Кириш. Эрта неонатал даврининг биринчи кунларида болалар ўлимининг бевосита сабаблари 70-80 % ҳолларда турли этиологияли нафас тизими фаолиятининг бузилиши бўлиб қолмоқда [1]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, ҳар йили дунёда ўртача ҳар ўнинчи ҳомиладорлик етилмасдан туғилиш билан тугайди ҳамда 15 миллионга яқин етилмасдан туғилган чақалоқларнинг 1 миллиони бир кун ичида вафот этади. Перинатал

тиббиётнинг бугунги кундаги салмоқли ютуқларига қарамасдан, ЖССТ маълумотларига кўра, ўткир нафас бузилиш синдроми чақалоқларнинг перинатал ўлимида нафақат етилмай туғилган чақалоқлар ичида, балки етилиб туғилган чақалоқлар ичида ҳам етакчи ўринлардан бирини эгаллаб турибти [3,4,5].

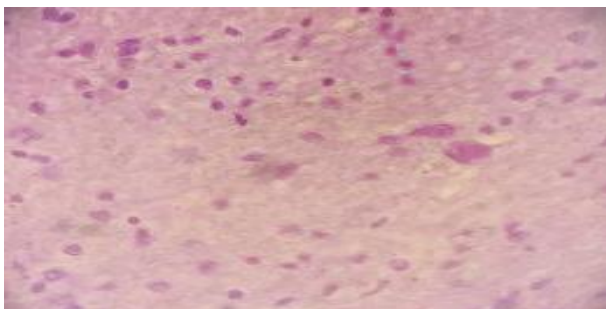
Тадқиқотнинг мақсади: Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан ҳомиладорликнинг турли муддатларида туғилиб вафот этган янги

туғилган чақалоқлар бош мия структурасининг морфологик хусусиятларини ўрганиш.

Материал ва тадқиқот усуллари.

Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб, вафот этган 138 нафар янги туғилган чақалоқларнинг жасадлари патологоанатомик текширувдан ўтказилган бўлиб, шулардан 88 нафари (75 %) эркак жинсига, 50 нафари (25 %) аёл жинсига мансубдир. Тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда турли муддатларда (23-25 (26), 26-28 (34), 29-31 (22), 32-35 (33) ҳафталик) янги туғилган чақалоқлар бош мияси тузилмаларининг морфологик хусусиятлари ўрганиб чиқилди. Махсус гистологик текширув учун материал бош мия ярим шарларининг пўстлоқ қисмидан олинди. Олинган тўқима бўлақчалари 10 % нейтрал формалинда фиксация қилинди, спиртли батарея орқали ўтказилди, парафинли блоklar тайёрланди. Тайёрланган гистологик қирқмалар гематоксилин ва эозин, Ван-Гизон бўйича, эластик толаларни аниқлаш учун Вейгерт бўйича (резорцин-фуксин бўёғида) бўялди. Микрофотография усуллари ўтказилди.

Натижалар ва муҳокамалар: 23-25 ҳафталик муддатда туғилган чақалоқлар бош мия ярим шарлари пўстлоқ қисми нейронлари аниқ пирамидал шаклга эга эмас, пирамида шаклидаги хужайралар сони камчиликни ташкил этади, бир-биридан узокда жойлашган. Нейронларда ишемик типдаги ўзгаришлар, яъни ядроси эксцентрик жойлашганлиги, пикнотик ҳолати, цитоплазмасида вакуолли дистрофия аниқланади. Нейронларда шишиниш белгилари, ўсиқлари калталашганлиги ва йўғонлашиш кузатилади. Нейронлар атрофида кам сонли сателлитоз жараёни аниқланади. Нейронлар атрофида кучсиз шишиниш кузатилади. Нейропил кескин ёруғлашган. Нейронлар атрофида глиоцитлар сони ошган бўлиб, бир-бирига яқин изма-из жойлашган, бир гуруҳ глиоцитлар устун кўринишида бир қатор бўлиб жойлашган кузатилади.



Расм 1. Пневмопатиянинг ателектатик шаклида бош мия пўстлоқ қавати нейронлари ва глиал хужайралардаги ўзгаришлар, сателлитоз жараёни. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Ядроси марказда жойлашган, цитоплазмаси ёруғлашган, айрим глиоцитларнинг ядроси аниқланмайди. Уларнинг атрофида периваскуляр бўшлиқ ҳар томонлама кенгайганлиги қайд этилади (расм 1).

Ушбу муддатда (23-25 ҳафталик) бош мия қон томирларининг кучли спазм ва дистония ҳолати аниқланади. Қон томир бўшлиғида қон шаклли элементлари мавжуд бўлиб, эритроцитларнинг шакли йўқолмаган. Деворида кучли шишиниш белгилари қайд этилади. Эндотелиоцитлар тарқоқ жойлашган, айрим эндотелиоцитларнинг ядроси аниқланмайди. Периваскуляр бўшлиқ қон томирнинг ҳар томонида кенгайганлиги кузатилади. Микроциркулятор ўзан томирлари бўшлиғида шаклли элементлар мавжуд бўлиб, стаз ҳолати кузатилади. Айрим эритроцитларнинг шакли аниқланмайди, капиллярлар деворининг бутунлиги бузилган, эритроцитларнинг хужайралараро бўшлиққа ва оралик тўқимага ўтиши (диапедез) қайд этилади.

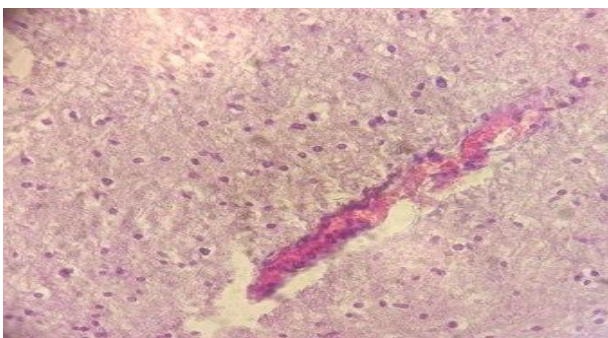
26-28 ҳафталик муддатда туғилган чақалоқлар бош мия ярим шарлари пўстлоқ қисми пирамида шаклидаги хужайралар сони ортган, бир-бирига яқинлашган. Нейронларда ишемик типдаги ўзгаришлар (ядроси эксцентрик жойлашганлиги, пикнотик ҳолати, цитоплазмасида вакуолли дистрофия) аниқланади. Нейронларда шишиниш белгилари, кам сонли ўсиқларида калталаниш ва йўғонлашиш кузатилади. Нейронлар атрофида кам сонли сателлитоз жараёни аниқланади. Нейронлар атрофида кучсиз шишиниш кузатилади. Нейропил кескин ёруғлашган. Нейронлар атрофида глиоцитлар сони ошган бўлиб, бир-бирига яқин жойлашган, бир гуруҳ глиоцитлар ёнма-ён, бир хил масофада жойлашганлиги кузатилади. Ядроси марказда жойлашган, айрим глиоцитларнинг ядроси четга сурилган, цитоплазмаси ёруғлашган, баъзи глиоцитларнинг ядроси аниқланмайди. Уларнинг атрофида периваскуляр бўшлиқ ҳар томонлама, тўлиқ кенгайганлиги қайд этилади.

Ушбу муддатда (26-28 ҳафталик) бош мия қон томирларининг кучли спазм ва дистония ҳолати сақланган. Қон томир бўшлиғида қон шаклли элементлари мавжуд бўлиб, эритроцитларнинг шакли аниқ. Деворида кучли шишиниш белгилари қайд этилади. Эндотелиоцитлар тарқоқ жойлашган, цитоплазмаси ёруғлашган (вакуолли дистрофия), кўплаб ядроларида кариопикноз кузатилади. Айрим эндотелиоцитларнинг ядроси кариорексис жараёни қайд этилади. Баъзи хужайраларида ядроси аниқланмайди. Периваскуляр бўшлиқ қон томирнинг ҳар томонида кескин кенгайганлиги кузатилади. Микроциркулятор ўзан томирлари

бўшлиғида шаклли элементлар мавжуд бўлиб, стаз ҳолати кузатилади. Айрим эритроцитларнинг шакли аниқланмайди, капиллярлар деворининг бутунлиги бузилган, эритроцитларнинг хужайралараро бўшлиққа ва оралик тўқимага ўтиши қайд этилади.

29-31 ҳафталик муддатда туғилган чақалоқлар бош мия ярим шарлари пўстлоқ қисми пирамида шаклидаги хужайралар сони ортган, улар ўртасидаги масофа қисқарган. Нейронлар ядроси эксцентрик жойлашган, пикнотик ҳолати, айрим нейронларда кариорексис ҳолати, цитоплазмасида вакуолли дистрофия каби ишемик типдаги ўзгаришлар қайд этилади. Нейронларда шишиниш белгилари яққол ривожланган, нейронларнинг ўсиқларида калталаниш ва йўғонлашиш қайд этилади. Нейронлар атрофида кўп сонли сателлитоз жараёни кузатилади. Нейронлар атрофида кучли шишиниш кузатилади. Нейропил кескин ёруғлашган. Нейронлар атрофида глиоцитлар сони ортган, бир-бирига яқин, кетма-кет жойлашган. Ядроси марказда жойлашган, айрим глиоцитларнинг ядроси четга сурилган, цитоплазмаси ёруғлашган, айрим глиоцитларнинг ядроси аниқланмайди. Уларнинг атрофида периваскуляр бўшлиқ ён-атрофида, бир хил маромда кенгайганлиги қайд этилади.

29-31 ҳафталик туғилган чақалоқлар бош мия қон томирлари кучли спазм ҳолатида, дистония белгилари аниқланади. Қон томир бўшлиғида кам сонли қон шаклли элементлари мавжуд бўлиб, эритроцитлар шаклини йўқотмаган. Деворида кучли шишиниш қайд этилади. Эндотелиоцитлар тарқоқ жойлашган, ядроларида кариопикноз кузатилади. Баъзи эндотелиоцитларнинг ядросида кариорексис жараёни қайд этилади. Кам сонли хужайраларида ядроси аниқланмайди. Периваскуляр бўшлиқ қон томирнинг ҳар томонида кенгайганлиги кузатилади. Микроциркулятор ўзан томирлари бўшлиғида оз миқдорда қон шаклли элементлари мавжуд бўлиб, стаз ҳолати қайд этилади.



Расм 2. Пневмопатиянинг ателектатик шаклида бош мия пўстлоқ қавати қон томир атрофидаги периваскуляр бўшлиқнинг кенгайиши. Гематоксиллин-эозинда бўйланган. Об.40, ок.10

Айрим капиллярлар бўшлиғида эритроцитларнинг шакли аниқланмайди, шишиниш ҳисобига капиллярлар деворининг ўтказувчанлиги ошган, бир қанча эритроцитларнинг хужайралараро бўшлиққа ва оралик тўқимага ўтиши кузатилади (расм 2).

32-35 ҳафталик муддатда туғилган чақалоқлар бош мия ярим шарлари пўстлоқ қисми пирамида шаклидаги хужайралар сони ортган, улар ўртасидаги масофа қисқарган. Аксарият нейронларда ядроси бир четга сурилган, пикноз ҳолати, айрим нейронларда кариорексис ҳолати, цитоплазмасида вакуолли дистрофия каби ишемик типдаги ўзгаришлар яққол кўзга ташланади. Нейронларда шишиниш белгилари яхши ривожланган, нейронларнинг ўсиқлари бироз калталаниш ва йўғонлашган. Нейронлар атрофида кўп сонли сателлитоз жараёни қайд этилади. Нейронлар атрофида кучли шишиниш кузатилади. Нейропил кескин ёруғлашган кам сонли толалар кўринади. Нейронларнинг ўсиқлари атрофида глиоцитлар сони ортган ва бир хил узокликда ёнма-ён жойлашган. Ядроси марказда жойлашган, айрим глиоцитларнинг ядроси эксцентрик, цитоплазмаси ёруғлашган, айрим глиоцитларнинг ядроси аниқланмайди. Уларнинг атрофида периваскуляр бўшлиқ ҳар томонлама кенгайганлиги аниқланади.

32-35 ҳафталик туғилган чақалоқлар бош мия қон томирлари спазм ҳолатида, айрим қон томирларда дистония белгилари қайд этилади. Қон томир бўшлиғида қон шаклли элементлари мавжуд бўлиб, реологик хусусиятлари йўқолмаган. Қон томир деворида кучли шишиниш кузатилади. Эндотелиоцитлар бир-биридан бироз узоклашган, ядроларида кариопикнотик жараёнлар ривожланган. Айрим эндотелиоцитларнинг ядросида кариорексис жараёни қайд этилади. Яқкам-дуккам хужайраларида ядро кўринмайди. Периваскуляр бўшлиқ қон томирнинг ҳар томонида. Микроциркулятор ўзан томирлари бўшлиғида оз миқдорда қоннинг шаклли элементлари мавжуд бўлиб, эритроцитлар стаз ҳолатида. Капиллярлар девори шишинган, ўтказувчанлиги ошган, оз миқдордаги эритроцитларнинг хужайралараро бўшлиққа ва оралик тўқимага ўтиши аниқланади.

Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилган чақалоқлар бош мия нейронлари ўлчами кичик, ишемик типдаги ва дистрофик ўзгаришлар ривожланади. Янги туғилган чақалоқнинг миёсида, сувнинг нисбати юқори ва фибрилляр таркибий қисмлари кам-глиал мембраналар, глиал элементлар ва нейронларнинг ўсиқлари кучсиз ифодаланган бўлади. Шунинг учун янги туғилган чақалоқнинг миёси юмшоқ консистенцияга эга. Янги туғилган чақалоқнинг узунчоқ мия нейронлари бир-бирига яқин жойлашган.

Туғилгандан кейин нейронлар сони кўпаймайди. Улар ёмон фарқланади. Пирамидал ҳужайралар тўғри шаклга эга эмас. Бу ҳолатни нейронлар шакли кичик ва оз сонли ўсиқларга эгаллиги [2] билан изоҳлаш мумкин.

Хулоса. Ҳомиладорликнинг турли муддатларида пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб вафот этган чақалоқлар бош мия пўстлоғи нейронларида морфологик жиҳатдан барча муддатларда ишемик типдаги ўзгаришлар намоён бўлади. Бироқ, глиал реакция эрта муддатларда нисбатан, кечки муддатларда кучлироқ ривожланади. Шунга монанд перицеллюляр ва периваскуляр бўшлиқнинг кенгайиши турли муддатларда туғилган чақалоқлар танатогенез кўринишининг сақланишини намоён этади. Танатогенезнинг намоён бўлиши пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиш муддати ошгани сайин ишемик ўзгарган нейронлар сони камаймаслиги фонидан юзага келади. Пневмопатиянинг ателектатик шаклига ишемик типдаги ўзгаришларга, қон томир компонентига нисбатан, нейронлар кўпроқ даражада чалинади.

Адабиётлар:

1. Гасимова Е.А., Мирзоева И.А. "Современные аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения респираторного дистресс-синдрома новорожденных" // Европейский журнал биомедицины и наук о жизни №4. 2018, С. 3-10 DOI: <https://doi.org/10.29013/ELBLS-18-3-3-10>
2. Курс возрастной гистологии. Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов: под ред. А.С. Пуликова. - Красноярск: Изд-во ООО «Верш», 2006. - 132 с.
3. Gattinoni L., Haren F. Van, Larsson A., et al. Epidemiology, Patterns of Care and Mortality for Pa-

tients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. *Jama*. 2016; 315(8):788–806.

4. Sweet D.G., Carnelli V., Greisen G., Hallman M., Ozek E., Plavka R., Saugstad O.D., Simeoni U., Speer C.P., Vento M., Halliday H.L., European association of Perinatal Medicine: European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants – 2013 update. *Neonatology* 2013; 99:353-368.

5. Mehrabadi A., Lisonkova S., Joseph K.S. Heterogeneity of respiratory distress syndrome: risk factors and morbidity associated with early and late gestation disease // *BMC Pregnancy Childb*. 2016. Vol. 16, N 1. P 281.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ И УМЕРШИХ НА РАЗНЫХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ АТЕЛЕКТАТИЧЕСКОЙ ФОРМЕ ПНЕВМОПАТИИ

Амонова Г.У., Жуманов З.Э.

Резюме. Новорожденные, родившиеся и умершие на разных сроках беременности при ателектатической форме пневмопатии, были подвергнуты микроскопическому исследованию головного мозга 138 младенцев с целью изучения морфологических особенностей строения головного мозга. В нейронах коры головного мозга морфологически выражены проявления изменений ишемического типа на всех сроках, глиальная реакция относительно выражена на ранних сроках, более сильное развитие на поздних сроках, расширение перицеллюлярного и периваскулярного пространств у рожденных в разные сроки, выражено сохранение проявлений танатогенеза.

Ключевые слова: Пневмопатия, головной мозг, танатогенез.