



ISSN 2181-9300

Doi Journal 10.26739/2181-9300

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ
ЖУРНАЛИ**
6 ЖИЛД, 4 СОН

**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И
ПРАКТИКИ**
ТОМ 6, НОМЕР 4

**JOURNAL OF BIOMEDICINE
AND PRACTICE**
VOLUME 6, ISSUE 4



Оториноларингология

55. Сайфитдин Саидазимович Арифов, Жамшид Абдубурханович Курбонов
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РИНОСИНУСИТА.....70

Педиатрия

56. Элмира Амануллаевна Шамансурова, Гулноза Тураходжаевна Махкамова
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПНЕВМОКОККОВЫХ
РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ.....76

57. Хулкар Кабуловна Машарипова, Сайёра Мухамадовна Ахмедова,
Собир Машарипович Машарипов
ЖИГАРНИНГ ЁШГА ҚАРАБ ЎЗГАРИШИ.....89

58. Равшан Комилжонович Султонов, Зумрат Шавкатовна Содикова,
Сардор Учкун ўгли Бобоёров
ЧАҚОЛОҚЛАРДА БРОНХ-ЎПКА ТЎҚИМАЛАРИ ТУЗИЛИШИ ВА ФУНКЦИОНАЛ
ХУСУСИЯТЛАРИ.....96

Стоматология

59. Доно Миржамоловна Алимова
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БУККАЛЬНОГО
ЭПИТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ АФТОЗНЫМ СТОМАТИТОМ.....102

60. Фарход Рахмонович Абдурахмонов, Шухрат Абдужалилович Боймуродов,
Маржона Фарход кизи Рахмонова
ЛАЗЕРНИНГ ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИ ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРИ ҚЎШМА
ЖАРОҲАТЛАРИНИ ДАВОЛАШДАГИ АҲАМИЯТИ.....109

Токсикология

61. Ольга Леонтьевна Элинская
МУМКИНЛИГИНИ АНИҚЛАШ МАСАЛАСИГА
ОЗИҚ-ОВҚАТ ҚЎШИМЧАЛАРНИНГ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ХАВФ.....117

Травматология ва ортопедия

62. Муроджон Эргашевич Ирисметов, Собир Абдухошимович Жонгиров,
Баходур Вахобович Салеев, Фаррух Икромович Холхужаев
ЕЛКАНИНГ СУРУНҚАЛИ НОСТАБИЛЛИКЛАРИНИ ЗАМОНАВИЙ ТЕКШИРИШ
ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ.....123

Хирургия

63. Алишер Алижонович Яриев, Хамид Якубович Каримов,
Кодиржон Тухтабаевич Бобоев, Тимур Рауфович Алимов
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ВАРИКОЗНОЙ
БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ВБВНК) (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....129


64. Шухрат Нурматович Худайбергенов, Отабек Джураевич Эшонходжаев,
Бахром Бахадирович Аманов
СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ
ТИМЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С ТИМОМАМИ С МИАСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....138

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Равшан Комилжонович Султонов,
Зумрат Шавкатовна Содикова,
Тошкент тиббиёт академияси,
Анатомия, Клиник анатомия кафедраси.
Сардор Учқун ўғли Бобоёров
Тошкент тиббиёт академияси Термиз филиали
Даволаш факултети Даволаш йўналиши 3-босқич талабаси
sardorboboyorov020@gmail.com

ЧАҚОЛОҚЛАРДА БРОНХ-ЎПКА ТЎҚИМАЛАРИ ТУЗИЛИШИ ВА ФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ

For citation: R.K. Sulstonov, Z.Sh. Sodiqova, S.U. Boboyorov STRUCTURE AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF BRONCHOPULMONARY TISSUE IN YOUNG CHILDREN Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 4, pp. 96-101

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-4-58>

АННОТАЦИЯ

Янги туғилган чақолоқлар орасида касалланиш ва ўлим кўрсаткичида етакчи ўринни асосан нафас олиш бузилишлари эгалайди, бу асосан болалар ўлими даражасини белгилайди. Бугунги кунда болалар ўлими даражаси 1000 та тирик туғилган болаларда 15,6 % тўғри келишини инобатга олиб, бу кўрсаткич бизнинг давлатимизда ҳам юқори даражада эканлиги демографик кўрсаткичлари орасида муҳим ўрин эгалайди. Ушбу мақолада чақолоқларда бронх-ўпка тўқималари тузилиши ва функционал хусусиятлари, уларни ривожланиш даврлари баён қилинган.

Калит сўзлар: Чақолоқ, бронх дарахти, морфометрия, диаметр, ўпка, трахеа, постнатал онтогенез.

Равшан Комилжонович Султонов,
Зумрат Шавкатовна Содикова
Кафедра анатомии, клиническая анатомия,
Ташкентская Медицинская Академия.
Сардор Учқун ўғли Бобоёров
Ташкентская медицинская академия
Лечебный факультет студент 3 курса

СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

Ведущее место в показателе заболеваемости и смертности среди новорожденных занимают в основном респираторные нарушения, которые во многом определяют уровень смертности детей. Сегодня, учитывая, что уровень детской смертности составляет около 15,6% на 1000 детей, родившихся живыми, тот факт, что этот показатель также находится на высоком уровне в нашем государстве, занимает важное место среди демографических показателей. В данной статье описаны периоды развития структуры и функциональных свойств бронхо-легочной ткани у детей раннего возраста.

Ключевые слова: Младенец, бронхиальное дерево, морфометрия, диаметр, легкое, трахея, постнатальный онтогенез.

Ravshan Komiljonovich Sultonov

Zumrat Shavkatovna Sodiqova

Department of Anatomy, Clinical Anatomy,
Tashkent Medical Academy.

Sardor Uchun ugli Boboyorov

Tashkent Medical Academy
Faculty of General Medicine, 3rd year student

**STRUCTURE AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF BRONCHOPULMONARY TISSUE
IN YOUNG CHILDREN****ANNOTATION**

The leading place in the indicator of morbidity and mortality among newborns is mainly occupied by respiratory disorders, which largely determine the mortality rate of children. Today, given that the infant mortality rate is about 15.6% per 1,000 children born alive, the fact that this figure is also at a high level in our state occupies an important place among demographic indicators. This article describes the periods of development of the structure and functional properties of the bronchopulmonary tissue in young children.

Key words: Infant, bronchial tree, morphometry, diameter, lung, trachea, postnatal ontogenesis.

Долзарблиги: Ривожланган мамлакатларда муддатидан олдин тўғилиш 34-37 хафталик болаларда нафас олиш системасида муаммолари кўп кўзатилади.[1] Буни олдини олиш учун эрта диагностика ва нафас аъзолари морфометрик текширув тахлилари керак. Тўғма цитомегаловирус инфекцияси билан касалланган болаларни ўпка, бронх йўллари хаво ўтказувчанлиги ва нафас олиш қисмларининг патоморфологик тузилишини ўрганилди.[2]

Нафас олиш системаси органларининг эмбриогенезини такомил этиши, тузилиши, иннервацияси, қон-томир таъминоти, айниқса ўпканинг сегментар тўзилиши ва скелетопияси ацинус тузилишига алоҳида этибор берилди.[3] Аммо бронх дарахти тузулиши ва морфометрик тахлили қилинмади.

Янги тўғилган чақолоқларда, болаларда ўпка бронх касалликларида ултратовуш текшируви алоҳида аҳамият касб этишини яни турли хил ўткир ва сурункали касалликларни баҳолашда ишончли бўлиб, тананинг ҳар қандай ҳолатида тадқиқотни техник жиҳатдан ўтказиш мумкин.[4] Чақолоқларда нафас йули, бронх дарахти тузилиши ва узига хос морфометрик текшируви касалликларини эрта диагностика ва даволашга ўз самарасини беради.

Жумладан Ўзбекистон Республикаси Президентининг 13.02.2019 йилдаги ПҚ-4191-сон “Ихтисослаштирилган фтизатрия ва пульмонология ёрдами кўрсатиш тизимини такомиллаштириш чора тадбирлари тўғрисида” ги қарори ҳам бунга яққол мисол бўлади.

Муддатидан олдин тўғилган чақолоқларда ўпка-бронх тизими касалликлари, касалланиши сурункали ўпка касалликлари кўпайиши бутун дунё соғлиқни сақлаш тизими

олдида жиддий муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. (Радзинский В.Е, 2009, Володин Н.Н, 2009, Воляник Е.В, 2010, Степанова О .А, 2010, Заугстад О.Д, 2011, Валиулина А.Я, 2013, Fraser D. W, 2005).

Ўпка бронх дисплазия ривожланишини болаларда иммунобиохимик ривожланишини урганган. (А.С.Панченко, И.Н.Гаймоленко, А.В.Игнатъева). Лекин ўпка бронх морфометриясига ахамият берилмаган.

Муддатидан олдин тўғилган чақолоқларда трахеобронхиал дарахт ўтказувчанлигини баҳолашда, ноинвазив текширув (нафас йўлига конденсат ҳаво юбориб) ўрганишган. (Хышиктуев Б.С, 1999, Щербакова Н.В, 2005, Локшина Э.Э, 2006, Цыпленкова С.Э, 2007, Яценко Ю.Б, 2009, Анаев Э.Х, 2011, Анохина Т.Н, 2011).

Муддатидан олдин тўғилган чақолоқлар, ва ўрта болалик давридага ўпканинг тўзилиши ва функционал ўзгаришларини ўрганилган. КТ асосида ўпканинг тўзилиши ўрганилган.[5] аммо ўпка бронх дарахти тузилишига, бронх девори қаватларини гистологик текширувига ахамият берилмаган.

Болаларда нафас олиш частотасини, ёшга мослаб класификациясини ўрганди. (Таточенко В.К. 2000).

Муддатидан олдин тўғилган чақолоқларда бронхопулмонар дисплазияда ўпка ичи алвеолализацияни, янги ишланмаларни ўрганишган.[6] аммо бронх дарахти тузилиши ва морфометриясига эътибор қаратилмаган.

Муддатидан олдин 16-24 ҳафталик ҳомилада трахеа ва бош бронхларни топографик анатомиясини, яни макроскопик ва микроскопик тахлилини ўрганган.[7]. Етук ёшдагиларда трахеа ва бош бронхларнинг голо-,скелето ва синтопиясини, топографик анатомиясини фундаментал адабиётларда ва монографияларда ўрганишган. Текширувда ултратовуш текшируви, МРТ, КТ фойдаланилган. (Максименкова А.Н.,1955; Елизаровский С И, Кондратьев Г.И, 1961; Неттер Ф, 2007).

Антенатал ва муддатидан олдин тўғилган болаларни ўпка бронх тўқималарини бронхопулмонар дисплазияда ривожланишини, морфологиясини ўрганган. [8]. Аммо етук ёш бўлиб туғилган чақолоқларда ўпка бронх морфологияси тўлиқ ўрганилмади.

Замонавий изланишлар шуни курсатадики, бронхопулмонар дисплазиядан болалар ўлими (4,1%) камайди, лекин биринчи 3 ойликда чақолоқлар ўлими 1,2-2,6% ни ташкил қилмоқда. [9-10]. Ҳақиқатдан ҳам 1 ёшгача болалар ўлими кўрсаткичи ҳамон юқориликгача қолмоқда бунга сабаб 1 ёшгача бўлган чақолоқларда ўпка бронх дарахти морфологияси ва гистологик текширувларнинг камлиги ҳисобланади.

Тамаки тутунидан ташқари, эрта болалик ва катталарда оксидловчи газлар, транспорт билан боғлиқ атроф-муҳитни ифлослантирувчи моддаларни таъсир қилиши, чиқиндилар ва майда зараловчи моддалар нафас олиш касалликлари хавфини ошириши исботланган ва ўпканинг функциясини пасайишига олиб келади. [11].

Вояга етиб тўғилган ва муддатидан олдин тўғилган болаларни нафас олиш системасида газ алмашинувини ултратовуш текширувларида ўрганилган. [12]. Лекин чақолоқларда ўпка бронх дарахти тузилиши ва морфометриясига ахамият берилмаган бу эса болалар орасида ўлим курсаткичини юқориликгача сабаб бўлмоқда.

Сўнгги йилларда ҳавонинг ифлосланиш даражаси сезиларли даражада ошди ва буни тасдиқловчи кўплаб далиллар мавжуд майда зарарловчи заррачалар таъсирида нафас олишни салбий оқибатларига олиб келиши мумкин. Экологик таъсирнинг соғлиқга таъсири пренатал даврда ҳавонинг ифлосланишига, айниқса ўпка бронх органогенезига таъсир қилиши мумкин. [13]. Бу эса бир ёшгача бўлган чақолоқларда ўпка бронх дарахтини анатомик морфометриясига ахамият беришга ўндайди.

Ҳомиладорликда ҳомила ичи ўпка бронх ривожланишини, яни шиллик қавати, қон томир тузилиши ва ўтказувчанлигини, гистогенезини цитомегаловирус билан касалланган 17 ҳафталик ҳомилада ўрганилган. [14]. Лекин нафас системаси соғлом туғилган болаларда ўпка бронх дарахти морфологияси ўрганилмаган.

Пренатал онтогенезнинг эмбрионал даврида инсон ўпкасининг ривожланиш қонуниятларини, ривожланаётган ўпканинг қушни кўкс оралиғи аъзолари билан топографик ва анатомик ривожланиши ўрганилган. [15].

Трахеанинг бифуркация соҳасидаги безларнинг морфофункционал тузилиши ва трахеа деворини анатомик тузулишни ўрганилди. [16]. Аммо бир ёшгача бўлган болаларда бронх дарахти морфологияси ўрганилмаган.

Бронхиал астма касаллигини 4 ёшгача бўлган болаларда бронх деворини иммуногистокимёвий текширувлар олиб борилган ва шиллиқ қаватида ўзига хос узгаришларни аниқланган. [17]. Лекин нафас системаси соғлом туғилган болаларда ўпка бронх дарахти морфологияси ўрганилмаган.

Ҳомиладорликда чекиш ривожланаётган хомила органогенезига салбий таъсирини кўрсатмай қолмайди. Ривожланган европа давлатларида ҳомиладорликда чекиш Швецария, Голландияда, Сербия ва Хорватияда ўртача 15-20% гача ва энг йуқори даража Грецияда 40% тенг. Натижада ўпка бронх касалликларини кўпайишига ва ривожланишига сабаб бўлмоқда. [18-19]. Бу эса болалар ўлим сонини камайтиришга қаратилган илмий ишларни олиб борилишини тақоза этади.

Болалик даврида ўпка веналари девори қаватлари нотекис қалинлашади. Қаватларнинг энг кўп қалинлашуви эрта болалаик даврида (яъни ички қават 36-68%, ўрта қават 9-23%, ташқиси 40-68%) кузатилган. [20] Ҳомилада ўпка бронхларнинг шохланиши 4-6 ҳафталикдан олдинги ичак найининг вентрал қисмидан тараққий этади ва бронхлар девори энтодерма ва мезодермадан ривожланишини, хомиладорликнинг 20 ҳафтасидан ўпка сирт қисм газ алмашинув жараёнлари шаклланиш бошланишини аниқлашди. [21]. Ўпка бронх дисплазияси билан чала тўғилган болаларда ўпка бронх ривожланишини айниқса нафас йуллари ИВЛ аппаратида бўлганида шиллиқ қаватининг гепертрофия, йирингли яллиғланиш ва фиброзланиш содир бўлишини аниқланди. [22].

Пренатал ва постнатал даврда тўғма ўпка пароклари пайдо булиш ва ривожланишини Беларусия республикасида 2008-2017 йил скрининг қилиб, ўрганилган. (К А Ивановна, Е А Аркадьевна, П О Владимировна, Н И Всеволодовна).

16, 17, 18, 20, 28, 36 ҳафталик чала тўғилган хомидаларда ўпка , трахеа бронх, юракларни ажратиб органометрия ишлари олиб борилган ва ўпка 3 ривожланиш босқичда кечиб, ўпканинг олдинги ва орқа қирралари бўйлаб ўртача баландлигининг кескин ошиши 28 ҳафтадан 36 ҳафтагача бўлган даврда 1,72 марта ортиқроқ ривожланиши кузатилди. Кўкс оралиғи горизонтал тирқиши узунлигининг ўзгариши эмбрионал ривожланишнинг 20 дан 36 ҳафтагача бўлган даврда ўпка кенлигида аниқланди. Ривожланишнинг барча босқичларида ўнг ва чап томондаги ўпканинг олдинги ва орқа чеккалари баландлигидаги фарқлар ва ўпканинг қийшиқ ва горизонтал тирқишлари узунлигидаги ёшга мос фарқлари аниқланди. Ўпканинг морфометрик параметрларининг ўзгариши хомила нафас олиш тизимини туғилишга тайёрланиши билан изоҳланади, бу эса бачадон ичи даврида содир бўлади. [23].

Хулоса: Шундан келиб чиқиб, хулоса қиламизки чақолоқларда бронх-ўпка тўқималари тузилиши ва морфометрик хусусиятлари тўлиқ ўрганилмаган. Шунинг учун, биз олдимизга бир ёшгача бўлган чақолоқларда постнатал онтогенез босқичида бронх дарахти тузилишини морфологик, умумгистологик текширувларни хар бир ривожланиш ойларига мос тарзда ўрганишни, бу эса эртанги бутун дунё олдида долзарб муаммо бўлиб ҳисобланадиган эрта болалар ўлими курсаткини пасайтиришга ва шифокорларнинг нафас системаси касалликларини эрта диагностика, ва даволаш самарадорлигини оширишга ёрдам беришини инобатга олдик.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Katharine C. Pike Jane S.A. Lucas. Respiratory consequences of late preterm birth. Paediatric Respiratory Reviews 16 (2015) 182–188.

2. Гориков И.Н, Сомова Л.М, Андриевская И.А, Ишутина Н.А, Дорофиев Н.Н, Одиреев А.Н. Патоморфологическая характеристика бронхолегочного аппарата у погибших новорожденных с врожденной цитомегаловирусной инфекцией. Выпуск 68, 2018 г.
3. Басий Р.В, Васильев В.А, Здиховский И.А, Довгялло Ю.В, Бешуля О.А, Селиванова Е.С. Анатомия легких // Вестник гигиены и эпидемиологии Том 22, № 4, 2018.
4. Ямпольская Е.Н., Труфанов Г.Е. Ультразвуковой метод визуализации легких у новорожденных // Трансляционная медицина. 2017; № 4 (2):С- 40–45.
5. Shannon J Simpson, Karla M Logie, Christopher A O’Dea, Georgia L Banton, Conor Murray, Andrew C Wilson, J Jane Pillow, Graham L Hall. Altered lung structure and function in mid-childhood survivors of very preterm birth. Paediatric lung disease 24 January 2017.
6. David E. Surate Solaligue, Jose Alberto Rodríguez-Castillo, Katrin Ahlbrecht, Rory E. Morty. Recent advances in our understanding of the mechanisms of late lung development and bronchopulmonary dysplasia. American Physiological Society Copyright-2017.
7. Михайлов С. Н. Топографическая анатомия трахеи и главных бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза. // Автореф канд. мед. наук. — Москва -2008 г.
8. Панченко А.С, Гаймоленко И.Н, Тихоненко О.А, Игнатъева А.В. Бронхолегочная дисплазия: причины формирования и морфология лёгочной ткани. // Сибирский медицинский журнал, 2013, № 2. С-56-61.
9. Козарезов С.Н. Клинико-патогенетические аспекты бронхолегочной дисплазии в стадии хронической болезни: // ав-тореф. дисс. канд. мед. наук. — Минск, 2010. — 20 с.
10. Sunday M, Shan L, Subramaniam M. Immunomodulatory function of the diffuse neuroendocrine system: implications for bronchopulmonary dysplasia. Endocrine Pathology, 2004. — V.15. — P. 91-106.
11. Gauderman, W.J; Vora, H; McConnell, R; Berhane, K; Gilliland, F; Thomas, D; Lurmann, F; Avol, E; Kunzli, N; Jerrett, M; et al. Effect of exposure to traffic on lung development from 10 to 18 years of age: A cohort study. Lancet 2007, 369, 571–577.
12. Акиншин И И, Синельникова Е В, Часнык В Г, Корнишина Т Л. Исследование взаимосвязи ультразвуковых феноменов легких сподказателями газообмена у новорожденных детей. // Визуализация в Медицине- том 2. № 2 .2020 г.
13. Insa Korten, Kathryn Ramsey, Philipp Latzin. Air pollution during pregnancy and lung development in the child. Paediatric Respiratory Reviews 21 (2017) 38–46.
14. Луценко М.Т. Морфофункциональные изменения в легких плода при внутриутробной цитомегаловирусной инфекции. // ав-тореф. дисс. канд. мед. наук. Выпуск 53, 2014.
15. Молдавская А.А, Газиев М.А, Калаев А.А, Петров В.В. Морфогенез и топографо-анатомические особенности легких в пренатальном онтогенезе человека. 2012г.
16. Гусейнов Б.М. Морфологические особенности железв области бифуркации трахеи человека. Макро и Микроморфология Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Том 6. № 2.
17. Berankova K, Uhlik J, Honkova L, Petr Pohunek. Structural changes in the bronchial mucosa of young children at risk of developing asthma. Pediatric Allergy and Immunology-2014.
18. Smedberg J, Lupattelli A, Mardby AC, Nordeng H. Characteristics of women who continue smoking during pregnancy: a cross-sectional study of pregnant women and new mothers in 15 European countries. BMC Pregnancy Childbirth. 2014; 14:213. PM:24964728. [PubMed:24964728]
19. Cindy T. McEvoy, MD, MCR, Eliot R. Spindel, MD, PhD. “Pulmonary Effects of Maternal Smoking on the Fetus and Child: Effects on Lung Development, Respiratory Morbidities, and Life Long Lung Health”. Paediatr Respir Rev. 2017 January 21.
20. Содикова З.Ш, Миршарапов Ў.М. “Болалик даврида ўпка веналарининг микроскопик тузилиши” Патология илмий-амалий журнал. Тошкент-1999 й. С-36-39
21. David Warburton. Overview of lung development in the newborn human. Neonatology. Author manuscript; available in PMC 2018 May 25.

- 22 Батман Ю. А, Поляков К. В, Бессонов Д. А, Павлюченко В. В. Морфологические особенности легочной ткани у недоношенных детей, обусловленные бронхолегочной дисплазией. // Неонатология, хирургия та перинатальна медицина Т. II, №1(3), 2012.
- 23 Пахомова А.А, Шавоева Х.С. Развитие и возрастные особенности легких у плодов и новорожденных. // Международный студенческий научный вестник.– 2020. – № 3.

SERTIFIKAT

R.K. Sultonov, Z.Sh. Sodiqova, S.U. Boboyorov
STRUCTURE AND FUNCTIONAL
PROPERTIES OF BRONCHOPULMONARY TISSUE IN YOUNG CHILDREN

«BIOMEDITSINA VA AMALIYOT
БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
BIOMEDICINE AND PRACTICE»

jurnalida ilmiy maqolasi
e'lon qilingani uchun SERTIFIKAT
bilan taqdirlandi.

№4 (2021)



Tadqiqot.uz direktori
D. Atajanova

