

## ПНЕВМОПАТИЯНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ



Амонова Гулафзал Узбекбоевна

Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПНЕВМОПАТИИ

Амонова Гулафзал Узбекбоевна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## THE PATHOMORPHOLOGICAL CONDITIONS OF PNEUMOPATHY

Amonova Gulafzal Uzbekboyeva

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [gulafzalhon@mail.ru](mailto:gulafzalhon@mail.ru)

**Резюме.** Тиббий статистик маълумотларга кўра, ҳомиладорлик даврида ривожланадиган пневмопатия ҳолатлари ҳозирги кунда энг кўп кузатилаётган патологик жараёнлардан биридир. Етилмасдан тузилган чақалоқларда ўлим кўрсаткичи юқори фоизларни эгаллаб турибди. Илм-фаннинг сўнги йилларда эришилган ютуқлари салмоқли бўлса-да, она қорнида ривожланаётган респиратор патологиялар, айниқса яллиғланишсиз кечадиган пневмопатия ҳолатлари кўп учрамоқда. Бу эса тадқиқотлар кўламини оширишни талаб этади.

**Калим сўзлар:** плацента, плазма, пневмопатия, гиалин, респиратор, антенатал.

**Abstract.** According to medical statistics, pneumopathy during pregnancy is one of the most common pathological processes today. The mortality rate in premature babies is high. Despite significant scientific advances in recent years, the incidence of respiratory pathologies developing in the womb, especially non-inflammatory pneumopathies, is increasing. This requires increased research.

**Key words:** placenta, plasma, pneumopathy, hyaline, respiratory, antenatal.

**Кириш.** Пневмопатия янги туғилган чақалоқлар, айниқса, чала туғилган ва морфофункционал жиҳатдан етилмаган ҳомидаларда учрайдиган оғир патологик ҳолатлардан бири ҳисобланади. У нафас тизимининг яллиғланиш билан боғлиқ бўлмаган, бироқ ўпка тўқимасида чуқур структура-функционал ўзгаришлар билан кечадиган патологик жараён сифатида тавсифланади. Пневмопатиянинг турли шаклларда намоён бўлиши нафақат ўпка паренхимасида, балки марказий нерв тизими, хусусан, бош мия тузилмаларида ҳам оғир морфологик ва морфометрик ўзгаришларни юзага келтиради [12].

Янги туғилган чақалоқларда, айниқса гестацион ёши кичик бўлган ҳолатларда, сурфактант тизимининг етарли даражада шаклланмаганлиги пневмопатия ривожланишида етакчи омиллардан бири ҳисобланади. Сурфактант танқислиги натижасида альвеолаларнинг тўлиқ ёзилмаслиги, уларнинг тез пучайиши, ателектаз ўчоқларининг ривожланиши

ва газ алмашинувининг издан чиқиши кузатилади. Бу ҳолатлар респиратор дистресс синдромининг морфологик асосини ташкил қилади. Айнан шу жиҳатдан пневмопатия неонатал патологиялар ичида клиник ва патоморфологик аҳамияти юқори бўлган муаммолардан бири саналади [2, 6].

Пневмопатияларнинг келиб чиқиши, кечиши ва уларнинг патогенетик-морфогенетик механизмлари юзасидан илмий адабиётларда турлича ва баъзан қарама-қарши фикрлар мавжуд. Айрим тадқиқотчилар унинг ривожланишида ирсий ва конституцион омилларнинг аҳамиятини таъкидласалар, бошқа манбаларда мазкур ҳолат полиэтиологик табиатга эга эканлиги, яъни ҳомиладорлик кечишининг асоратлари, йўлдош ва киндик тизимчаси патологиялари, интранатал гипоксия, асфиксия, чала туғилиш, инфекцион ва ноинфекцион омиллар билан узвий боғлиқлиги қайд этилган. Шунга қарамай, пневмопатиянинг аниқ морфогенези, айниқса, унинг бош мия тузилмалари билан боғлиқ ўзгаришлари ҳалигача тўлиқ ёритилмаган [1, 3, 5, 7, 9, 10, 11].

Перинеуронал ва периваскуляр бўшлиқларнинг кенгайиши, нейронларда кариопикноз, кариолизис, цитоплазматик вакуолизация, глиал реакциялар, сателлитоз, эндотелиоцитлар шиши, қон томир спазми, стаз ва диапедез қон қуйилишлар каби белгиларнинг аниқланиши пневмопатияда мия тузилмалари ҳам патогенетик жараёнга фаол жалб этилишини кўрсатади [4, 8].

Айниқса, ҳомиладорлик муддати билан боғлиқ ҳолда пневмопатиянинг частотаси ва оғирлик даражасининг ўзгариши ушбу муаммони янада долзарб қилади. Маълумотларга кўра, 28 ҳафтадан кам муддатда туғилган чақалоқларда пневмопатия анча юқори фоизда учрайди, 32–36 ҳафталикларда бу кўрсаткич маълум даражада пасаяди, 37 ҳафтадан кейин эса сезиларли камаяди. Шу сабабли, турли гестацион даврларда пневмопатиянинг морфологик намоён бўлишини солиштирма жиҳатдан ўрганиш ҳам назарий, ҳам амалий аҳамиятга эга [3, 8, 10].

Патоморфологик текширувлар шуни кўрсатадики, чақалоқлар пневмопатиясида макроскопик ва микроскопик ўзгаришларни биргаликда баҳолаш муҳимдир. Макроскопик даражада ўпканинг оғирлиги, ҳажми, ранги, консистенцияси, ҳаволиги ва сувли синамалар натижалари патологиянинг характерини аниқлашга ёрдам беради. Микроскопик даражада эса ўпка паренхимасидаги альвеоляр, интерстициал, бронхиал ва қон томир деворлари даражасидаги ўзгаришларни, шунингдек, бош миянинг перинеуронал ва томирли компонентларидаги жароҳатланишларни ўрганиш патогенезни тўлиқроқ очиш имконини беради. Морфометрик ёндашув эса бу ўзгаришларни фақат тавсифлабгина қолмай, балки микдорий жиҳатдан баҳолаш, турли шакллар ва босқичлар ўртасидаги фарқларни аниқлаш имконини яратади.

Шу нуқтаи назардан, пневмопатиянинг турли шаклларида ҳомила ва янги туғилган чақалоқ аъзоларида, хусусан, ўпка ва бош мияда кечадиган патоморфологик ўзгаришларни комплекс ўрганиш, уларнинг морфогенетик ва танатогенетик асосларини очиб бериш, клиник ва патологоанатомик жараёнлар ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш долзарб вазибалардан бири ҳисобланади. Бу тадқиқотлар нафақат патологиянинг моҳиятини чуқурроқ англашга, балки эрта таъхис, хавфни прогноз қилиш ва неонатал ёрдам тактикасини такомиллаштиришга ҳам хизмат қилади.

Мазкур тадқиқотнинг мақсади пневмопатиянинг турли шаклларида ҳомила танасининг, аввало, ўпкаси ва бош мия тузилмаларининг патоморфологик хусусиятларини ўрганишдан иборат. Бунинг учун патоморфологик, гистологик, морфометрик ва статистик тадқиқот усулларида

фойдаланиш орқали пневмопатиянинг турли вариантларида ривожланувчи тузилмавий ўзгаришлар, уларнинг чуқурлиги, тарқалиш даражаси ва танатогенездаги аҳамияти баҳоланади. Ушбу ёндашув пневмопатияда нафақат ўпка, балки бош мия тузилмалари ҳам муҳим нишона аъзо эканлигини илмий асослашга имкон беради.

#### **Тадқиқотнинг мақсади.**

Пневмопатиянинг турли шаклларида ҳомила танасининг патоморфологик текширувини бажариш.

#### **Материал ва тадқиқот усуллари.**

Пневмопатиянинг турли шаклларида ҳомиланинг ўпкаси, мия тузилмаларини патоморфологик, статистик тадқиқот усуллари.

Пневмопатияларнинг келиб чиқиш сабаблари, кечиши, патогенетик-морфогенетик механизмлари бўйича кўплаб қарама-қарши фикрлар мавжуд. Мазкур патологик жараённинг ирсий факторлар билан узвий боғлиқлик жиҳатлари ҳамда полиэтиологик патологиялар гуруҳига кириши ҳақида тадқиқотлар олиб борилган. Кейинги йилларда ҳомилада кузатилаётган пневмопатиялар ҳақида масшабли илмий-амалий текширувлар бажарилган бўлса-да, ўпка паренхимасининг морфометрик текшириш усуллари эътибордан четда қолмоқда. Пневмопатиялардан нобуд бўлган чақалоқларнинг аутопсион материаллари натижалари шуни кўрсатадики, ўпкада тузилмавий ўзгаришлар устунлиги муҳитида уларнинг яллиғланиш жараёнига кирмаслиги, чунончи, ателектаз ўчоқлари ва гиалин мембраналари шаклларида ўпка паренхимасининг тузилмавий хусусиятлари бузилиши билан намоён бўлиши ўрганилган.

Нафас бузилиш синдромидан вафот этган чақалоқларнинг ўпкасини микроскопик текшириш натижасида бирламчи тарқалган ателектаз ва гиалин мембраналари кўринишидаги ўткир ўпка етишмовчилигига олиб келувчи морфологик ўзгаришлар исботланган.

Бироқ янги туғилган чақалоқларда нафас олиш бузилиш синдроми етилмасдан туғилган чақалоқларнинг неонатал давридаги энг кўп учрайдиган ва ҳанузгача чуқур ўрганилмаган оғир касаллигидир. Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, шуни таъкидлаш лозимки, нафас бузилиш синдромида бош мия тузилмаларининг морфологик ва морфометрик ўзгаришларига бағишланган мақсадли тадқиқотлар ўтказилиши зарурлигини тақозо этади.

Кўплаб тадқиқотларда пневмопатиялар нафас олиш етишмовчилигининг тўсатдан бошланиши ва чақалоқларнинг чуқур гипоксияси сабабли ўпка тўқималари эластиклигининг кескин пасайиши билан

тавсифланадиган симптомлар комплекси сифатида намоён бўлиши қайд этилган.

Патоморфологик ҳамда морфометрик тадқиқотлар давомида микроскопик текширувларимиз шунни кўрсатади-ки, ўпка паренхимасида тарқоқ тузилмавий ўзгаришлар, қон томирлари девори шишиниши (периваскуляр шишинишлар), бронхлар девори шишиниши (перибронхиал шишинишлар), айниқса, йирик ҳамда ўрта калибрдаги бронхлар деворларининг кучли даражали шишинишлари кўп ҳолларда юзага чиқади.

Шунни таъкидлашимиз лозим-ки, патоморфологик ва морфологик белгилар дейилганида, аъзолар ҳамда тўқималарда рўй бериши мумкин бўлган макроскопик ўзгаришлар ҳамда микроскопик ўзгаришлар назарда тутилади. Шундай экан, чақалоқлар пневмопатиялари ривожланган ҳолатларда ўпка паренхимасининг шикастланиши, структуравий ўзгаришлари, бош мия тузилмаларида юз бериши эҳтимоли мавжуд бўлган белгилар инobatга олиними, шунга кўра батафсил ёритилиши асосий шартлардан ҳисобланади.

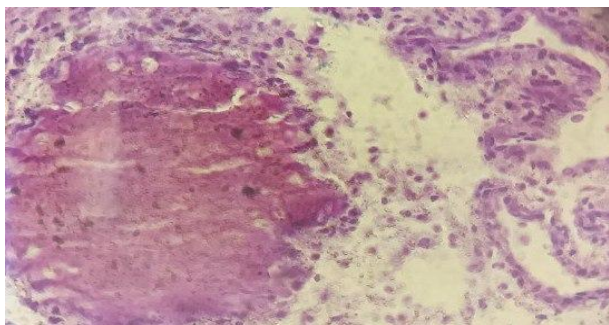
Морфологик текширувларда кўздан кечирилган гистологик қирқмаларда куйидаги патоморфологик белгилар аниқланади:

- Макроскопик тадқиқотларда – ўпкалар вази (массаси) ўлчанганда, оғирлиги меъёрлардан паст кўрсаткичларни ташкил этиши, ҳажми кичиклиги, ўлчамлари камлиги, ўпка чегаралари кичиклашганлиги аниқланади, ҳавосиз соҳалар кўзга ташланади, сувли тестлар синамалари бажарилганда, ўпкалардан олинган гистологик қирқма-фрагментлари сувнинг тубига чўкиб қолаётганлиги кўринади (одатда, нафас олган чақалоқларда ўпкадан олинган тўқима бўлакчалари сувнинг юзаки қисмларида туриши зарур, яъни сув устки соҳаларида қалқиб туриши керак); эластикликни намоён қилмайди, қаттиқлашиб қолганлигини кузатиш мумкин, ўпкалар консистенцияси зичлашганлиги аниқланади. Ранги кулранг ранга киради (нормада эса пушти рангларда намоён бўлади). Демак, макроскопик белгиларни ифода этишда ўпкаларнинг ранги, шакли, вази (массаси), ҳажми, ўлчами, консистенцияси каби жиҳатларни ўрганиб чиқиш талаб этилади.

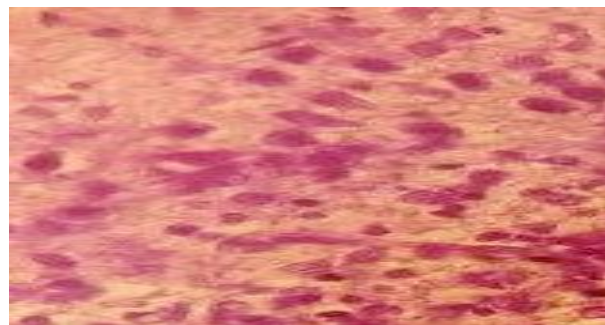
- Микроскопик тадқиқотларда – ўпкалардан олинган гистологик қирқмалар фрагментлари турли катталиқдаги ўлчамларда ўрганиб чиқилди, гистологик бўйаш усулларидан анъанавий усул – гематоксилин-эозин бўйаш усулидан фойдаланилди. Бунда асосий симптомлар инobatга олинди – ўпкалар паренхимасининг яллиғланишсиз ўзгаришларига хос симптомлар аниқланади,

альвеолаларда газ алмашинувига тўсик бўладиган оксилли гранулалар тўпланиб қолади, интерстициал тўқимасида суюкликлар тўпланиши – шиш ҳолатлари, альвеолалар бўшлиқлари ҳам, альвеолалараро бўшлиқлар ҳам тиниқ суюклик (трансудат) билан тўлиб қолади, ателектатик ва дистелектатик ўчоқлар – альвеолаларнинг бўшлиқлари пучайиб, бекилиб қолиши кузатилади, натижада улар зичлашган ва бўш майдонларни эслатадиган манзарани ҳосил қилади; айрим ҳолларда эса (бу ҳолатлар жуда кам фоизларни ташкил қилади) оссификация - суюк тўқимасининг ҳосил бўлиши намоён бўлади, бу ҳолатлар кўпроқ остеопластик пневмопатия турига хос хусусият ҳисобланади. Ўпкалардаги мазкур ўзгаришлар чақалоқларда асфиксия ривожланиши туфайли ўлим кўрсаткичининг ошишига олиб келади. Ателектаз ҳолатлари ҳам бирламчи ва иккиламчи ателектазларга бўлинади: туғилгандан кейин очилмаган ўпкалардаги ателектаз жараёни – бирламчи ателектаз деб баҳоланади, дастлаб нафас олиб кейинчалик пучайган альвеолалар дисфункцияси туфайли юзага чиқадиган ателектазларга иккиламчи ателектазлар дейилади. Бирламчи тотал ателектазлар ҳар иккала ўпкаларда ҳам ривожланади ва бунинг оқибатида чақалоқлар ўлик туғилади. Ўчоқли бирламчи ателектазлар эса ўпкалар қисман очилган ҳолатларда кузатилади. Қоғонок сувлари (массалари) билан аспирация рўй берган ҳолларда обтурацион иккиламчи ателектазлар деб аталади. Бирламчи ателектазлар етилмасдан чала туғилган чақалоқларда кузатилади, чунки бунда етарли қадар ривожланмаган, етилмаган ўпка тўқимаси яхши табақалашмаганлиги туфайли тез пучайиб қолади, эластиклик хусусиятлари ҳам мукамал бўлмайди, антиателектатик сурфактант тизими ҳам функционал жиҳатдан ярқли ҳисобланмайди. Антиателектатик сурфактант тизими дейилганда, антиателектатик фактор – сурфактант – липопротеид тушунилади, бу эса ўз навбатида альвеоляр эпителий тўқимаси томонидан ишлаб чиқарилади. Ушбу компонентлар осмиофиль доналар (гранулалар) бўлиб, уларни одатда етилиб туғилган (ўз муддатларида) чақалоқлар ўпкасида электрон микроскопия текшируви орқали аниқланади.

Чақалоқларда пневмопатиялар хомиладорликнинг муддатига боғлиқ бўлиб, 28 ҳафтадан кам бўлган муддатда туғилган чақалоқларда 60 %, 32-36 ҳафталик хомиладорликдан туғилганларда 15-20 % ва 37 ҳафтадан юқори муддатда туғилганларда 5 % ни ташкил этди.



**Расм 1.** Пневмопатиянинг ателектатик шаклида бош мия юмшоқ пардасидаги тўлақонлилик ва шишиниш. Гематоксилин-эозин усулида бўялган. 40x10 ўлчамдаги катталаштирилган тавсир



**Расм 2.** Пневмопатиянинг ателектатик шаклида бош мия пўстлоқ қавати нейронлари ва глиал хужайралардаги ўзгаришлар, сателлитоз жараёни. Гематоксилин-эозин усулида бўялган 40x10 ўлчамдаги катталаштирилган тавсир

Интенсив терапия соҳасида ўпкани сунъий вентиляция технологияларининг ривожланиши неонатологлар учун етилмаган, кам вазнли ва ўта кам вазнли чақалоқларнинг омон қолиш даражасини ошириш имкониятини берди. Касалликнинг асосий сабаби 32 ҳафталикдан кичик муддатда туғилган етилмаган чақалоқлар гурухидир, у респиратор дистресс синдроми ёки нафас бузилиш синдроми кўринишида бўлиб гестация муддатига тескари пропорционалдир.

Экзоген сурфактант ўпкада оғир патологик жараёнларни келтириб чиқаришга тўсқинлик қилади, вентиляция-перфузион муносабатни ва ўпканинг биокимёвий таркибини мўътадиллаштиради. Экзоген сурфактант ўрин босувчи терапиясини тактик танлашда қуйидаги бир қатор омилларга асосланилиши лозим: ҳақиқий ҳомиладорликнинг кечиш хусусиятлари, йўлдош тўқимаси ва киндик тизимчасининг функционал ва морфологик ҳолати, янги туғилган чақалоқларнинг гестацион ёши Апгар шкаласи бўйича, нафас етишмовчилигининг ривожланиш даражаси.

Жумладан, респиратор дистресс синдроми мавжуд бўлган янги туғилган чақалоқларга сунъий нафас бериш  $130 \pm 7,6$  соатдан  $65,4 \pm 11,6$  гача камайтирилганда асоратлар сони (қоринчалар ичига қон қуйилишлар 28,8 % дан 9 % гача) камайганлиги, янги туғилган чақалоқларнинг интенсив терапия бўлими эрта неонатал ўлим 9,3 % дан 0,9 % гача камайиб демографик ҳолат кўрсаткичлари яхшиланишга олиб келди. Ушбу тадқиқот респиратор дистресс синдромида янги тадқиқот йўналишларини очиб беради. Шу жумладан янги технологиялардан фойдаланиш, эрта туғилишни ташхислашни такомиллаштириш, респиратор дистресс синдроминанинг эрта белгиларини аниқлаш даволаш натижаларининг яхшиланишига олиб келади.

**Натижалар ва муҳокамалар.** Барча гуруҳларда ўрганилган ҳомила категорияларида ўпка паренхимаси ва мия ярим шарлари пўстлоқ қисми хужайраларида шикастланиш ҳолатлари – кариопикнотик, кариолитик симптомлар мавжудлигини кўришимиз мумкин. Микроциркулятор ўзан қон томирларида стаз ҳолати кузатилди. Хужайралараро бўшлиққа ва оралик тўқимага оз миқдорда эритроцитларнинг ўтиши диапедез қон қуйилиш кўринишида кўзга ташланди.

Бир гуруҳ нейронларнинг бир-бирига яқин жойлашганлиги, айрим нейронлар узок масофада яқка ҳолда жойлашганлиги кузатилди. Айрим нейронлар ўсиқлари калта ва йўғон кўринишга эга бўлиб, нейрон танасидан узоклашмаган ва узилиб қолганлиги қайд қилинди. Перинейронал бўшлиқ кескин кенгайганлиги кузатилди. Оралик тўқимаси кескин ёруғлашган ва кам сонли толалар кўзга ташланади. Узунчоқ мия қон томирларида кескин спазм ва дистония ҳолати аниқланди. Қон томир девори шишинган, толаланган. Эндотелиоцитларнинг шишиниши ва сони камайиши аниқланади. Қон томир бўшлиғидаги қон шакли элементларининг реологик хусусиятлари бузилган. Периваскуляр бўшлиқ кескин кенгайган. Микроциркулятор ўзан қон томирларининг бўшлиғи қизғиш гомоген ҳолатда. Узунчоқ миянинг оралик тўқимасига кўп миқдорда эритроцитлар тўпланган.

**Хулоса.** Умумий хулоса сифатида шуни таъкидлаш жоиз-ки, пневмопатиянинг ателектатик шакли туфайли вафот этган янги туғилган чақалоқлар бош мияси макроскопик текширувдан ўтказилганда юмшоқ пардасининг тўлақонлилиги ва шишинганлиги аниқланди. Мазкур тузилмалар микроскопик текширувдан ўтказилганда эса альтератив ўзгаришлар, яъни дистрофик-некробиотик ҳамда юқорида айтиб ўтилган айрим муайян компонентларда некротик ўзгаришлар кузатилди.

Бош мия ярим шарлари пўстлоқ қисми нейронлари аниқ пирамидал шаклга эга эмас,

пирамида шаклидаги хужайралар сони камчиликни ташкил этади, бир-биридан узокда жойлашган. Нейронларда дистрофик ўзгаришлар, яъни ядроси эксцентрик жойлашганлиги, пикнотик ҳолати, цитоплазмасида вакуолли дистрофия аниқланди.

Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб вафот этган чақалоқларда бош мия ярим шарлари пўстлоғи ва узунчоқ мияда танатогенезнинг намоён бўлиши хомиладорликнинг турли муддатларида фарк қилмаслиги асосланди.

Пневмопатиянинг ателектатик шаклидаги нейронларнинг ривожланиши хомиладорликнинг эрта муддатларидан кечки муддатларигача ўзгармаслиги, узунчоқ мия нейронларининг морфометрик кўрсаткичлари хомиладорлик муддати ошган сари ортиб бориши, шунингдек, перинейронал ва периваскуляр бўшлиқлар нисбати ўзгариши ўрганилди.

Узунчоқ мия нейрон ва қон томирлари ҳажми ошиши, перинейронал ва периваскуляр бўшлиқнинг кичрайиши эрта туғилган чақалоқларнинг яшаган муддатига мутаносиблиги аниқланди.

Пневмопатиянинг ателектатик шаклида танатогенезнинг намоён бўлиши, узунчоқ мия нейронларида ишемик типдаги ўзгаришларнинг қиёсий тавсифи, перинейронал бўшлиқнинг кенгайиши, қон томирлар деворининг ўтказувчанлиги ошиши натижасида диапедез қон қуйилишлар шаклланиши ва периваскуляр бўшлиқлари кенгайиши туфайли содир бўлиши ўрганилди.

#### Адабиётлар:

1. Pickerd N., Kotecha S. The pathophysiology of respiratory distress syndrome // Paediatr. Child. Health. 2009. Vol. 19, N 4. P. 153–157.
2. Preventing morbidity and mortality in preterm infants. Cochrane Database Syst. Rev. 2000; 2: CD000510.
3. Rizaev J. A. et al. Study of the tendency to treatment of patients with chronic diseases of the cardiovascular and respiratory system // Symposium on Life and Environmental Sciences. – 2026. – Т. 2. – №. 2. – С. 6-11.
4. Rizaev J. A. Individual factors affecting the survival of patients undergoing hemodialysis // Global Conference on Medical and Health Sciences. – 2026. – Т. 1. – №. 1. – С. 48-51.
5. Rizayev J. A., Makhmanov L. S., Turaqulov R. I. High prognostic impact of dialysis adherence and cardiovascular factors on survival in hemodialysis

patients // Global Conference on Medical and Health Sciences. – 2026. – Т. 1. – №. 1. – С. 40-44.

6. Rizaev J. A., Sh A. M. COVID-19 views on immunological aspects of the oral mucosa // European research: innovation in science, education and technology. – 2022. – С. 111-113.

7. Rizaev J. A. et al. Immunological and Clinical Aspects of Oral Inflammatory Diseases in the Development of Postpartum Septic Complications // International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 253-257.

8. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment // Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.

9. Jumanov Z.E., Amonova G.U. The importance of Structural Changes of the Brain in the Death of Newborns Born with Atelectatic Pneumopathy. // Journal American journal of Medicine and Medical Sciences 2022, 12 (2) с 90-92 DOI: 10.5923/j.ajmms. 2022 1202.04.

10. Jumanov Z.E., Amonova G.U. Changes in the structures of the brain in the early postmortal period of death due to an atelectatic form of pneumopathy and strangulation asphyxia // American journal of Medicine and Medical Sciences 2022, 12 (7) с 771-775 DOI: 10.5923/j.ajmms. 2022 1207.17.

11. Jumanov Z.E., Amonova G.U. Structural changes in the brain of newborn deaths in death because of the atelectatic form of pneumopathy changes in the atelectatic form of pneumopathia in the brains of babies // New day in medicine 7(45) 2022 Avicenna-med.uz. UDC: 616-091.83 204-208 p.

12. Жуманов З.Э., Амонова Г.У. Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан турли муддатларида туғилиб вафот этган янги туғилган чақалоқлар узунчоқ миясининг морфологик жиҳатлари // Журнал Проблемы биологии и медицины. 2022 йил №6 (140). С. 284-289.

#### ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПНЕВМОПАТИИ

Амонова Г.У.

**Резюме.** Согласно медицинской статистике, пневмопатия во время беременности является одним из наиболее распространённых патологических процессов на сегодняшний день. Уровень смертности недоношенных детей высок. Несмотря на значительные научные достижения последних лет, частота респираторных патологий, развивающихся в утробе матери, особенно невоспалительных пневмопатий, растёт. Это требует расширения исследований.

**Ключевые слова:** плацента, плазма, пневмопатия, гиалин, респираторный, антенатальный.