



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

1 (63) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (63)

2024

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.12.2023, Accepted: 10.01.2024, Published: 20.01.2024

УДК 611.2.231+611.2.233

МОРФОЛОГИЯ СТЕНКИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Юлдашева М.Т. <https://orcid.org/0000-0001-9589-3208>

Ферганский Медицинский Институт Общественного Здоровья, 150100 Узбекистан Фергана,
Янги Турон 2а, тел: 998732430662 E-mail: info@fmioz.uz

✓ Резюме

Автор провел исследование гистологии дыхательных путей 14 кроликов-самцов породы шиншилла. Выявлены особенности структуры слизистой оболочки носовой полости, гортани, трахеи и бронхов. Обнаружены различные типы эпителиальных клеток, включая реснитчатые, бокаловидные, базальные, микроворсинчатые и эндокринные клетки. В гортани отмечено отсутствие клеток Клара и Лангерганса, что обусловило отсутствие кашлевого рефлекса.

Ключевые слова: дыхательные пути, слизистая оболочка, гортань, трахея, бронхи, респираторный эпителий

EKSPERIMENTAL HAYVONLARDA NAFAS YO'LLARI DEVORINING MORFOLOGIYASI

Yo'ldosheva M. T., <https://orcid.org/0000-0001-9589-3208>

Farg'ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, 150100 O'zbekiston Farg'ona,
Yangi Turon 2a, tel: 998732430662 elektron pochta: info@fmioz.uz

✓ Rezyume

Muallif Shinshilla zotining 14 erkak quyonining nafas yo'llarining gistologiyasi bo'yicha tadqiqot o'tkazdi. Burun bo'shlig'i, girtlak, traxeya va bronxlar shilliq qavatining tuzilish xususiyatlari aniqlandi. Epiteliya hujayralarining har xil turlari, shu jumladan siliyer, qadah, bazal, mikrovilli va endokrin hujayralar topilgan. Girtlakda Klara va Langerhans hujayralari yo'qligi qayd etildi, bu yo'tal refleksining yo'qligiga olib keldi.

Kalit so'zlar: nafas yo'llari, shilliq qavat, halqum, traxeya, bronxlar, nafas epiteliysi

MORPHOLOGY OF THE AIRWAY WALL IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Yuldasheva M.T., <https://orcid.org/0000-0001-9589-3208>

Ferghana Medical Institute of Public Health, 150100 Uzbekistan Ferghana,
Yangi Turan 2a, tel: 998732430662 E-mail: info@fmioz.uz

✓ Resume

The author conducted a study of the histology of the respiratory tract of 14 male Chinchilla rabbits. The peculiarities of the structure of the mucous membrane of the nasal cavity, larynx, trachea and bronchi were revealed. Various types of epithelial cells have been found, including ciliated, goblet-shaped, basal, microvilli and endocrine cells. The absence of Klar and Langerhans cells was noted in the larynx, which caused the absence of a cough reflex.

Keywords: respiratory tract, mucous membrane, larynx, trachea, bronchi, respiratory epithelium

Актуальность

В настоящее время в связи с неблагоприятной экологической обстановкой все чаще стал подниматься вопрос о раздражающем действии запахов различных химических веществ на слизистую оболочку органов дыхательной системы, которая состоит из двух основных отделов: воздухоносных путей и респираторного отдела [3]. Воздухоносные пути делятся на верхние (стенки носовой полости, носоглотки, ротоглотки) и нижние дыхательные пути (гортань, трахея и бронхи). Слизистая оболочка дыхательных путей покрыта многослойным мерцательным (реснитчатым) эпителием [4].

Трахея представляет собой трубчатый орган; в области бифуркации она делится на два главных бронха, которые входят в легкие через их ворота. Внутри легочной ткани они многократно делятся и образуют бронхиальное дерево. Самыми мелкими являются дыхательные (респираторные) бронхиолы, заканчивающиеся мелкими пузырьками - альвеолами; в совокупности они составляют структурно-функциональную единицу легких – ацинус, где и происходит газообмен между альвеолярным воздухом и венозной кровью в капиллярах, покрывающих стенки альвеол [1]. Ацинусы выглядят как небольшие гроздья винограда. Их пузыревидная форма придает легким удивительную структуру [3].

Органы дыхания выполняют важнейшие функции для организма; патологии со стороны этой системы могут вызвать различные тяжелые нарушения вплоть до дыхательной недостаточности, а также привести к летальному исходу [5].

В частности, дыхательная система кроликов отличается от дыхательной системы человека ввиду анатомических особенностей грудной клетки, грудной полости и ее компонентов, а также диафрагмы, которая служит дыхательной мышцей. Диафрагма представляет собой куполообразную мышцу, сокращения которой способствуют дыхательным движениям и изменению объема легких [4].

Интерес к изучению гистологического и морфологического описания дыхательного тракта кроликов обусловлен их ценностью как моделей для исследований, так как кролики считаются гиперреагирующими на вредные факторы атмосферного воздуха, которые вызывают различные патологии дыхательной системы [2].

Цель исследования: Изучения гисто-морфологию стенки дыхательных путей у экспериментальных животных.

Материал и методы

Объектами исследования явились клинически здоровые кролики-самцы породы шиншилла разного возраста, средний вес которых составлял 2,3-2,8 кг, содержащихся в идентичных условиях вивария Ферганского медицинского института общественного здоровья,

Для исследования были взяты 14 кроликов-самцов. Забой животных проводился в обычных условиях. Были взяты кусочки из стенок носа, носоглотки, гортани, трахеи и бронхов. Взятые кусочки фиксировались в нейтральном формалине. Изготовленные микропрепараты окрашивали гематоксилин-эозином по методу Ван Гинзона и реактивом Шиффа - Шик-реакция. С целью изучения состояния гистоморфологических структур слизистой оболочки стенок различных отделов дыхательных путей их исследовали под световым микроскопом.

Результат и обсуждения

Результаты исследования показали, что у кроликов краниальные дыхательные пути состоят из носовой полости, его стенок, носоглотки и гортани, а каудальные дыхательные пути – из трахеи, бронхов и бронхиол с альвеолами, которые по гистоморфологической структуре имеют свои особенности.

Слизистая оболочка стенки носовой полости и носоглотки имеют следующие типы клеток: реснитчатые, бокаловидные, базальные, микроворсинчатые, слизистые, каемчатые, эндокринные.

Гортань через ее верхнее отверстие сообщается с ротоглоткой, а внизу переходит в трахею. В стенке гортани различают три оболочки: слизистая является внутренней оболочкой стенки гортани, которая покрыта многослойным столбчатым эпителием.

Между эпителиальными клетками находятся бокаловидные, базальные, микроворсинчатые, а также каемчатые клетки. В гортани у кролика нет клеток Клара и клеток Лангерганса, а также

отсутствует кашлевой рефлекс. Под эпителием находится собственная пластинка в виде рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани с сетью эластических волокон с наличием слизистых желез со смешанной белковой секрецией и скоплениями лимфоидной ткани в виде гортанных миндалин. Фиброзно-хрящевая оболочка благодаря наличию в ней гиалиновой и эластической хрящевых тканей выполняет каркас гортани. Адвентициальная оболочка образована рыхлой волокнистой соединительной тканью.

Стенка трахеи кролика состоит также из трех оболочек (у людей их четыре). На слизистой оболочке трахеи кролика имеются реснитчатые эпителиальные клетки, эндокринные клетки, бокаловидные клетки и базальные клетки. имеются лимфоидные фолликулы в подслизистой оболочке.

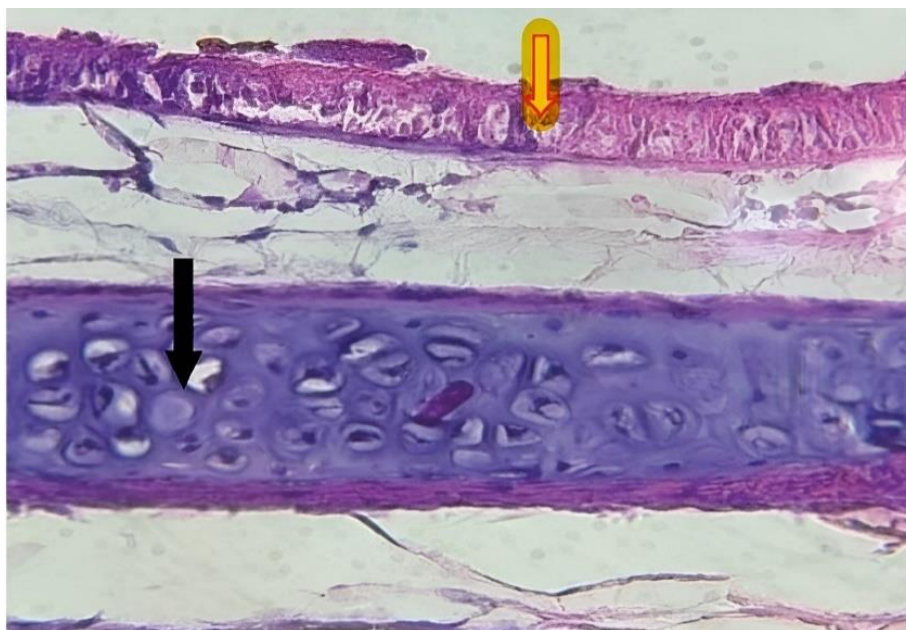


Рис.1. Поперечный срез трахеи кролика. Гистоструктуры слизистой, подслизистой оболочки и хрящевой ткани. (Гематоксилин Эозин.Об.10, ок 40)

Трахея в свою очередь делится на 2 главных бронха. Главные бронхи расходятся ассиметрично направо и налево от бифуркации трахеи. Главный правый бронх (ГПБр) более короче - 0,8-1,2 см и шире - 0,7-0,9 см, чем левый. Бронхи кролика образуют бронхиальное дерево; каждый главный бронх разветвляется на 32 порядка бронхов (у человека 25). ГПБр от бифуркации до входа в ворота легкого имеет 5-6 хрящевых полуколец, а левый главный бронх 7-9. От ГПБр в воротах легкого отходят соответственно 4 долям легких краниальный, средний, каудальный и добавочный долевыми бронхами. Главный левый бронх в воротах легкого делится на 2 долевыми бронхами: краниальный и каудальный соответственно долям легкого. Стенка бронхов состоит из 4 оболочек: слизистая, подслизистая, мышечная и адвентициальная. По результатам наших гистоморфологических исследований бронхи кролика имеют свои особенности, так как на слизистой оболочке имеются реснитчатые, столбчатые эпителиальные клетки, бокаловидные, каемчатые, эндокринные клетки, клетка Клара, дендритные клетки (клетки Лангерганса). Дендритные клетки отсутствуют в других отделах дыхательных путей. Имеются лимфоидные фолликулы в подслизистой оболочке бронхов

Легкие взрослого кролика (правое и левое) имеют форму неправильного конуса, покрыты плевральными мешками, локализуются в грудной клетке несколько сдавленной с боков и заостренной книзу. Правое легкое более объемное, чем левое. Они имеют поверхности: диафрагмальную, реберную, медиальную (средостенная, позвоночная часть, левое легкое имеет «сердечное» вдавление) и междолевые поверхности; края: тупой дорсальный край, сердечную вырезку, острый край (вентральный и базальный). Левое легкое косой краниальной щелью разделено на краниальную (меньшую) и каудальную (большую) доли. Внизу передней части

медиальной поверхности имеется сердечная вырезка. Правое легкое краниальной и каудальной щелью делится на краниальную, среднюю (клиновидной формы), каудальную и добавочную (специфической формы) доли. На междолевых щелях легких есть дополнительные неглубокие щели, которые незначительно меняют форму легкого, делая ее индивидуальной.

Легкие имеют различное количество долей с одной и другой стороны. Правое легкое состоит из 4 долей, в то время как левое содержит 2 доли.

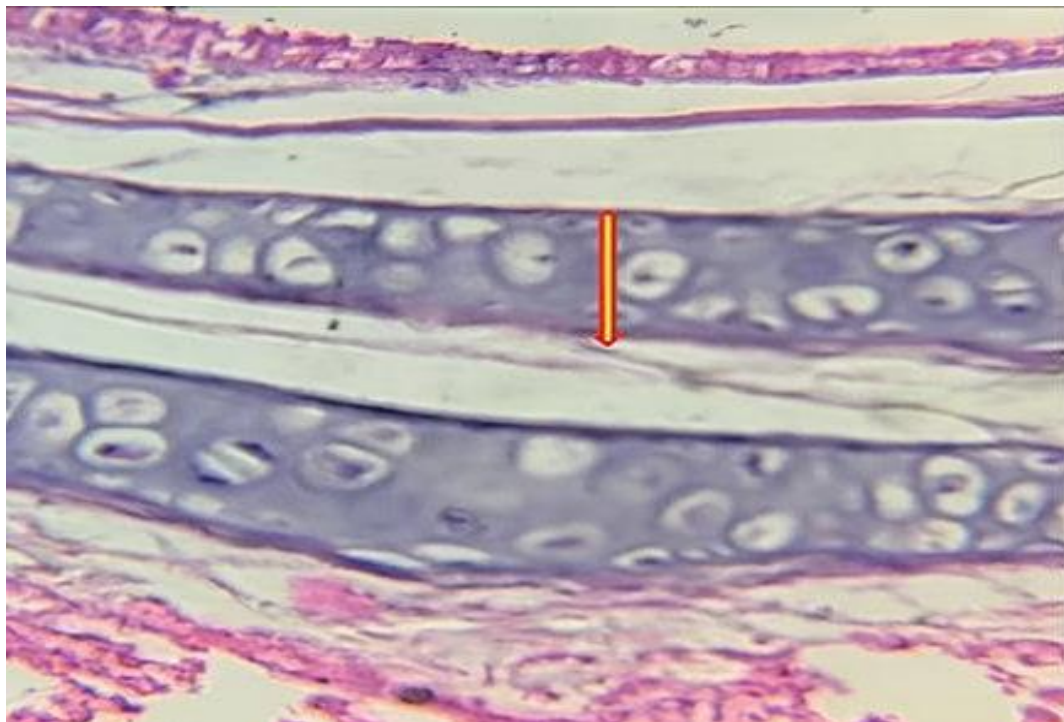


Рис 2. Гистологические срезы левого внутрилегочного бронха кролика. Стенка бронха содержит два слоя хряща. (Гематоксин Эозин. Об.10, ок 40)

Заключение

- в слизистой оболочке гортани и трахеи кролика отсутствуют клетки Клара и клетки Лангерганса, а также слизистые железы, которые обуславливают кашлевой рефлекс;
- на всем протяжении слизистой дыхательной трубки кролика отсутствуют дендритные клетки (кроме слизистой бронхов);
- каждый главный бронх кролика разветвляется на 32 порядка бронхов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тимофеевич Л.М. Морфофункциональная характеристика реснитчатого эпителия воздухоносных путей: новые научные сведения к прежним представлениям // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2015;57:120-129.
2. Ткаченко Л.В. Топографическая анатомия главных бронхов, ворот и корня легких взрослого кролика в норме // Вестник Алтайского государственного аграрного университета 2011;12(86).
3. Харченко В.В., Мантулина Л.А., Никишина Е.И., Бахмет А.А., Ключкова С.В. Состояние слизистой оболочки трахеобронхиального дерева в норме у людей зрелого возраста. // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье" 2016;3:89-99.
4. Хамидова Ф.М., Исмоилов М.Ж. Состояние слизистой и подслизистой оболочки трахеобронхиального дерева в норме. // Science and education" 2023;4:5.
5. Ghofran Filiah Abd Al-Hussan1*, Wafaa Hadi AL-Hashemi2, Waleed Jaleel abed AL-Kelaby3, Mohummed E. Mansur // Morphological and histological study of respiratory system of rabbits. 2020;7(2/6).

Поступила 20.12.2023

