

ТУҒРУҚ ТРАВМАЛАРИДА БОШ МИЯДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР



Холбоев Фуркат Абдумаликович¹, Бойманов Фарход Холбоевич², Хайдаров Давр Турдиалиевич¹, Рахматова Мафтуна Абдураззоқ кизи¹

1 - Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази Давлат муассасасининг Самарқанд вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;

2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РОДОВОЙ ТРАВМЕ

Холбоев Фуркат Абдумаликович¹, Бойманов Фарход Холбоевич², Хайдаров Давр Турдиалиевич¹, Рахматова Мафтуна Абдураззоқ кизи¹

1 - Самаркандский областной филиал Государственного учреждения «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр охраны здоровья матери и ребенка», Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE BRAIN IN BIRTH TRAUMA

Kholboev Furkat Abdumalikovich¹, Boymanov Farkhod Kholboevich², Khaidarov Davr Turdialievich¹, Rakhmatova Maftuna Abdurazzoq kizi¹

1 - Samarkand Regional Branch of the State Institution "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Maternal and Child Health Protection", Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Тадқиқот мақсади: Туғруқ жараёнида юзага келадиган механик таъсирлар натижасида янги туғилган чақалоқларда бош миЯ тузилмаларида рўй берадиган морфологик ўзгаришларни аниқлаш, уларнинг турлари, даражалари ва клиник аҳамиятини баҳолаш. Материаллар ва тадқиқот усуллари: Олиб борилган тадқиқот иши 2017-2024 йилларда Республика патологик анатомия маркази “Болалар патологияси” ва “Болалар инфекцияси” бўлимларида ҳамда РСТЭИАМ Самарқанд филиалида ҳомила интранатал ўлими ҳамда чақалоқлик даврларида болаларда бош миЯ травмаларининг патоморфологик хусусиятлари ва суд-тиббий жиҳатларини аниқлаш бўйича (суд-тиббий экспертизасида) патологик текширувда 66 нафар янги туғилган чақалоқ олинди ва улар 3 та гуруҳга тақсимланди: 1-гуруҳ - клиник жиҳатдан тор чаноқ суяги орқали табиий туғилганлар (43 нафар, 65%), 2-гуруҳ - тор чаноқда қолиб кетиши натижасида кесарча кесиш йўли билан туғилганлар (7 нафар, 10%), 3-гуруҳ - туғруқнинг иккинчи босқичи заиф (қучсиз) бўлган, туғруқ фаоллиги паст бўлиб вакуум ёки қисқич ёрдамида туғилганлар (16 нафар, 25%). Тадқиқот натижалари. Тадқиқот гуруҳларида кефалогематома 20 та ҳолатда қайд қилинган бўлиб, тахлил қилинганда қуйидагича натижалар олинди. Олинган маълумотларга кўра, бош миЯ пардалари остига қон қуйилиши ҳолатлари асосан субдурал турда кузатишган бўлиб, бу ҳолат умумий ҳолатларнинг 66,7% ни ташкил этади. Олиб борилган морфологик тахлил натижалари туғруқ жараёнидаги механик таъсир даражаси бош миЯдаги патологик ўзгаришлар билан тўғридан-тўғри боғлиқ эканлигини кўрсатади. Хусусан, босим ва компрессия кучайган сари субдурал ва эпидурал қон қуйилишларнинг эҳтимоли кескин ортади. МиЯ юшиоқ пардасининг кескин тўлақонлиги шу соҳаларда шаклланган плазморрагиялар оқибатида, парда стромасини плазматик бўкиши оқибатида, қалинлигини турли даражада ривожланганлиги аниқланди. Хулоса. Туғруқ травмаларида бош миЯ пардаларида қон айланиши тизими ва стромада ишемик-геморрагик ўзгаришлар, эритроцитар имбибиция, нейтрофил инфильтрация ҳамда сидерофаглар фаоллашуви кузатилиб, бу жараёнлар гипоксик ва механик таъсирларга морфологик жавоб ҳисобланади. Суд-тиббий амалиётда бош миЯ пардаларидаги қон қуйилиш ўчоқлари, гемосидерин пигментлари ва фибробластик реакциялар туғруқ билан боғлиқ бош миЯ шикастланишларини патогенетик баҳолашда ишончли морфологик мезон сифатида аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: акушерлик, ҳомила, туғруқ травмаси, перинатал патологиялар.

Abstract. Study objective: To identify morphological changes in neonatal brain structures resulting from mechanical impacts during childbirth and to assess their types, extent, and clinical significance. Research materials and methods: The study was conducted from 2017 to 2024 in the Pediatric Pathology and Pediatric Infections departments of the Republican Center for Pathological Anatomy and the Samarkand branch of the Russian State Research Institute of

Epidemiology, Mathematics, and Astronomy. The aim of this study was to determine the pathological characteristics and conduct a forensic examination of intrapartum fetal death and traumatic brain injury in young children. A total of 66 newborns were submitted for pathological examination (forensic medical examination). They were divided into three groups: Group 1 – those born vaginally through a clinically contracted pelvis (43 infants, 65%); Group 2 – those born by cesarean section due to retention in a contracted pelvis (7 infants, 10%); Group 3 – those born with a weak (weak) second stage of labor, minor labor, and the use of a vacuum extractor or forceps (16 infants, 25%). Study Results. In the study groups, cephalohematoma was recorded in 20 cases, the analysis of which yielded the following results. According to the data obtained, cases of submeningeal hemorrhage were predominantly subdural, accounting for 66.7% of the total number of cases. The results of the morphological analysis show that the degree of mechanical stress during childbirth is directly related to pathological changes in the brain. In particular, the likelihood of subdural and epidural hemorrhages increases sharply with increasing pressure and compression. It has been established that acute perfusion of the meninges is caused, to varying degrees, by the formation of plasmorrhage in these areas due to plasma edema of the meningeal stroma. Conclusions. Birth trauma is characterized by ischemic-hemorrhagic changes in the circulatory system and meningeal stroma, erythrocyte imbibition, neutrophil infiltration, and siderophage activation, which are morphological responses to hypoxic and mechanical stress. In forensic practice, foci of hemorrhage in the meninges, hemosiderin pigmentation, and fibroblastic reactions are important as reliable morphological criteria for the pathogenetic assessment of birth brain injuries.

Keywords: *obstetrics, fetus, birth trauma, perinatal pathology.*

Долзарблиги. Туғруқ жараёнида юзага келадиган механик шикастланишлар суд-тиббий ва клиник амалиётда долзарб масала ҳисобланади. Янги туғилган чақалоқларда кузатиладиган травмалар нафақат морфологик, балки патофизиологик ва ҳуқуқий жиҳатдан ҳам катта аҳамиятга эга. Замонавий тиббиётда бу турдаги шикастланишларни эрта аниқлаш ва визуализация қилиш усулларини такомиллаштириш масаласига катта эътибор қаратилмоқда [5].

Туғруқ жараёнида янги туғилган чақалоқларда бош мияга қон қуйилиш (интракраниал геморрагия) - бу перинатал шикастланишлар ичида энг хавфли ва неонатал ўлимнинг муҳим сабабларидан бири ҳисобланади. Тиббий адабиётларда бу ҳолатнинг асосий сабаблари сифатида механик босим, гипоксия, асфиксия ва туғруқ жараёнидаги кучли бош шикастланишлари келтирилади. Шунингдек, туғруқ каналидаги узоқ муддатли босим ва акушерлик инструментал усуллари (форцепс, вакуум-экстрактор) қон томир деворларининг синишига олиб келиши мумкинлиги таъкидланган [6, 9].

Бош мияга қон қуйилишларнинг клиник кўринишлари хилма-хил бўлиб, энгил ҳолларда уйқучанлик ва рефлекслар пасайиши билан, оғир ҳолларда эса конвульсия, апноэ ва кома билан намоён бўлади. Суд-тиббий амалиётда бу ҳолатлар кўпинча асфиксия, туғруқ жароҳати ёки гипоксик-ишемик энцефалопатия билан биргаликда учрайди. Россиялик муаллифлардан Иванова Н.А. ва ҳаммуаллифлар (2021) неонатал қон қуйилишларнинг морфологияси ва уларни суд-тиббий диагностикада ажратиш усулларини чуқур ўрганган. Уларга кўра, субдурал қон қуйилишлар кўпинча механик жараёнлар билан, интравентрикуляр қон қуйилишлар эса гипоксия билан боғлиқ ҳолда ривожланади [1, 2].

Қатор тадқиқотларда таъкидланишича, бош мияга қон қуйилишлар фақат туғруқ вақтида эмас,

балки туғруқдан кейинги илк соатларда ҳам ривожланиши мумкин. Бу ҳолат айниқса неонатал қон ивиш тизими етишмовчилиги, ДВС-синдром ёки витамин К етишмовчилиги билан боғлиқ ҳолларда кузатилади [4, 8]. Шу сабабли суд-тиббий экспертизада интракраниал қон қуйилишларнинг вақти, табиати ва келиб чиқиш сабабини морфологик ва гистологик жиҳатдан фарқлаш катта аҳамиятга эга.

Тадқиқот мақсади. Туғруқ жараёнида юзага келадиган механик таъсирлар натижасида янги туғилган чақалоқларда бош мия тузилмаларида рўй берадиган морфологик ўзгаришларни аниқлаш, уларнинг турлари, даражалари ва клиник аҳамиятини баҳолаш.

Материал ва тадқиқот усуллари. Ушбу олиб борилган тадқиқот 2017-2024 йилларда Республика патологик анатомия маркази “Болалар патологияси” ва “Болалар инфекцияси” бўлимларида ҳамда РСТЭИАМ Самарқанд филиалида ҳомила интранатал ўлими ҳамда чақалоқлик даврларида болаларда бош мия травмаларининг патоморфологик хусусиятлари ва суд-тиббий жиҳатларини аниқлаш бўйича (суд-тиббий экспертизасида) патологик текширувда 66 нафар янги туғилган чақалоқ олинди ва улар 3 та гуруҳга тақсимланди:

1-гуруҳ - клиник жиҳатдан тор чанок суяги орқали табиий туғилганлар (43 нафар, 65%),

2-гуруҳ - тор чанокда қолиб кетиши натижасида кесарча кесиш йўли билан туғилганлар (7 нафар, 10%),

3-гуруҳ - туғруқнинг иккинчи босқичи заиф (кучсиз) бўлган, туғруқ фаоллиги паст бўлиб вакуум ёки қисқич ёрдамида туғилганлар (16 нафар, 25%) (жадвал 1).

Тадқиқотга материал сифатида олинган жами интранатал даврда ва чақалоқлик даврларида нобуд бўлган 66 та чақалоқ мурдалари жинси бўйича таҳлил қилинганида: ўғил жинсига

мансуб 33 та (50,0 фоиз), қиз жинсига мансуб ҳам 33 та (50,0 фоиз) эканлиги аниқланди.

Морфологик тадқиқотнинг биринчи босқичида тўқима намуналари 10 фоизли нейтрал формалин эритмасида 72 соат давомида котирилади. Кейинчалик, материаллар сувсизлантириш мақсадида ошиб борувчи тартибда (70, 80, 90, 100 фоизли) спиртдан ўтказилади ва охирида ёғсизлантириш учун хлороформ ва ксилолдан ўтказилади. Олинган парафин блоклари микротомларда 4-5 мкм қалинликдаги кесмалар тайёрланди, 4-5 мкм қалинликдаги кесмалар тайёрланди, улар шиша буюм ойначаларига ўрнатилди, гематоксилин-эозин билан бўялди ва қопламалар остига қўйилди. Бўялган гистологик препаратлар ZEISS (Primo Star, 64 MP камера, 40, 100, 400 ўлчамда, Германияда ишлаб чиқарилган) ёруғлик микроскопи ёрдамида ўрганилди ва микротасвирларга олинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Тадқиқот гуруҳларида кефалагематома n=20 та ҳолатда қайд қилинган бўлиб, таҳлил қилинганда қуйидагича натижалар олинди (жадвал 2,3).

Жадвал маълумотларига кўра, бош мия пардалари остига қон қуйилиши ҳолатлари асосан субдурал турда кузатилган бўлиб, бу ҳолат умумий ҳолатларнинг 66,7% ни ташкил этган. Бу турдаги қон қуйилишлар, асосан, туғруқ жараёнидаги механик босим ва бош суяқларининг сиқилиши натижасида мия пардалари орасидаги вена капиллярларининг ёрилиши билан изоҳланади.

1-гуруҳда (тор чанок суяги орқали табиий туғилганлар) субдурал қон қуйилиши 1 нафар (50%) чақалокда қайд этилган бўлиб, бу ҳолат туғруқ жараёнининг нисбатан узоқ давом этиши ва бош суягининг босим остида ҳаракатланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шу гуруҳда эпидурал қон қуйилиши ҳам шунча - 1 ҳолат

(50%) да учраган. Бу ҳолат, эҳтимол, туғруқ вақтидаги ташқи механик таъсирлар, айниқса, бош суяк устки артерияларининг шикастланиши натижасида юзага келган.

2-гуруҳда (кесарча кесиш орқали туғилганлар) фақатгина 1 ҳолатда (100%) субдурал қон қуйилиши аниқланган. Бу кесарча операция вақтидаги босим ўзгариши ва тез чиқариб олиш натижасида мия пардаларидаги кичик қон томирларининг ёрилиши билан изоҳланади. Эпидурал ва арахноидал қон қуйилиши ҳолатлари бу гуруҳда қайд этилмаган, бу эса кесарча кесишда механик босимнинг табиий туғруққа нисбатан анча паст бўлиши билан боғлиқ.

3-гуруҳда (вакуум ёки қисқич ёрдамида туғилганлар) энг кўп қон қуйилиш ҳолатлари кузатилган бўлиб, 2 нафарда (66,7%) субдурал, 1 нафарда (33,3%) эпидурал қон қуйилиши қайд этилган. Бу кўрсаткич туғруқ жараёнидаги сунъий механик таъсирлар - яъни вакуум ёки қисқич орқали чиқаришда бошга бўладиган босимнинг кескин ошиши билан изоҳланади.

Жадвал маълумотларига кўра, бош мия пардалари остига қон қуйилиши ҳолатларининг ҳажми асосан ўрта миқдорда (6–10 см³) бўлган ҳолатлар билан ифодаланган бўлиб, улар умумий ҳолатларнинг 50,0% ни ташкил этади. Бу кўрсаткич туғруқ жараёнидаги босим ва қон томирлар шикастланиш даражасининг ўртача оғирлигини кўрсатади.

1-гуруҳда (тор тос суяги орқали табиий туғилганлар) икки ҳолат кузатилган: улардан 1 нафарида (50%) кичик ҳажмли (≤ 5 см³), 1 нафарида (50%) ўрта ҳажмли (6–10 см³) қон қуйилиши қайд этилган. Бу ҳолат табиий туғруқда бош суягининг босим таъсирига нисбатан физиологик мослашувчанлиги туфайли катта ҳажмли қон йиғилишлар кам учрашини англатади.

Жадвал 1. Гуруҳларга тақсимланиши

Гуруҳ	Туғруқ тури	Сони, нафар	Улуши (%)
1- гуруҳ	Тор чанок суяги орқали табиий туғилганлар	43	65%
2- гуруҳ	Тор чанок суяги бўлиб, кесарча кесиш орқали туғилганлар	7	10%
3- гуруҳ	Туғруқ заифлиги туфайли вакуум ёки қисқич ёрдамида туғилганлар	16	25%
Жами		66	100%

Жадвал 2. Бош мия пардалари остига қон қуйилиши жойлашуви бўйича тақсимоти

№	Жойлашуви	1-гуруҳ (n=2)	2-гуруҳ (n=1)	3-гуруҳ (n=3)	Жами (n=6)
1	Субдурал қон қуйилиши	1 (50,0%)	1 (100%)	2 (66,7%)	4 (66,7%)
2	Эпидурал қон қуйилиши	1 (50,0%)	0 (0%)	1 (33,3%)	2 (33,3%)
3	Арахноидал қон қуйилиши	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Жадвал 3. Бош мия пардалари остига қон қуйилиши ҳажми бўйича тақсимоти

№	Ҳажми (см ³)	1-гуруҳ (n=2)	2-гуруҳ (n=1)	3-гуруҳ (n=3)	Жами (n=6)
1	Кичик (≤ 5 см ³)	1 (50,0%)	0 (0%)	1 (33,3%)	2 (33,3%)
2	Ўрта (6–10 см ³)	1 (50,0%)	1 (100%)	1 (33,3%)	3 (50,0%)
3	Катта (≥ 11 см ³)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33,3%)	1 (16,7%)

2-гурухда (кесарча кесиш орқали туғилганлар) фақат битта ҳолат аниқланган бўлиб, у ўрта ҳажмли (6–10 см³) қон қуйилиши билан намоён бўлган (100%). Бу кесарча кесиш жараёнида бошга тўғридан-тўғри механик таъсир бўлмаган ҳолда, ички босим ўзгаришлари сабабли пардалар остида маҳдуд қон йиғилиши юз бериши мумкинлигини кўрсатади.

3-гурухда (вакуум ёки қисқич ёрдамида туғилганлар) эса ҳажм жиҳатидан фарқли ҳолатлар қайд этилган: 1 ҳолатда (33,3%) кичик, 1 ҳолатда (33,3%) ўрта, ва 1 ҳолатда (33,3%) катта (≥ 11 см³) қон қуйилиши кузатилган. Бу кўрсаткичлар механик таъсирнинг кучлилигига ва таъсир нуқталарининг турли жойларда бўлишига боғлиқ ҳолда қон йиғилиш ҳажмида катта индивидуал фарқлар борлигини англатади.

Микроскопик текширишларда, мия қаттиқ пардасида компрессион эзилиши оқибатида, рефлектор қон томирларни тўлақонлиги, периваскуляр дтапедез қон қуйилиши, ва периваскуляр плазмодиапедез ўчоқларини юзага келиши, парда стромасида интерстициал шишларнинг шаклланиши, толали тузилмаларни бўкиши каби морфологик ўзгаришлар аниқланади. Тадқиқотда текширилаётганларнинг 33,9% да мия қаттиқ пардасида шикастланиш оқибатида, тўқима бутунлигини бузилши, ўроқсимон бойламнинг титилиши ва юза қон қуйилиш ўчоқларини бўлиши аниқланди (1,2 расм).

Тадқиқотни 12,3-16,1% да қон қуйилиш ўчоқлари йирик бўлган кузатишларимизда, бош мия қаттиқ пардасида эритроцитлар имбибицияси ва нейттрофил лейкоцитларни бўлиши, кўп миқдорда гемолизга учрган эритроцитларни фагоцитозлаган сидерофагларни кўп бўлиши, гемосидерин пигментларини шикастланиш ўчоқлари атрофида кўп бўлиши, оралик стромада титилган толали тузилмалар оралиғида макрофаглар, плазмоцитларни эркин

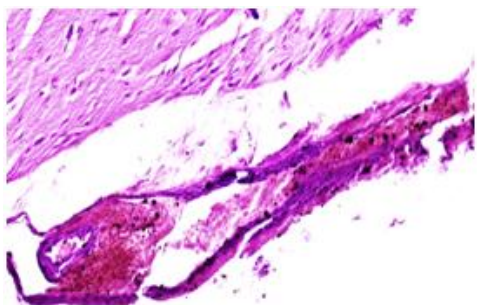
инфильтралнган ўчоқларининг бўлиши аниқланди.

Бу ўзгаришлар, туғруқ пайтида шикастланиш динамикаси юқори бўлганлиги, туғруқ пайтида, туғруқ йўли бўшлиғида калла суяқларини бир бирига кескин кириши, қаттиқ пардани компрессион эзилиши оқибатида, титилган ва бутунлиги бузилган сохаларда бирламчи ва иккиламчи алтерация ва ўткир яллиғланиш олди жараёнларини юзага келганлиги аниқланди. Бу эса, айнан, туғруқ пастида хомила ичи, туғруқ йўли инфекцияларини кефагематома ўчоқларига тушганлигини англаатди. Эслатиб ўтамин, шикастланган сохаларда нейтрофил инфильтрацияни бўлиши бактериал инфекция борлигини тасдиқлайди. Бу эса, хомила йўли инфекцияси орқали, тиббий персонални ностерил инструментал муолажалари орқали, касалхона ичи ёки нозоеомилал инфекциялар таъсирида юзага келганлиги билан намоён бўлишини англатади (3 -расм).

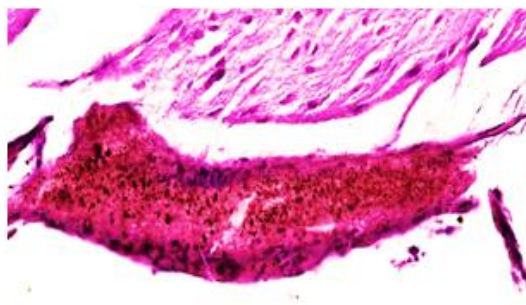
Морфологик жиҳатдан оғир даражадаги туғруқ травмаларида бош мия травмалари билан қўшилиб келишининг морфологик асослари қуйидагилардан иборат. Қаттиқ парданинг ўзида юзага келган шикастланишларда, ўчоқли гематомала шаклланган сохалар асосан катта лиқилдоқ ва кичик лиқилдоқ проекцияларида тепа, чакка, пешона, энса соҳасининг юқори учлиги сохаларида ривожланганлиги аниқланди.

Мия юмшоқ пардасининг кескин тўлақонлиги шу сохаларда шаклланган плазморрагиялар оқибатида, парда стромасини плазматик бўкиши оқибатида, қалинлигини турли даражада ривожланганлиги аниқланди.

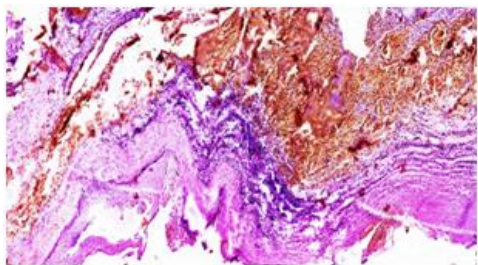
Бу эса, ўз навбатида 24 соат ичида юмшоқ парданинг стромасида интерстициал шишларнинг шаклланиши ва мукоид бўкиш ўчоқларининг шаклланганлиги, ораликда кам сонли макрофагларни стромада бўлиши билан намоён бўлди.



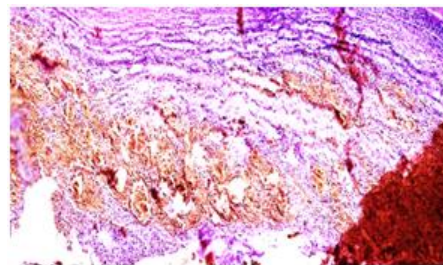
Расм 1. Бош мия травмаси билан туғилган 1 кунлик чақалоқ. Мия юмшоқ пардаси вена қон томирида тўлақонлик ва томир деворининг хаддан зиёд кенгайиши ва ўтказувчанлиги ошганлиги аниқланади (1), периваскуляр сохаларда диапедез қон кетиш ўчоқлари аниқланади. Бўёқ Гематоксиллин эозин. Ўлчаи 10х10.



Расм 2. Бош мия травмаси билан туғилган 3 кунлик чақалоқ. Мия юмшоқ пардаси вена қон томирида кескин тўлақонлик такомил топаётган қизил тромб (1), томир девори периметри аниқланмайди. Томир атрофида шаклланган шиш ва фрагментацияга учраган толали тузилмалар аниқланади. Бўёқ Гематоксиллин эозин. Ўлчаи 20х10.



Расм 3. Бош мия травмаси билан туғилган 1 кунлик чакалок. Мия юмшоқ пардаси вена қон томирларида каверноз кўринишдаги гематома ва периваскуляр сохаларда массив гематома ва яллиғланиш инфильтрати ўчоқлари аниқланади. Мия юмшоқ пардасида иккиламчи яллиғланиш ўчоқлари яққол шаклланган. Ораликда гемолиз ва гемосидерин пигментлари аниқланади. Бўёқ Гематоксилин эозин. Ўлчами 20х10.



Расм 4. Бош мия травмаси билан туғилган 1 кунлик чакалок. Мия юмшоқ пардаси вена қон томирларида каверноз кўринишдаги гематома ва периваскуляр сохаларда массив гематома ва яллиғланиш инфильтрати ўчоқлари аниқланади. Мия юмшоқ пардасида иккиламчи яллиғланиш ўчоқлари яққол шаклланган. Ораликда гемолиз ва гемосидерин пигментлари аниқланади. Бўёқ Гематоксилин эозин. Ўлчами 20х10.

Майда калибрли ва капилляр томирлар бўшлиғида эритростаз, сладж феномени кўринишидаги ўзгаришлар, периваскуляр сохаларида, қисқа муддатда фибробластларнинг пролифератив фаоллигини ошиб кетганлиги, гистиоцитларни фибробластларга трансформацияланиши, шу сохада гипоксия ва метаболизмни издан чиққанлигини тасдиқловчи морфофункционал кўрсаткичлардан бири ҳисобланади (4 - расм). Ораликда толали тузилмаларни фрагментацияси ва дезорганизациясини тезкор ривожланиши, чакалоқлар танасида сувни кўплиги (эслатиб ўтамиз янги туғилган чакалоқларда танасининг 83-91% ни сув ташкил этади) сабабли, тарнссуляция жараёни кучайгналигини тасдиқлайди. Бу эса, клиник морфологик жихатдан миянинг компрессияси ва жавоб реакцияси сифатида, рефлектор шишига олиб келади. Юмшоқ парданинг соғлом ва шикастланган сохаларида майда калибрли томирларнинг нотекис тўлақонлиги шу сохаларда метакромазия феноменини юзага келганлиги билан намоён бўлди. Мия юмшоқ пардаси ва бош мия катта ярим шарлари оралиғида шаклланган гематомалар таркибида кўп миқдорда гемолизланган эритроцитлар, текшириётганларни 16,1% да нейтрофил экссудациянинг бўлиши, мия тўқимасида маляция ва гистолиз жараёни кучайганлигини аңгалатади.

Мухокама. Олиб борилган морфологик таҳлил натижалари туғруқ жараёнидаги механик таъсир даражаси бош миядаги патологик ўзгаришлар билан тўғридан-тўғри боғлиқ эканлигини кўрсатади. Хусусан, босим ва компрессия кучайган сари субдурал ва эпидурал қон қуйилишларнинг эҳтимоли кескин ортади. Бу ҳолат айниқса вакуум ва акушерлик қискичи ёрдамида амалга оширилган туғруқларда яққол намоён бўлади. Шу каби натижалар Tingvall ва ҳаммуаллифлар (2014) ҳамда Hahn-Strömberg ва бошқалар (2018) томонидан ҳам аниқланган бўлиб, улар инструментал туғруқларда бош мия-

даги қон айланиш бузилиши ва пардаларидаги микротравмаларнинг юқори эҳтимолини таъкидлайдилар [3, 7]. Ушбу натижалар бир қатор замонавий тадқиқотлар билан уйғун. Хусусан, Govaert P., 2021 йилдаги ишларида интранатал жараёнлардаги механик босим ва бош мия пардаларидаги субдурал қон қуйилишлар ўртасида тўғридан-тўғри боғлиқлик мавжудлиги кўрсатилган. Муаллиф таъкидлашча, асфиксия ва компрессия таъсирида микроциркулятор томирлар деворидаги эндотелий шикастланиши диапедез қон қуйилишларининг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Шунингдек, Whitby R., 2020 йилдаги магнито-резонанс тадқиқотларида инструментал туғруқларда мия пардалари остидаги қон қуйилишлар 15–20 % гача учрайди ва уларда гемосидерин тўпланиши 7–10 кун ичида морфологик равшан кўриниши таъкидланган. Бу ҳолат сизнинг 12–16 % интервалдаги натижалар билан мувофиқ келади.

Шу билан бирга, Laptook A.R., 2022 тадқиқотларида туғруқ пайтидаги гипоксия ва босимнинг ортиши томир девори ўтказувчанлигини кучайтириб, интерстициал шиш ва периваскуляр инфильтрация билан кечувчи ишемик-геморрагик ўзгаришларга сабаб бўлиши қайд этилган. Бошқа тадқиқотларда, жумладан Volpe J.J., 2018 ва Perlman J.M., 2021 асарларида гипоксик-ишемик шикастланишлар пайтида нейроглия элементларининг реактив глиози ва тўқимада сидерофаглар пайдо бўлиши туғруқ травмаларига хос бўлган морфологик жавоб сифатида таърифланган. Сизнинг тадқиқотда сидерофаглар ва гемосидериннинг катта миқдорда бўлиши ушбу физиологик реакциянинг кечикиб ифодаланган даврига мос келади. Rooks V.J. et al. (2020) неонатал MRI тадқиқотларида интранатал субдурал қон қуйилишларининг аксариятида парда стромасида интерстициал шиш ва гемосидерин ороллари қайд этилганлигини кўрсатган. Бу маълумотлар сизнинг гистоморфологик топилмалари билан

тўлик мос келади. Шунингдек, Singhal N. et al. (2023) ишида суд-тиббий экспертизаларда бош мия пардаларидаги қон қуйилиш изларини, айниқса сидерофаглар ва фибробластлар фаоллигини баҳолаш, туғруқ травмалари сабабини аниқлашда муҳим морфологик мезон сифатида таклиф этилган. Бизнинг маълумотларимизда ҳам ушбу аломатлар аниқланганлиги уларнинг амалиётдаги аҳамиятини янада кучайтиради.

Хулосалар: 1. Туғруқ травмаларида бош мия пардаларида қон айланиш тизими ва стромада ишемик-геморрагик ўзгаришлар, эритроцитар имбибиция, нейтрофил инфильтрация ҳамда сидерофаглар фаоллашуви кузатилиб, бу жараёнлар гипоксик ва механик таъсирларга морфологик жавоб ҳисобланади. 2. Суд-тиббий амалиётда бош мия пардаларидаги қон қуйилиш ўчоқлари, гемосидерин пигментлари ва фибробластик реакциялар туғруқ билан боғлиқ бош мия шикастланишларини патогенетик баҳолашда ишончли морфологик мезон сифатида аҳамиятга эга.

Адабиётлар:

1. Иванова Н.А., Петров С.В. Судебно-морфологическая характеристика перинатальных кровоизлияний // Судебная медицина и право. - 2021. - №4. - С. 44–51.
2. Лебедев А.Н. Перинатальные травмы головного мозга: патогенез и диагностика // Медицинская морфология. - 2020. - №2. - С. 23–29.
3. Anderzén-Carlsson A. et al. Parental experiences of providing skin-to-skin care to their newborn infant-part 2: a qualitative meta-synthesis // International journal of qualitative studies on health and well-being. – 2014. – Т. 9. – №. 1. – С. 24907.
4. Børch K., Lundberg S., Andersson M. Vitamin K Deficiency and Neonatal Hemorrhages // Acta Paediatrica. - 2021. - Vol. 110(6). - P. 1764–1771.
5. Chaturvedi A., et al Birth-Related Head Injuries: Mechanisms, Imaging and Clinical Correlation // Journal of Perinatal Medicine. - 2018. - Vol. 46(5). - P. 543–556.
6. Collins K. A., Popek E. Birth injury: birth asphyxia and birth trauma // Academic forensic pathology. – 2018. – Т. 8. – №. 4. – С. 788-864.
7. Rizaev J. A. et al. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment of periodontal diseases //Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 40-45.
8. Rizaev J. A., Kuliev O. A. Risk factors of anemia in children and prognosing of it // Электронный инновационный вестник. – 2018. – №. 4. – С. 62-65.
9. Rizaev J. A. et al. Immunological and Clinical Aspects of Oral Inflammatory Diseases in the Devel-

opment of Postpartum Septic Complications // International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 253-257.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РОДОВОЙ ТРАВМЕ

Холбоев Ф.А., Бойманов Ф.Х., Хайдаров Д.Т.,
Рахматова М.А.

Резюме. Цель исследования: Выявить морфологические изменения структур головного мозга новорожденных в результате механических воздействий в родах, оценить их виды, степень и клиническую значимость. Материалы и методы исследования: Исследование проводилось в 2017–2024 годах в отделениях «Детской патологии» и «Детских инфекций» Республиканского центра патологической анатомии и Самаркандского филиала РГТЭИМ с целью определения патоморфологической характеристики и судебно-медицинской экспертизы интранатальной гибели плода и черепно-мозговых травм у детей раннего возраста. На патологоанатомическое исследование (в судебно-медицинское исследование) были доставлены 66 новорожденных, которые были разделены на 3 группы: группа 1 – родившиеся естественным путем через клинически узкий таз (43 человека, 65%), группа 2 – родившиеся путем кесарева сечения вследствие задержки в узком тазу (7 человек, 10%), группа 3 – родившиеся со слабой (слабой) второй стадией родовой деятельности, малой родовой деятельностью и применением вакуум-экстрактора или щипцов (16 человек, 25%). Результаты исследования. В исследуемых группах кефалогематома была зарегистрирована в 20 случаях, при анализе которых получены следующие результаты. Согласно полученным данным, случаи кровоизлияния под мозговые оболочки были преимущественно субдуральными, что составляет 66,7% от общего числа случаев. Результаты проведенного морфологического анализа показывают, что степень механического воздействия во время родов напрямую связана с патологическими изменениями в головном мозге. В частности, вероятность субдуральных и эпидуральных кровоизлияний резко возрастает с увеличением давления и компрессии. Установлено, что острая перфузия мозговых оболочек в различной степени обусловлена формированием плазморрагии в этих зонах вследствие плазматического отека стромы мозговых оболочек. Выводы. При родовой травме наблюдаются ишемически-геморрагические изменения кровеносной системы и стромы мозговых оболочек, имбибиция эритроцитов, инфильтрация нейтрофилами и активация сидерофагов, являющиеся морфологическими реакциями на гипоксические и механические воздействия. В судебно-медицинской практике очаги кровоизлияний в мозговых оболочках, пигментация гемосидерином и фибробластические реакции имеют важное значение как надежные морфологические критерии патогенетической оценки родовых повреждений головного мозга.

Ключевые слова: акушерство, плод, родовая травма, перинатальная патология.