

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ.

*Исмоилов Жасур Мардонович,
Аллатов Бекзод Мухиддинович,
Эрматова Эътиборхон Бахроновна*

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд.

Аннотация: Данное исследование включает материалы трупов 24 умерших в стационаре с диагнозом острой пневмонии. При микроскопическом исследовании бронхов наблюдается альтеративно - экссудативные процессы. Слизистая оболочка бронхов инфильтрирована лимфоцитами, макрофагами и нейтрофилами. Железы гипертрофированные переполнены слизью, наблюдается гиперсекреция их, а также воспалительно – клеточная инфильтрация.

Ключевые слова: бронх, слизистая оболочка, пневмония, дети, легкие, железа.

Resume: This study includes materials from the corpses of 24 patients who died in a hospital with a diagnosis of acute pneumonia. Microscopic examination of bronchial tubes shows alterative exudative processes. The bronchial mucosa is infiltrated with lymphocytes, macrophages and neutrophils. Hypertrophied glands are full of mucus, their hypersecretion is observed, as well as inflammatory cell infiltration.

Key words: bronchus, mucous membrane, pneumonia, children, lungs, gland.

ВВЕДЕНИЕ: В структуре младенческой смертности болезни органов дыхания стоят на третьем месте (около 7 %), из них около 74 % приходится на пневмонии [4,5]. Пневмония – острое инфекционное заболевание, основным общепатологическим признаком которого является воспаление дистальных отделов дыхательных путей, интерстиции и микроциркуляторного русла, вызванное бактериями, вирусами, грибами и простейшими. Клинико-патологические проявления пневмонии зависят от возбудителя, иммунного статуса организма, морфологических особенностей воспалительной реакции и объема поражения легочной ткани [3]. В Узбекистане и ряде других регионов СНГ пневмония остается в числе ведущих причин смерти детей первого года жизни. Частота пневмоний в качестве основной причины летальных исходов колеблется, по разным данным, от 21,6 до 43,9% [1]. При пневмонии в патологический процесс вовлекается всё органы, часто наблюдается сочетание инфекционно-воспалительного процесса в легких и в других органах [2]. Сохраняющийся высокий уровень заболеваемости и смертности обуславливает актуальность проблемы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить морфофункциональные особенности бронхиальных желез при острой пневмонии у детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: Материалом для исследования послужили легкие и бронхи 24 случая умерших с воспалительными патологиями легких (острая пневмония J18), и для контроля были исследованы легкие и бронхи не связанные с патологиями легких. Весь исследуемый материал фиксировали в 12% нейтральным формалином. Парафиновые срезы окрашены гематоксилином и эозином, по методу Ван-Гизона и альциановым синим для выявления муцина в железистых структурах бронхов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: При макроскопическом исследовании умерших от пневмонии выявлено, что морфологическое строение легких сохранено, картина была полиморфной, что характеризует тяжесть повреждения легких. У части погибших в просвете деформированных бронхов наблюдается гиперемия, а также скопления экссудата серозного и гнойного характера. При микроскопическом исследовании крупных и средних бронхов, наблюдается альтеративно - экссудативные процессы. Клетки многорядного реснитчатого эпителия становятся набухшими, местами наблюдается их слущивание. Обнаружено склеивание ресничек, а некоторые из них вообще лишены их. В бокаловидных клетках отмечаются гиперсекреция и накопление содержимого. Также, отмечается инфильтрация слизистой оболочки лимфоцитами, макрофагами и нейтрофилами. При морфометрическом исследовании слизистой оболочки покрытой многорядным реснитчатым эпителием бронхов наблюдается достоверное увеличение его толщины (таблица 1). В собственной пластинке под многорядным реснитчатым эпителием крупных и средних бронхов наблюдается разрыхление волокон соединительной ткани.

Таблица 1. Толщина слоев слизистой оболочки крупных бронхов при исследовании (мкм), (n-100)

| Группа наблюдений | МПрЭ | Собственная пластинка под МПЭ | МРЭ | Собственная пластинка под МРЭ |
|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Контроль (0) | 41,6±0,7 | 23,4±0,6 | 41,4±0,7 | 15,6±0,3 |
| Пневмония(Р) | 70,6±1,4 P<0,001 | 22,1±0,5 P>0,05 | 49,6±0,7 P<0,001 | 20,8±0,46 P<0,001 |

Примечание: МПрЭ – многорядный призматический эпителий, МРЭ – многорядный реснитчатый эпителий, 0 – контроль; P по сравнению с контролем.

Помимо этого, имеется большое количество лимфоцитов, отмечается увеличение размеров лимфатических узелков, усиление инфильтрации макрофагами, гранулоцитами. Наблюдается увеличение количества фибробластов и фиброцитов. Поперечнополосатые мышечные волокна слегка утолщены, пикринофильные. Выраженность описанных изменений приводит к достоверному увеличению толщины собственной пластинки под эпителии (таб. 1). В подслизистой оболочке многорядного реснитчатого эпителия крупных и средних бронхов отмечаются гемо- и лимфостазы. Отмечается гипертрофия и гиперсекреция слизистых железистых клеток. В их цитоплазме находится большое количество слизистого содержимого. Выводные протоки желез расширены и содержат слизь. Выводные протоки этих желёз проходят через всю толщу слизистой оболочки и открываются на ее поверхности. Секреторные отделы желез расположены главным образом в зонах лишенных хрящей. Железы имеют альвеолярную и трубчатую структуру и состоят из ацинусов, содержат серозные и слизистые клетки, расположенные на базальной мембране. Серозные клетки имеют призматическую форму, эллипсоидное ядро и пиронинофильную цитоплазму. В серозных клетках встречаются мелкие гранулы. Белково – слизистые железы выделяют смешанный белково - мукополисахаридный секрет, в котором преобладают муцины. Секретция протекает по мерокриновому и апокриновому типам. Выводные протоки желез выстланы мерцательным кубическим однослойным эпителием, расположенным на базальной мембране, а в стенках протоков содержится сеть эластических волокон. Такие же изменения в железах стенки бронхов наблюдается при окраске альциановым синим. В наблюдениях обнаружены тяжи муцина перемежающиеся с неокрашенными участками, которые, по-видимому, представляют собой бесструктурный компонент секрета. Железы гипертрофированные переполнены слизью, наблюдается гиперсекреция их, а также воспалительно – клеточная инфильтрация. В местах впадения протоков в бронх слизь имеет такое же фибриллярное строение, как и протоках, она полностью заполняет устье протока. По периферии подслизистых желез расположена соединительная ткань, подразделяющая их на дольки, а также скопления лимфоидных клеток, единичные макрофаги, тучные клетки, плазмоциты. Фиброзно-хрящевая оболочка и адвентиция не претерпевают особых изменений.

ВЫВОДЫ: Таким образом, при острой пневмонии у детей отмечаются альтеративно-экссудативные процессы в слизистой оболочке бронхов. Отмечается выраженная воспалительно-клеточная инфильтрация, с преобладанием лимфоцитов. Бронхиальные железы подвержены гиперсекреции, гипертрофии и содержат в основном слизь с фибриллярным строением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алланазарова З.Х. Этиологическая структура и патологическая анатомия острых пневмоний у детей раннего возраста / З.Х. Алланазарова // Узбекистон тиббиёт журнали. - 2007. - № 5. - С.19-21.
2. Исмоилов Ж.М. Патоморфологические изменения при хронических обструктивных заболеваниях легких // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Киров, 2017. С. 55-56.
3. Шепеленко, А.Ф. Внебольничная пневмония, сочетанная с кардиальной патологией: особенности клиники, диагностики и лечения / А.Ф. Шепеленко // Пульмонология. — 2010. — № 1. — С.87—92
4. Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М. [Пренатал онтогенезда ҳамда ўпка патологияси мавжуд бўлган болалар бронхларидаги безларнинг ривожланиш босқичлари ва морфофункционал характеристикаси \(адабиётлар таҳлили\)](#) // Журнал биомедицины и практики, 2022 Том 7. № 4. С 104-112.
5. Черняев А.Л., Самсонова М.В. Патологическая анатомия пневмонии. Атмосфера. Пульмонология и аллергология №4. 2012 стр 46-49
6. Чучалин А.Г., ред. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика: Научно-практическая программа. – М.: оригинал макет, 2011.
7. C. Cowley, BSc, David J. Thornton, PhD, David W. Denning, FRCP, and Alexander Horsley//Aspergillosis and the Role of Mucins in Cystic Fibrosis Abigail. Pediatric Pulmonology 52:548–555 (2017).
8. IJ Mardonovich, KF Muinovna. [Морфологические изменения бронхов и паренхимы легкого при пневмопатиях в зависимости от сроков гестации](#) // Journal Of Biomedicine And Practice, 2022
9. K.F Muinovna, I.J Mardonovich. [Nonspecific and specific factors of bronchopulmonary tissue in inflammatory pathology](#) // Journal Of Biomedicine And Practice, 2023
10. K.F Muinovna, I.J Mardonovich. [Пренатал онтогенезда ҳамда ўпка патологияси мавжуд бўлган болалар бронхларидаги безларнинг ривожланиш босқичлари ва морфофункционал характеристикаси \(адабиётлар таҳлили\)](#) // Journal Of Biomedicine And Practice, 2022
11. I.J Mardonovich. [Characterization of morphological and morphometric changes in the bronchial wall in rabbits during acute experimental pneumonia](#) he American // Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. Том 5 №6., стр 38-46.