

8. Patrick M. E. et al. Energy drinks and binge drinking predict college students' sleep quantity, quality, and tiredness //Behavioral sleep medicine. – 2018. – Т. 16. – №. 1. – С. 92-105.

9. Subaiea G. M., Altebainawi A. F., Alshammari T. M. Energy drinks and population health: consumption pattern and adverse effects among Saudi population //BMC Public Health. – 2019. – Т. 19. – С. 1-12.

10. Valle M. T. C. et al. Energy drinks and their component modulate attention, memory, and antioxidant defences in rats //European journal of nutrition. – 2018. – Т. 57. – С. 2501-2511.

УДК. 611-018:591.424

ЎПКА РЕСПИРАТОР ҚИСМИНИНГ ТУҒИЛГАНДАН КЕЙИН ҲАР ХИЛ ДАВРЛАРДАГИ ЎЗИГА ХОС ГИСТОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Юлдашева Н.Б. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-7380-0652>

Блинова С.А. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-9096-1774>

Хотамова Г.Б. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0001-0652-0475>

Хусанов Т.Б.

Самарқанд давлат тиббиёт университети

Резюме. Туғилгандан кейинги 1 кундан - 180 кунгача бўлган 22 та қуёнларнинг ўпка тўқимасининг респиратор қисмлари гистоструктуравий тузилмалари ўрганилди. Онтогенезнинг эрта постнатал (1 ва 10 кунлик ҳайвонлар) даврида ўпка ацинуслари оддий тузилишга эга бўлади. 15 суткадан бошлаб кенгайишлар кузатилиб, альвеоляр ва альвеоляр йўллари шаклланади. 30 кунлик қуёнларнинг ўпка ацинусларининг структураси вояга етган қуёнларникидан деярли фарқ қилмайди. Катта муддатли қуёнлар текширилганда альвеолоцитларида кўп миқдорда ишқорли фосфатаза активлиги аниқланади, бу ўпканинг респиратор қисмининг гистогенезини интенсивлигини оширади (7, 15 ва 30 суткаларда). Аста секинлик билан аргирофил ва эластик толаларининг қалинлашиши, сонининг кўпайишига олиб келади.

Калит сўзлар: ўпканинг респиратор қисми, постнатал онтогенез.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

РЕСПИРАТОРНОГО ОТДЕЛА ЛЕГКИХ В РАЗНЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ

Юлдашева Н.Б. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-7380-0652>

Блинова С.А. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-9096-1774>

Хотамова Г.Б. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0001-0652-0475>

Хусанов Т.Б.

Самаркандский государственный медицинский университет

Резюме. Исследована гистоструктура респираторного отдела легких 22 кроликов в возрасте от 1 до 180 суток после рождения. В раннем постнатальном онтогенезе (1- и 10-дневные животные) легочные ацинусы имеют примитивное строение. С пятнадцатого дня происходит их расширение, формирование альвеолярных ходов и альвеол. У 30-дневных кроликов структура ацинуса почти не отличается от взрослых. В большинстве сроков исследования в альвеолоцитах выявляется умеренная активность щелочной фосфатазы, она повышается в периоды интенсивного гистогенеза респираторного отдела (7, 15 и 30 сутки после рождения). Постепенно увеличивается число и утолщаются аргирофильные и эластические волокна.

Ключевые слова: респираторный отдел легких, постнатальный онтогенез

HISTOLOGICAL FEATURES OF THE RESPIRATORY SECTION OF THE LUNG AT DIFFERENT TIMES AFTER BIRTH

Blinova S.A. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-9096-1774>

Khotamova G.B. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0001-0652-0475>

Yuldasheva N.B. <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-7380-0652>

Khusanov T.B.

Samarkand State Medical University

Abstract. The histostructure of the respiratory part of the lungs of 22 rabbits aged from 1 to 180 days after birth was studied. In early postnatal ontogenesis (1- and 10-day-old animals), the pulmonary acini have a primitive structure. From the fifteenth day they expand, the formation of alveolar ducts and alveoli occurs. In 30-day-old rabbits, the structure of the

acinus is almost no different from adults. In most periods of the study, moderate activity of alkaline phosphatase is detected in alveolocytes; it increases during periods of intense histogenesis of the respiratory department (7, 15 and 30 days after birth). The number of argyrophilic and elastic fibers gradually increases and thickens.

Key words: respiratory part of the lungs, postnatal ontogenesis.

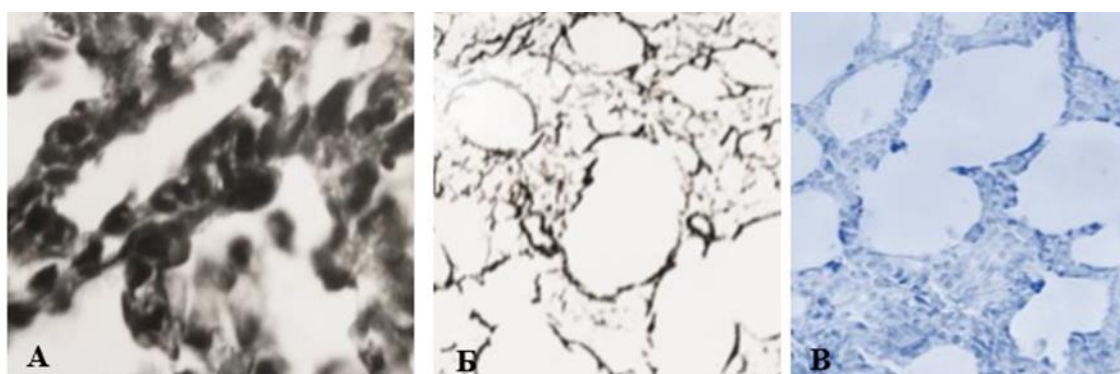
Ёш болаларда учрайдиган ўпка касалликларининг муаммолари ҳозирги вақтда тиббий ижтимоий жамиятда долзарблигини сақлаб турибди. Болаларда учрайдиган ўпка касаллигининг сурункали специфик бўлмаган яллиғланиши эътибор марказида бўлиб, тўғри ташҳислаш, даволаш ва диспансер кузатувини талаб қилади [1, 2, 3, 6, 8]. Бу туфайли, клиник текширишлардан ташқари, онтогенездаги ўпка структуравий компонентларининг қисмларини ёшга доир ўзгаришларини фундаментал текширишлар ўтказишни давом эттирилди. Пренатал онтогенезда ўпканинг респиратор қисмининг ривожланиши ва унинг бузилишлари устида кўп тадқиқотлар ўтказилган. Волтарен моддасининг ангиотензин рецепторлар блокаторларга таъсири қуёнлар ўпка тўқимасининг пренатал органогенезига салбий таъсир қилади. Ушбу препарат таъсиридан сўнг эпителий тўқимаси найчаларининг тармоқланиши секинлашади ва бронх дарахтининг шохланиши, ўпканинг нафас олиш қисмининг кетма-кет шаклланиши вақт ўтиши билан давомийлиги узаяди. Натижада қуёнларнинг туғилишдан олдинги даврда ўпка респиратор бўлиминиинг ҳажми камайиши кузатилади [4]. Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатадики, туғилишдан кейинги ривожланишда, айниқса респиратор қисмида давом этади. Бироқ, туғилишдан кейинги ривожланишнинг турли даврларида ўпка респиратор қисмининг морфофункционал қисмини батафсил ўрганиш амалга оширилмаган.

Тадқиқот мақсади. Туғилишдан кейинги онтогенезда ўпка респиратор қисмининг морфофункционал ҳолатидаги ўзгаришлар динамикасини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Тадқиқот учун 1,3,7,10,15,21,90 ва 180 кунлик 23 та қуённинг ўпка тўқимасидан фойдаланилди. Туғилгандан кейинги даврларда ҳайвонлар этаминал-натрий ёрдамида беҳушлик остида қорин аортасининг кесиш орқали ўлдирилган. Тажрибалар лаборатор ҳайвонлар билан ишлашда биоэтик қоидаларга мувофиқ амалга оширилди. Аъзо бўлаклари

формалиннинг 12% ли нейтрал эритмасида ва Буэн суюқлигида фиксация қилинди. Фиксациядан сўнг аъзо бўлакчалари парафин ёрдамида зичлаштирилди. Кесмалар гематоксилин-эозин билан шунингдек, Ван Гизон усулида бўялди, Фут усулида импрегнация қилинди. Янги музлатилган кесмалар ишқорий фосфатаза ёрдамида Гомори усулида гистохимиявий текширилиб ўрганилди.

Тадқиқот натижалари. Бир кунлик қуёнларнинг ўпка ацинуси қўйидагича тузилганлиги аниқланди: терминал бронхиолалар ясси эпителий билан қопланган, бирламчи альвеоляр қопчаларига очилади. 1-7 кунлик қуёнларда ўпканинг ҳаво ўтказувчи қисми нафас олиш бўлимига қараганда каттароқ майдонни эгаллайди. Нафас олиш бўлимининг ацинуслари қисқароқ бўлиб, альвеоляр қопчалари 7-10 тагача кенг альвеолалардан тузилган булади. Туғилгандан кейинги 10 кунлик даврида нафас олиш бўлимида бироз ўсиш кузатилади, аммо репиратор йўллари майдони ҳали ҳам ўзгармасдан қолишини кўриш мумкин. 15 кунлик даврида ацинусларнинг суст тармоқланиши, уларда кўпроқ кенг лекин, чуқур жойлашмаган альвеолаларни кузатиш мумкин. Бу даврдаги гуруҳларда альвеолалараро бириктирувчи тўсиқлар қалинлиги кузатилади. Ателектазнинг кичик ўчоқлари кузатилади. Туғилгандан кейинги 21 суткада ўпка ацинусларининг тармоқланиши 15 кунлик ҳайвонларга қараганда нисбатан кўпроқ тармоқланганлиги кузатиш мумкин. Альвеолалар кичик ҳажмда ва чуқур жойлашганлиги аниқланди (расм.)



Расм. Туғилгандан кейин 1-3 кунлик қуёнларнинг ўпка тўқимасидаги ишқорий фосфатаза (А), аргирофил (В) ва эластик (С) толалар. Кат.100.

Текширилаётган 30-кунлик қуёнларда ўпка ацинусининг узунлигини ва барча тегишли бўлимларга эга эканлигини кўриш мумкин. Юпқа альвеолараро тўсиқ 2-3 қаватли ясси альвеоляр эпителийдан иборат бўлиб, аргирофил эгри –бугри ва узун, текис

эластик толалардан иборат. 90 кунлик ҳайвонларнинг гистологик препаратларни ўрганиш шуни кўрсатадики, респиратор бўлими ҳаво ўтказувчи қисмига нисбатан кўпроқ майдонни эгаллайди. Бу қисми кўп сонли альвеолалар сақловчи ташкил топган ацинусдан иборат. Уларнинг кўп қисми ярим очик ёки очилмаган ҳолатда кузатиш мумкин. Макрофаглар альвеолалараро тўсиқларда жойлашган бўлиб, улар дистелектаз соҳаларида кўпроқ учрайди. Туғилган сўнг 180 кунлик даврда баъзи альвеолаларда эмфиматоз шишади, бошқа альвеолалар пуччайган ҳолатда кузатилади. Баъзан дистелектаз майдонлари учраб туради. Узоқ текширув муддатларда альвеоляр эпителийда туғилгандан сўнг 7, 15, ва 30 кунларида ишқорий фосфатазанинг ишқорий активлиги ошиши кузатилади. Альвеолалар паренхимасида кўп сонли аргирофил толаларнинг ўзаро боғлиқлиги ва зич тўр ҳосил бўлиши аниқланади. Постнатал онтогенез даврда уларнинг тузилиши сезиларли даражада ўзгармайди, фақат нисбатан қалинлашиши кузатилади. Ҳайвонларнинг ёши ошган сайин толалар сони ортади.

Тадқиқот натижасида аниқландики, ўпка ацинусининг таркибий қисмлари ва толали тузилмалари ўрганишга имкон беради. Ацинусларда хужайра тузилмаларининг ишқорий фосфатаза фаоллиги ўзгариши аниқланди [7]. Бизнинг тадқиқотимиз натижасида ишқорий фосфатаза аргирофил ва айниқса эластик толалар сонининг кўпайишига ёрдам беради. Респиратор бўлимининг ёшга боғлиқ хусусиятлари туғилгандан кейин ҳам пайдо бўлади, лекин фақат маълум таъсилардан кейин ўзгаради. Шундай қилиб, морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлардаги ёшга боғлиқ тафовутлар магний хлоридни узоқ муддат қўллаш билан аниқланади ва 3 ойлик қуёнларда магний таъсири ўпка фаолиятини оширади, 15 ойлик ҳайвонларда эса аксинча, камаяди [5].

Хулоса. Туғилгандан кейин даврда респиратор бўлимининг эрта ривожланиши муҳим морфофункционал ўзгаришларга учрайди. Бир ва ўн кунлик ҳайвонларда содда тузилишга эга. Ўн бешинчи кундан бошлаб уларнинг кенгайиши кузатилади, альвеола йўллариининг ва альвеолалар ҳосил бўлиши кузатилади; бир ойлик қуёнларнинг ацинус тузилиши катта қуёнлардаги каби бир хил бўлади. Альвеолаларнинг эпителий тўқимасида гидроксид фосфатаза фаоллиги тадқиқот даврларда ўртача бўлиб, туғилгандан кейинги 7,15

ва 30 кунлик даврларда ортиб боради. Аргирофил ва айниқса эластик толалар сони ортиб боради ва қалинлашади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Орипов Ф. С., Блинова С. А., Юлдашева Н. Б. Ўпка касалликлари билан оғриган ёш болаларда ушбу аъзо эндокрин аппарати морфологияси // Биомедицина ва амалиёт журнали.-2022.- №2.- С. 164-168. №

2. Козлов В. К. и др. Актуальные вопросы хронических неспецифических заболеваний легких у детей // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2018. – №. 70. С.15-25. С

3. Блинова С.А., Хамидова Ф.М., Исмаилов Ж.М. Состояние иммунных и регуляторных структур слизистой оболочки бронхов при патологии легких у детей. Тиббиётда янги кун. Новый день в медицине. Конф.морфологов. Бухара, 2020.- 2/1, (29/1).-С. 104-105.

4. Харченко С. В. Пренатальный органогенез легких, и блокада рецепторов ангиотензина // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – Т. 25. – №. 4. – С. 207-212.

5. Янко Р. В., Чака Е. Г., Левашов М. И. Возрастные различия реактивности респираторного отдела лёгких крыс после введения хлорида магния //Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2021. – №. 79. С.95-102

6. Blinova S. A., Khamidova F.M.,Ismailov J.M. The state of the immune and regulatory structures of the bronchial mucosa in pulmonary pathology in children Reviewed Journal. EPRA International Journal of Socio-Economic and Environmental Outlook (SEEO) 2020. - V.7, № 2. - P21-23.

7. [Capelli](#) A, [Lusuardi](#) M., [Cerutti](#) C.G., [Donner](#) C.F. Lung alkaline phosphatase as a marker of fibrosis in chronic interstitial disorders // Am J Respir Crit Care Med. 1997.-155(1)-249-53.

8. [Griese](#) M. Chronic interstitial lung disease in children // Eur Respir Rev. 2018.-7;27(147):170100