

---

**ВЕСТНИК ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК**

**4-СЪЕЗД ПАТОЛОГОАНАТОМОВ УЗБЕКИСТАНА С МЕЖДУНА-  
РОДНЫМ УЧАСТИЕМ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 90-ЛЕТИЮ АКАДЕ-  
МИКА М.С. АБДУЛЛАХОДЖАЕВОЙ**

ТАШКЕНТ - 2022

**СОДЕРЖАНИЕ****CONTENT**

Магруппов Б.А., Исраилов Р.И., Турсунов Х.З., МАЛИКА САМАТОВНА АБДУЛЛАХУЖАЕВА – АЛЛОМА АЁЛ

Magrupov B.A., Israilov R.I., Tursunov K.Z., MALIKA SAMATOVNA ABDULLAKHO'JAEVA – THE SCIENTIST WOMAN 6

**ПАТОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА****PREGNANCY PATHOLOGY OF CHILD-BIRTH AND THE POSTPARTUM PERIOD**

Жуманазаров Н.А., Надеев А.П., Убайдаева А.Б., Дарменов Е.Н., СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Zhumanazarov N.A., Nadeev A.P., Ubaidaeva A.B., Darmenov E.N., MODERN VIEW ON THE PROBLEM OF MATERNITY IN THE TURKESTAN REGION 9

Исраилов Р., Жураева Г.Б., БАЧАДОНГА ҚЎШНИ АЪЗОЛАР ЭНДОМЕТРИОЗИДА ИММУНО-ГИСТОКИМЁВИЙ МАРКЕР КИ-67 ЭКСПРЕССИЯЛАНИШ ДАРАЖАСИ ВА ПРОЛИФЕРАТИВ ИНДЕКСИ

Israilov R., Juraeva G.B., THE LEVEL OF EXPRESSION AND PROLIFERATIVE INDEX OF IMMUNO-GISTOCHEMICAL MARKER KI-67 IN EXPRESSION LEVEL AND PROLIFERATIVE INDEX 13

Karimjanov X., Israilov R.I., Mamataliev A.R., ENDOMETRIOZLARNI UCHRASH DARAJASI, PATOMORFOLOGIK VA IMMUNOGISTOKIMYOVIY O'ZGARISHLARINI XARAKTERISTIKASI

Karimjanov H., Israilov R.I., Mamataliev A.R., CHARACTERISTICS OF THE DEGREE OF PREVALENCE, PATHOMORPHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL CHANGES OF ENDOMETRIOSIS 18

Киреева И.В., Рахимов В.Б., Артиков Д.Д., МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОПУХОЛЕЙ ПЛАЦЕНТЫ

Kireeva I.V., Rakhimov V.B., Artikov. D.D., MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF PLACENTAL TUMORS 20

Мамиров Б.Р., Магруппов Б.А., Алимова Х.П., Худайберганаев З.С., Бутаев А.Х. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАЦЕНТЫ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Mamirov B.R., Magrupov B.A., Alimova Kh.P., Khudaiberganov Z.S., Butaev A.Kh., MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE PLACENTA IN CORONAVIRUS INFECTION 23

Надеев А.П., Жуманазаров Н.А., Копабаяев М.Р., Досжанов С.С., АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА ФОНЕ COVID-19

Nadeev A.P., Zhumanazarov N.A., Kopabaev M.R., Doszhanov S.S., ANALYSIS OF FATAL OUTCOMES IN PREGNANT WOMEN DUE TO COVID-19 26

Ruzmetova N.F., Shukurov F.I., KORONAVIRUSLI INFEKSIYASINING RIVOJLANMAGAN HOMILADORLIKNI KELIB CHIQISHIDAGI O'RNI

Ruzmetova N.F., Shukurov F.I., THE ROLE OF CORONAVIRUS INFECTION IN THE ETIOLOGY OF NON-DEVELOPING PREGNANCY 31

Саноев Б.А., Алимова А.З., МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТ РОДИЛЬНИЦ БУХАРСКОГО ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЗА ПЕРИОД 2020 ГОДА.

Sanoev B.A., Olimova A.Z., PATHOMORPHOLOGICAL RESEARCH OF THE PLACENTA OF THE BUKHARA REGIONAL PERINATAL CENTER FOR THE PERIOD OF 2020 35

Эшбаев Э.А., Алланазаров И.М., Аллаберганов Д.Ш. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЦА НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ МАТЕРИ

Eshbayev E.A., Allanazarov I.M., Allaberganov D.Sh., PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE HEART OF NEWBORN WITH PRE-ECLAMPSIA OF THE MOTHER 38

**ПАТОЛОГИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА И ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА****PATHOLOGY OF THE PERINATAL PERIOD AND CHILDHOOD**

Хамидова Ф.М., Турсунов Х.З., Блинова С.А., РОЛЬ КИ-67-ПОЗИТИВНЫХ КЛЕТОК ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНА	Khamidova F.M., Tursunov Kh.Z., Blinova S.A., THE ROLE OF KI-67-POSITIVE LUNG CELLS IN CHILDREN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE BODY	44
Исмоилов Ж.М., Хамидова Ф.М., МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ	Ismailov J.M., Khamidova F.M., MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN BRONCHIAL GLANDS IN ACUTE PNEUMONIA IN CHILDREN	47
Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М., БОЛАЛАРДА УПКА ПАТОЛОГИЯСИДА БРОНХИАЛ ШИЛИҚ ҚАВАТНИНГ ИММУН ВА ТАРТИБГА СОЛУВЧИ ТУЗИЛМАЛАРИНИНГ ҲОЛАТИ	Khamidova F.M., Ismailov J.M., THE STATE OF THE IMMUNE AND REGULATORY STRUCTURES OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN PULMONARY PATHOLOGY IN CHILDREN	50
Алланазарова З.Х., Абдуллаева С., ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ У РЕБЕНКА С КИСТОЗНЫМ ФИБРОЗОМ	Allanazarova Z.Kh., Abdullaeva S., CONGENITAL DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES IN A CHILD WITH CYSTIC FIBROSIS	53
Коньчев Д.В., Турсунов Х.З., Абдукаримов Б.А., СМЕРТНОСТЬ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА	Konychev D.V., Tursunov H.Z., Abdukarimov B.A., AUTOPSY ANALYSIS OF CHILD MORTALITY AFTER SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL HEART DISEASES	58
Norjigitov A.M., Islamov Sh.E., Махматмуродова Н.Н., БОЛАЛАРДА ТУГ'МА ВА ОРТТИРИЛГАН БРОНХОЕКТАЗ КАСАЛЛИКДА О'РКА ТУЗИЛИШИНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ	Norjigitov A.M., Islamov Sh.E., Makhmatmuradova N.N., MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE LUNG STRUCTURE IN CONGENITAL AND ACQUIRED BRONCHECTATIC DISEASE IN CHILDREN	52

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОНКОМОРФОЛОГИИ

### MODERN PROBLEMS OF ONCOMORPHOLOGY

Abdixakimov A.A., Nishanov D.A., Tursinov I.T., Ruziyeva N.A. OSHQOZON SARATONINI TASHXISLASH MURAKKAB BO'LGAN TURLARINING MOLEKULAR GENETIKASI	Abdixakimov A.A., Nishanov D.A., Tursinov I.T., Ruziyeva N.A., MOLECULAR GENETIC TYPE OF DIFFICULT-TO-DIAGNOSE GASTRIC CANCER	61
Бабанов Б.Х., Рахимова Б.Х., ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЕГО КОРРЕЛЯЦИЯ С УРОВНЕМ ПРОСТАТИЧЕСКОГО СПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА	Babanov B.H., Rakhimova B.H., HISTOLOGICAL DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER AND ITS CORRELATION WITH THE LEVEL OF PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN	64
Турсунов Х.З., Маллаев М.М., МЕЪДА САРАТОНИДА СИГНАЛ ЙУЛЛАРИНИНГ АМАЛИЁТДАГИ РОЛИ	Tursunov K.Z., Mallaev M.M., THE ACTUAL ROLE OF SIGNALING PATHWAYS IN GASTRIC CANCER	66
Нишанов Д.А., Матрасулов С.Р., Мадалиев А.А., БОЛАЛАРДА ВИЛЬМС УСМАСИНИНГ КЛИНИК-СТАТИСТИК ТАХЛИЛИ	Nishanov D.A., Matrasulov S.R., Madaliev A.A., CLINICAL AND STATISTICAL ANALYSIS OF WILMS TUMOR IN CHILDREN	69
Павлова Т.В., Павлов И.А., Каплин А.Н., ИММУНОМАРКИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ РОСТЕ	Pavlova T.V., Pavlov I.A., Kaplin A.N., IMMUNOMARKING OF TISSUES OF THE GENITAL SYSTEM IN TUMOR GROWTH	73
Ражапов А.А., ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ХАВФЛИ УСМАЛАРИНИНГ ЭТИО-ПАТОГЕНЕТИК ВА МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ (АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ БЎЙИЧА)	Rajapov A.A., ETIO-PATHOGENETIC AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THYROID GLAND MALIGNANT TUMORS (ACCORDING TO LITERATURE REVIEW)	75
Рахмонов Н.А., Исламов Ш.Е., Нормакматов И.З. ПРОСТАТА САРАТОНИНИНГ МОРФОЛОГИК О'ЗГАРИШЛАРИ	Rakhmanov Kh.A., Islamov Sh.E., Normakhmatov I.Z., MORPHOLOGICAL CHANGES IN PROSTATE CANCER	78

## ПАТОЛОГИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА И ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

УДК: 616-018.24/002.053.3

## РОЛЬ KI-67-ПОЗИТИВНЫХ КЛЕТОК ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНА

Хамидова Ф.М., Турсунов Х.З., Блинова С.А.

**Резюме.** В последние два десятилетия отмечается увеличение удельного веса острых заболеваний органов дыхания у детей. Иммуногистохимическими методами определяли степень пролиферации бронхоальвеолярного эпителия у детей с использованием моноклональных кроличьих антител Ki-67 при воспалительной патологии. Цель исследования явилось изучение степени пролиферации бронхоальвеолярного эпителия с использованием моноклональных кроличьих антител Ki-67 позитивных клеток при острых пневмониях у детей. Материалом исследования служили легкие и бронхи 14 умерших детей с воспалительными патологиями легких. Степень пролиферации бронхоальвеолярного эпителия проводилась иммуногистохимическим методом, с использованием моноклональных кроличьих антител Ki-67. Пролиферация клеток легочной ткани после рождения может быть связана с развитием ацинусов, чем объясняется большое количество Ki-67- положительных клеток среди них. В итоге, в результате проведенных исследований было установлено, что как минимум до 2-х месяцев жизни в бронхоальвеолярном эпителии человека сохраняются пролиферирующие клетки, число которых может составлять до 3,5 % клеток островков.

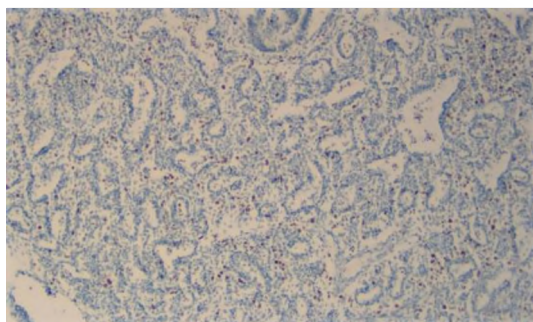
**Введение.** В последние два десятилетия отмечается увеличение удельного веса острых респираторных заболеваний у детей. Смертность от патологии органов дыхания в подавляющем большинстве случаев наблюдается у людей молодого и среднего возраста, а также у детей и подростков, в связи с этим становится очевидным актуальность изучения проблемы ранней диагностики и лечения этих пациентов [1,2,9]. Недавние генетические, структурные и функциональные исследования выявили, что эпителий слизистой оболочки дыхательных путей и легких является ключевым организатором иммунного ответа. Кроме того, в настоящее время имеются убедительные доказательства того, что дисфункция эпителия участвует в развитии воспалительных заболеваний легких [3,7]. Установлено наличие гистологических структур, отражающих различные проявления патологии при заболеваниях органов дыхания. Сохранение структуры бронхиального и альвеолярного эпителия обеспечивает афферентную фазу иммунного ответа слизистой оболочки при воспалительных процессах [4]. Исходя из вышеизложенного, изучение пролиферативной способности клеток эпителия легких, а также их дифференцировки в онтогенезе как в норме, так и при патологии представляется весьма актуальным [5,10].

**Цель исследования.** Изучить степень пролиферации бронхиального и альвеолярного эпителия с использованием моноклональных кроличьих антител Ki-67 при острых пневмониях у детей.

**Материал и методы исследования.** В рамках настоящего исследования были изучены доли или фрагменты легких и бронхов 14 умерших с

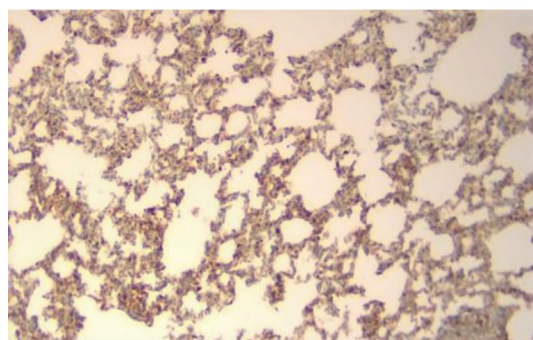
воспалительными патологиями легких (острая пневмония [18]), и для контроля были исследованы легкие и бронхи, не связанные с патологией легких. Степень пролиферации бронхоальвеолярного эпителия проводилась иммуногистохимическим методом, с использованием моноклональных кроличьих антител Ki-67. В качестве маркерного фермента мы использовали пероксидазу хрена, который с помощью авидин-биотинового комплекса присоединялся к вторичным антителам. Выявление пролиферирующих клеток проводили на парафиновых срезах бронхов и легких с помощью комплекса UltraVision (Thermo Scientific, USA). Срезы докрашивали метилиновым синим или нейтральным красным. При этом продукт реакции в клетках выявлялся в виде коричневых отложений. Индексы пролиферации подсчитывали на 1000 клеток слизистой оболочки бронхов и на 1000 клеток альвеолярного эпителия легких (альвеоциты) и выражали в процентах.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При изучении иммуногистохимической реакции Ki-67-позитивные клетки в легких у 21-дневного ребенка с септической пневмонией выявлены как в паренхиме легкого, так и в межтканевой ткани. В межтканевой ткани Ki-67- положительные клетки располагались равномерно по всему срезу в ацинусах в каждом поле зрения. В стенках крупных бронхов мы наблюдали единичные Ki-67- позитивные клетки, распределенные по всей площади эпителия в количестве от 1 до 5 клеток (рис.1), что составило в среднем 3,5 % от всего числа клеток альвеолярного эпителия.



**Рис.1.** Легкие ребенка на 21 сутки после рождения. Д/з. Септическая пневмония. Окрашивание на Ki-67 (ядра клеток красного цвета). В центре фото виден островок с Ki-67 положительными клетками, вокруг – ацинусы с многочисленными Ki-67-положительными клетками. Докраска метиленовым синим. X100.

В мелких бронхах количество Ki-67-позитивных клеток доходило до 9 на одну альвеолу (рис. 2).



**Рис.2.** Легкие новорожденного 1 месяц после рождения. Д/з. Острая пневмония. Иммуногистохимическая реакция на Ki-67- положительные клетки. Положительная реакция в виде темно-коричневых отложений в межальвеолярных перегородках на фоне слабо окрашенных альвеолоцитов. Окраска нейтральным красным. x100.

Также единичные Ki-67- позитивные клетки были обнаружены и в эпителии протоков желез подслизистого слоя. По локализации и интенсивности продукта иммуногистохимической реакции в клетках изученного материала обнаруживалось, что большие скопления Ki-67-позитивных клеток находились в мелких бронхах, чем в крупных. Эти различия, указывающие на состояние процессов пролиферации в легких, были получены при подсчете числа меченых клеток. Следует отметить, что по локализации и интенсивности продукта иммуногистохимической реакции в клетках изученных органов существенных различий между контролем и опытными группами не удалось обнаружить.

**Обсуждение результатов.** В результате проведенного исследования установлено, что в эпителии легких процессы пролиферации после

рождения продолжают. Результаты наших более ранних исследований показали, что в пренатальном периоде развития бронхиального и альвеолярного эпителия человека одним из этапов развития Ki-67 позитивных клеток. Поэтому из результатов настоящего исследования можно заключить, что отсутствие двойного окрашивания в клетках бронхиального и альвеолярного эпителия Ki-67 говорит не только об отсутствии пролиферации, но и в клетках-предшественницах. Кроме того, отсутствие двойного окрашивания Ki-67 не свидетельствует, что после рождения пролиферация не заканчивается. Возможно, это связано с изменениями обменных процессов в организме ребёнка.

В настоящем исследовании мы показали, что пролиферация клеток легочной ткани после

рождения может быть связана с развитием ацинусов, чем объясняется большое количество Ki-67-положительных клеток среди них. Поэтому, в отличие от взрослой ткани легкого, где имеются только единичные Ki-67-положительные клетки, ткань фетальной и детской бронхиальной и альвеолярной ткани может быть более перспективной. Конечно, к популяции Ki-67-положительных клеток в легких могут относиться развивающиеся сосуды, а также элементы соединительной ткани. Факт наличия незрелых сосудов может быть полезным при трансплантации, поскольку одной из проблем трансплантации материала от взрослого донора остаётся его низкая васкуляризация после операции [8,10]. Наличие незрелых сосудов может помочь решить эту проблему. Однако, целью настоящего исследования было установить способность к пролиферации после рождения бронхиального и альвеолярного эпителия или их предшественников при воспалительной патологии легких.

Кроме того, полученные результаты уже ставят перед нами вопросы и новые задачи. Мы считаем, что полученные данные о количестве Ki-67-положительных клеток в бронхоальвеолярном эпителии будут полезны и практической медицине. Согласно национальному руководству по патологической анатомии, одним из критериев постановки диагноза является наличие Ki-67-положительных клеток, а также их количество. Причём порогом для «доброкачественности» и «злокачественности» является наличие менее или более 2% Ki-67-положительных клеток соответственно [6]. Для взрослого человека при отсутствии Ki-67-положительных клеток в норме в легких это вполне ясный критерий, но для ребёнка с учётом редких случаев и неспецифичности клинической картины отсутствие данных о нормальных показателях пролиферативной активности весьма критично. Наши результаты показали, что у новорожденных в бронхоальвеолярном эпителии в норме может быть, как минимум до 3,5 % Ki-67-положительных клеток. Мы считаем, что эти данные могут помочь в постановке правильного диагноза и избежать ошибок.

В итоге, в результате проведённых исследований было установлено, что как минимум до 2-х месяцев жизни в бронхоальвеолярном эпителии человека сохраняются пролиферирующие клетки, число которых может составлять до 3,5 % клеток островков.

**Заключение.** Таким образом, пролиферация клеток легочной ткани после рождения может быть связана с развитием ацинусов, чем объясняется большое количество Ki-67-положительных клеток среди них. Проведённое исследование позволило установить наличие морфологических структур, характеризующих различные

проявления при воспалительных патологиях органов дыхания. В частности, сохранение структуры бронхиального эпителия обеспечивает аферентную фазу иммунного ответа.

#### Литература:

1. Геше Н.А., Розина Н.Н. и др. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. // Педиатрия. 2010;4:с.5-15;
2. Гирина А. и др. Бронхиты у детей: диагностика, лечение, профилактика: научное издание // Врач. - М., 2014. - №1. - С. 74-78.
3. Мизерницкий Ю.Л. Моноклональные антитела –новый класс лекарственных средств для «мишень»-направленной терапии. Пульмонология детского возраста: проблемы и решения. М:МедпрактикаМ.2013;13:с.60-68.;
4. Мизерницкий Ю.Л., Кабулов Г.Г. Проблемы иммунологии в пульмонологии детского возраста. *Azerb Allergy Clin Immunology* /2013;1:36- 41;
5. Фархутдинов, У.Р. Клинико-иммунологические особенности хронической обструктивной болезни легких и ее сочетание с внебольничной пневмонией / У.Р. Фархутдинов, Э.Ф. Амирова // Вестник современной клинической медицины. – 2018. – Т. 11, вып. 3. – С.31–36. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(3).31-36.
6. "Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - (Серия "Национальные руководства")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>.
7. Kaligin M. Target Cells for Stem Cell Factor in the Adult Islets of Langerhans, Simultaneously Synthesizing Glucagon and Insulin / Kaligin M., Andreeva D., Titova A., Titova M., Gumerova A., Kiyasov A. // *BioNanoScience*. -2018. - Vol.8, Is.1. - P.296-298.
8. Ye L., Robertson M.A., Hesselton D., Stainier D.Y. R., Anderson R.M. Glucagon is essential for alpha cell transdifferentiation and beta cell neogenesis, *Development* (2015) 142, 1407-1417
9. Blinova S.A., Khamidova F.M., Urakov K.N. Endocrine structures of the lungs in ontogenesis and in children with pneumonia. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*. 2020;2(9):19-22.
10. Hallstrand T.S., Hackett T.L., Altemeier W.A., Matute-Bello G., Hansbro P.M., Knight D.A. Airway Epithelial Regulation of Pulmonary Immune Homeostasis and Inflammation. // *Clin. Immunol.*- 2014- №151 (1). – P.1-15.