



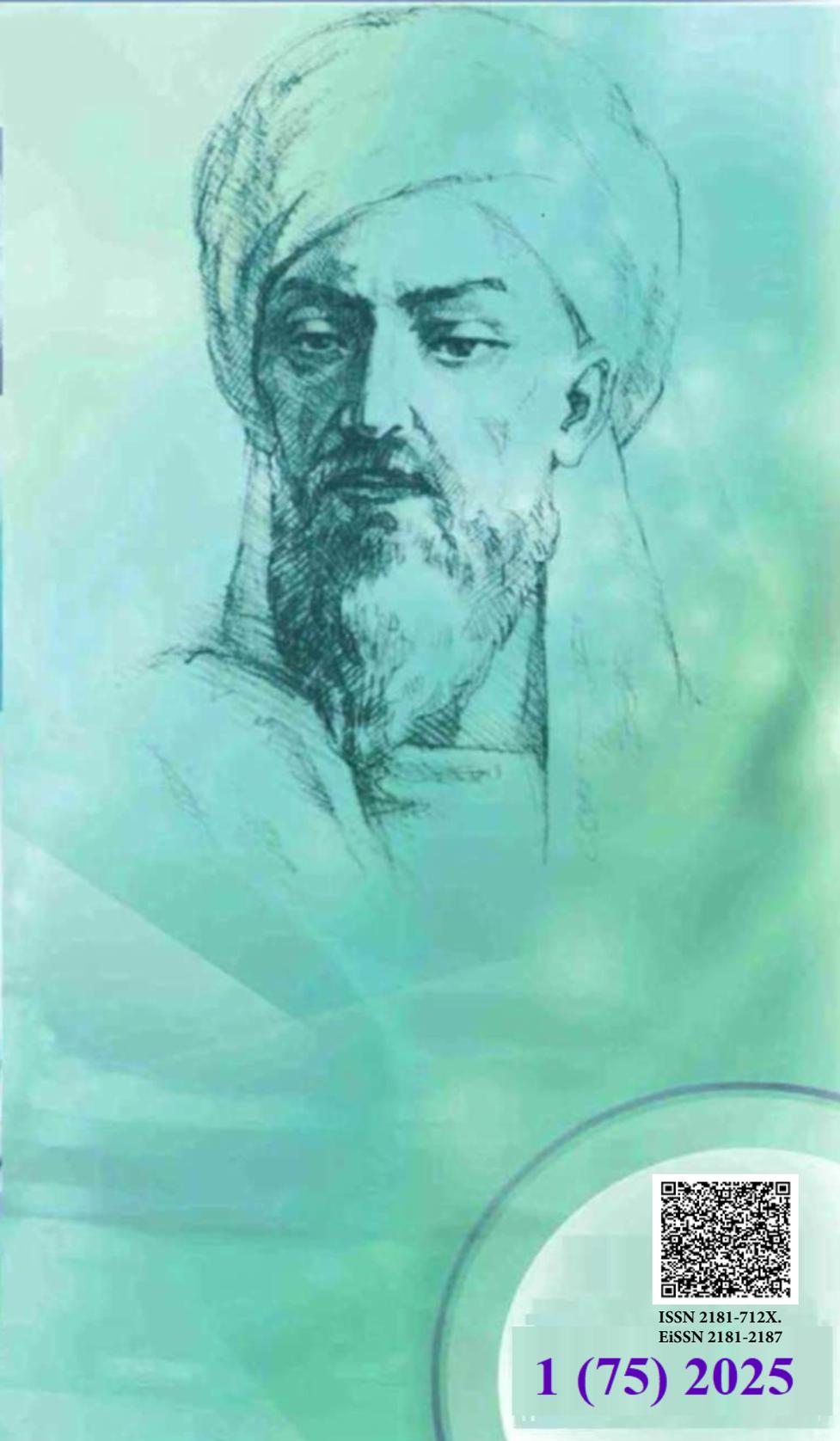
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**1 (75) 2025**

**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  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
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  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
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)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
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 (75)**

**2025**

*январь*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

[ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

УДК 616.233-007-053.31

## ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ТУҒМА БРОНХ АНОМАЛИЯЛАРИНИ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Шевкетова Л.Ш. Email: [lilyauz95@gmail.com](mailto:lilyauz95@gmail.com)  
Маҳкамов Н.Ж. Email: [nosirzonmahkamov5@gmail.com](mailto:nosirzonmahkamov5@gmail.com)

Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1  
Тел: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti

### ✓ Резюме

Янги туғилган чақалоқларда туғма бронх аномалиялари- нафас олиш тизимининг ривожланишидаги патоморфологик ўзгаришлар натижасида шаклланидиган мураккаб ва сероб аномалиялардир. Бу аномалиялар нафас олиш йўллариининг тўғри шаклланишини таъминловчи молекуляр ва генетик сигналлашув механизмларининг бузилиши билан боғлиқдир. Патоморфологик ўзгаришлар жараёнида, шу жумладан, гипоплазия, агенезия ва дисгенезия каби ҳолатлар кузатилиши мумкин.

Ушбу мақолада янги туғилган чақалоқлардаги туғма бронх аномалияларининг патоморфологик ўзгаришлари таҳлил қилинади. Патоморфологик ўзгаришлар нафас олиш йўллариининг тўғри шаклланишига тааллуқли бўлиб, уларнинг нормал ривожланишидаги бузилишларни кўрсатади. SHH (Sonic Hedgehog) ва FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2) каби генлар ўзаро алоқада бўлиб, нафас олиш йўллариининг сегментацияси ва шохланишини тартибга солади. Генетик мутациялар ва сигналлашув йўллариининг бузилиши туғма бронх аномалияларининг патоморфологик шаклланишида асосий омиллардир.

Туғма бронх аномалияларини аниқлаш ва уларни патоморфологик ўзгаришларини тушуниш нафас олиш тизими касалликларини даволаш ва профилактика қилишида муҳим аҳамиятга эга. Ушбу тадқиқотлар болаларда патоморфологик аномалияларни аниқлаш ва уларнинг терапевтик даволаш усуллариини ишлаб чиқиш учун зарур бўлган асосий маълумотларни тақдим этмоқда.

Калит сўзлар: туғма бронх аномалиялари, патоморфология, гипоплазия, агенезия, дисгенезия, SHH (Sonic Hedgehog), FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2), молекуляр сигналлашув, генетик мутациялар, нафас олиш йўллари, ривожланиш бузилишлари, янги туғилган чақалоқлар, патогенез, диагностика, профилактика, болалар.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ БРОНХИАЛЬНЫХ АНОМАЛИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Шевкетова Л.Ш. Email: [lilyauz95@gmail.com](mailto:lilyauz95@gmail.com)  
Маҳкамов Н.Ж. Email: [nosirzonmahkamov5@gmail.com](mailto:nosirzonmahkamov5@gmail.com)

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,  
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

### ✓ Резюме

Врожденные бронхиальные аномалии у новорожденных - это сложные и разнообразные аномалии, возникающие в результате патологических изменений в развитии дыхательной системы. Эти аномалии связаны с нарушением молекулярных и генетических механизмов, которые обеспечивают правильное формирование дыхательных путей. Патоморфологические изменения могут включать такие состояния, как гипоплазия, агенезия и дисгенезия. В данной статье рассматриваются патоморфологические изменения при врожденных бронхиальных аномалиях у новорожденных. Эти изменения в морфологии дыхательных путей связаны с нарушением их нормального формирования и

показывают отклонения в их развитии. Гены SHH (Sonic Hedgehog) и FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2) взаимодействуют и регулируют сегментацию и ветвление дыхательных путей. Генетические мутации и нарушения в этих сигнальных путях являются основными факторами, приводящими к патоморфологическим изменениям при врожденных бронхиальных аномалиях. Понимание этих изменений и их патоморфологической основы имеет важное значение для диагностики и лечения заболеваний дыхательной системы, а также для профилактики врожденных аномалий. Данные исследования предоставляют важную информацию для разработки методов диагностики и терапевтических подходов к лечению таких аномалий у детей.

**Ключевые слова:** врожденные бронхиальные аномалии, патоморфология, гипоплазия, агенезия, дисгенезия, SHH (Sonic Hedgehog), FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2), молекулярная сигнализация, генетические мутации, дыхательные пути, нарушения развития, новорожденные, патогенез, диагностика, профилактика, дети.

## PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF CONGENITAL BRONCHIAL ANOMALIES IN NEWBORNS

Shevketova Lilya Shevketovna Email: [lilyauz95@gmail.com](mailto:lilyauz95@gmail.com)

Makhkamov Nasirjon Jorayevich Email: [nosirzonmahkamov5@gmail.com](mailto:nosirzonmahkamov5@gmail.com)

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1

Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

### ✓ Resume

*This article analyzes the pathomorphological changes in congenital bronchial anomalies in newborns. These morphological changes in the airways are related to disruptions in their normal formation, indicating developmental abnormalities. Genes such as SHH (Sonic Hedgehog) and FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2) interact to regulate the segmentation and branching of the airways. Genetic mutations and disruptions in these signaling pathways are the main factors contributing to the pathomorphological development of congenital bronchial anomalies.*

*Understanding the identification of congenital bronchial anomalies and their pathomorphological changes is crucial for the treatment and prevention of respiratory system diseases. These studies provide essential information for diagnosing pathomorphological anomalies in children and developing therapeutic treatment approaches.*

**Key words:** congenital bronchial anomalies, pathomorphology, hypoplasia, agenesis, dysgenesis, SHH (Sonic Hedgehog), FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2), molecular signaling, genetic mutations, airways, developmental disorders, newborns, pathogenesis, diagnosis, prevention, children.

### Долзарблиги

Дунёда янги туғилган чақалоқлар ичида туғма ривожланиш аномалиялари 1000 та туғрукка 4-6% ни ташкил этиб, бронхопульмонал аномалиялар ушбу аномалияларни 4-7% ни ташкил этади. 2022 йилда дунё бўйича жами бронх ўпка аномалиялари билан йилига ўртача 34 млн чақалоқ дунёга келади ва шулардан тахминан 20-25% зи дастлабки 7 кунгачам бўлган муддатда нобуд бўлишади. Янги туғилган чақалоқлар орасида туғма ривожланиш аномалиялари ва бронхопульмонал аномалиялар сонининг юқорилиги, нафас олиш тизимининг нормал ривожланишига хос патоморфологик ўзгаришлар билан боғлиқ муаммоларнинг долзарблигини оширади. Бронхопульмонал аномалиялар болаларда нафас олиш йўлларининг тўғри шаклланишини таъминловчи молекуляр сигналлашув механизмларининг бузилиши натижасида пайдо бўлади. Бу аномалиялар нафас олиш тизими функцияларининг бузилишига олиб келади ва бир неча ҳафта давомида чақалоқларнинг ҳаётига таҳдид солиши мумкин.

2022 йилда дунё бўйича шундай аномалиялар билан туғилаётган 34 миллион чақалоқнинг 20-25% иккала органдаги ёки тўқималардаги патоморфологик ўзгаришлар натижасида тезда ҳалок бўлишади. Бу ҳолатлар нафас олиш йўлларидаги хужайралар ва тўқималарнинг ривожланишидаги бузилишлар билан боғлиқ бўлиб, уларнинг патогенезини тушуниш ва

аномалияларнинг даволаш усуллари ишлаб чиқиш, болаларнинг ҳаёт ва саломатлигини сақлаб қолиш учун муҳим аҳамиятга эга.

Бу муаммонинг долзарблиги, нафас олиш тизими касалликларининг ёш аҳоли орасида юқори ўрнини ва уларга олиб келувчи аномалияларнинг патогенетик механизмларини ўрганишдаги мураккабликлардан келиб чиқади. Жумладан, генетик ва молекуляр сигналлашув механизмлари орқали нафас олиш йўллариининг нормал ривожланишини таъминлаш учун янги терапевтик ёндашувлар ишлаб чиқиш, ишончли диагностик усуллар ва профилактика тадбирларини жорий этиш учун зарур.

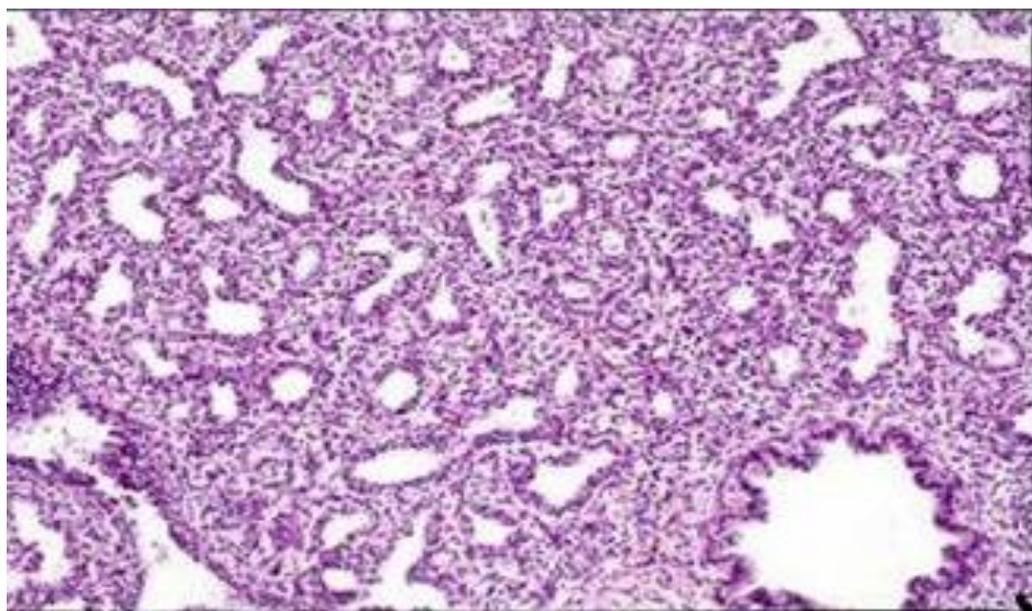
**Тадқиқот мақсади:** янги туғилган чақалоқларда бронх аномалияларининг патоморфологик ўзгаришларини ўрганиш.

### **Материал ва текшириш усуллари**

Клиник анамнестик, морфологик усулда патологоанатомик наъмуна гематоксилин эозин, гистокимёвий усуллардан Ван Гизон, ШИК ва ШИФФ усуллари. Морфометрик текширишлар орқали тўқима таркибий тузилмалари бўйича олинган маълумотлар таҳлил этилади. МРТ, тўқимадан биопсия олиш орқали юқори сезитивлик ва тўғри патоморфологик ўзгаришларни аниқлаш.

### **Тадқиқот натижалари ва таҳлиллар**

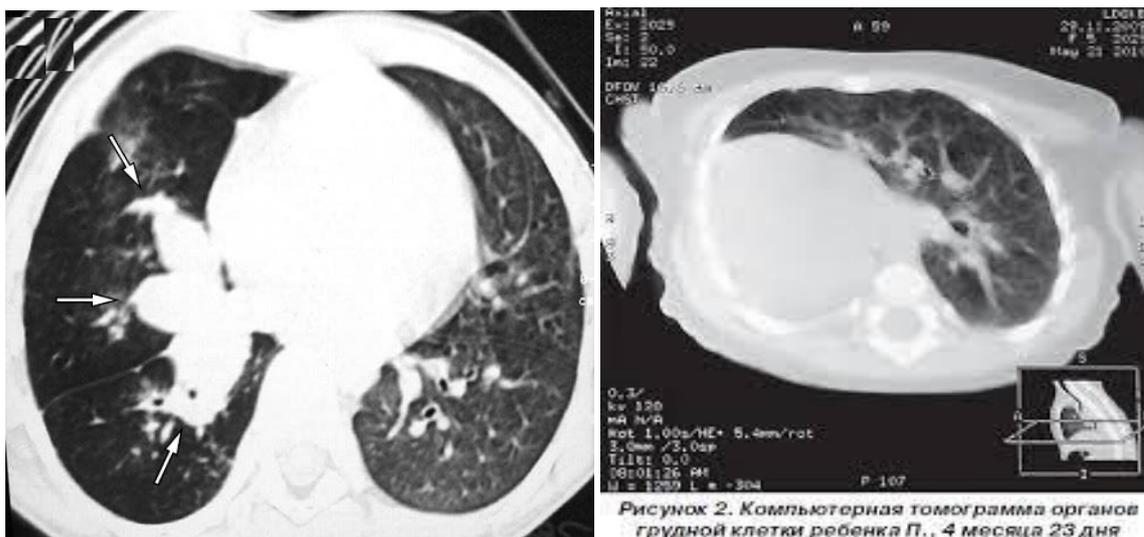
Янги туғилган чақалоқларда туғма бронх аномалиялари патоморфологик ўзгаришларининг таҳлили нафас олиш йўлларидаги турли хил аномалияларнинг белгилари ва патогенезини тушунишга ёрдам беради. Ушбу тадқиқот натижалари бронхопультмонал аномалиялар, шу жумладан гипоплазия, агенезия, ва дисгенезия ҳолатларини кўрсатди. Таъкидлаш керакки, бундай аномалиялар нафас олиш йўллариининг нормал ривожланишининг бузилишини англатади ва у янги туғилган чақалоқлар орасида юқори фоизга эга. Патоморфологик натижалар: Гипоплазия - нафас олиш йўллариининг тўлиқ ривожланмаганлиги, бронхлар ва ўпкаларнинг кам ривожланганлиги билан намоён бўлади. Биопсия натижалари бронхлар ва алвеолларнинг қисқарган ёки деформатланган хужайра структураларини кўрсатди. Микроскопик таҳлилларда, бронхиолларининг деформацияланган ва майдалиқдаги алвеолар тўқималарининг йўқолгани аниқланган. Гистологик кўрсаткичлар гипоплазияни кўрсатади, айниқса, бронхлар ва тўқималарнинг нуфузи, шохланиш ва сегментациясидаги бузилишлар аниқланди.



**Бронхларнинг эпителий тўқимаси гиперплазияга ва дисплазияга учраши, бронхларнинг ички қабиғи хусусан мукозал тўқимада ёпишишлари бўлиши**

Агенезия - айрим бронхлар ёки ўпкаларнинг тўлиқ йўқолиши, айниқса, ўткир ҳолатларда. Агенезия ҳолатларида бронхлар ва тўқималар ўзгармаган ҳолда, кўп ҳолатларда тушунарсиз хужайралар ёки тўқималар йўқлиги бўлган ҳолатлар кузатилди. Биопсия ва гистологик таҳлиллар агент бронхиолларнинг тўлиқ йўқолгани ва кўп ҳолатларда бошқа аномалияларга олиб келганлигини кўрсатади.

Дисгенезия - нафас олиш йўллариининг номутаносиб ва бузилган ривожланишини кўрсатади. Бу ҳолатларда бронхиоллар, контомирлар ва трахеянинг анатомик шакли бузилган бўлади. Хужайралар сонининг кўпайиши ёки пасайиши, шохланиш ва сегментациянинг бузилиши ва функционал қобилиятнинг йўқолиши каби патоморфологик ўзгаришлар кузатилган. Гистологик кўрсаткичларда дисгенезияга хос бўлган хужайра тўқималарининг анормал ривожланиши, яъни тўғри формалашмаган ва жуда кам ёки кўп бўлган органлар ва тўқималар аниқланган.



**Рисунок 2. Компьютерная томограмма органов грудной клетки ребенка П., 4 месяца 23 дня  
Бронх ва бронхиоллар структурасининг анатомик бузилишлари, деформациялари ёки кенгайишлари, бронхиолларнинг шишиши, мукозал ва эпителиал тўқималарда ўзгаришлар.**

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, патоморфологик ўзгаришлар нафас олиш тизимининг ривожланишидаги бузилишлар билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, уларнинг аниқлаш ва даволаш усуллари болаларнинг ҳаётига тажриба ёки ёрдам беради. Болаларнинг патоморфологик аномалиялари бўйича генетик ва биомаркерлар таҳлилининг муҳимлиги, келажакда тез ва самарали диагностика ва терапевтик чораларни ишлаб чиқишга ёрдам беради.

### Хулоса

Янги туғилган чақалоқларда туғма бронх аномалиялари нафас олиш тизимининг ривожланишидаги мураккаб патоморфологик ўзгаришларнинг натижасида шаклланади. Бу аномалиялар нафас олиш йўллариининг нормал анатомик ва функционал ривожланишини таъминловчи молекуляр ва генетик сигналлашув механизмларининг бузилишига сабаб бўлади. Патоморфологик ўзгаришлар жараёнида гипоплазия, агенезия ва дисгенезия каби ҳолатлар кузатилади, бу эса нафас олиш йўллариининг тўғри шаклланишига тўсқинлик қилади.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, SHH (Sonic Hedgehog) ва FGFR2 (Fibroblast Growth Factor Receptor 2) каби муҳим генлар нафас олиш йўллариининг сегментацияси ва шохланишини тартибга солишда муҳим роль ўйнайди. Бу генлар ва уларнинг сигналлашув йўлларидаги мутациялар нафас олиш йўллариининг анормал ривожланишини ва патоморфологик ўзгаришларнинг пайдо бўлишини тадқиқ этишда асосий омиллардан бири ҳисобланади. Генетик мутациялар нафас олиш йўллариининг нормал ривожланишини бузиб, аномалияларнинг шаклланишига сабаб бўлади.

Гипоплазия, агенезия ва дисгенезия каби патоморфологик ўзгаришлар нафас олиш йўллариининг тўлиқ ривожланмаганлиги, тўқималарнинг деформацияланиши ва органларнинг

номутаносиб ривожланишини кўрсатади. Бу ҳолатларда, биопсия натижалари бронхлар ва ўпка тўқималарининг деформатланганлигини ва қон томирлари билан алоқаларнинг бузилишига олиб келганлигини аниқлади.

Туғма бронх аномалияларини аниқлаш ва уларни патоморфологик ўзгаришларини тушуниш нафас олиш тизими касалликларини самарали даволаш ва профилактика қилиш учун муҳим аҳамиятга эга. Патоморфологик аномалияларнинг аниқланиши нафас олиш йўллариининг шифобахш даволаши ва болаларнинг соғлиғини сақлаш учун муҳимдир. Бундан ташқари, янги туғилган чақалоқларда нафас олиш тизимининг ривожланишидаги аномалиялар патогенезининг аниқланиши, келажакда бундай аномалияларга қарши аниқ ва самарали диагностика ва терапевтик чораларни ишлаб чиқишга ёрдам беради.

Тадқиқотлар давомида болаларда патоморфологик аномалияларни аниқлаш, уларнинг патогенезини ўрганиш ва генетик мутацияларнинг нафас олиш йўлларига таъсирини тушуниш керак. Бу муаммонинг долзарблиги нафас олиш тизими касалликларининг барвақт аниқланиши ва даволаш учун зарур бўлган маълумотларни тақдим этишга ёрдам беради.

Шунингдек, келажакда мазкур патоморфологик ўзгаришларнинг аниқланиши асосида янада самарали профилактика, диагностика ва терапевтик усуллар ишлаб чиқилади. Патогенез ва генетик механизмларнинг аниқланиши туғма бронх аномалияларини даволашда янги терапевтик имкониятлар очишга ёрдам беради, шу билан бирга болаларнинг ҳаётга ва соғлиққа бўлган хавфини камайтиришга хизмат қилади.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Smith J., Johnson L. (2018). Congenital Bronchial Anomalies in Neonates: Pathological Findings and Diagnostic Approaches. //Journal of Pediatric Surgery, 2018;53(4):603-609.
2. White P. et al. (2017). Histological Changes in Neonatal Congenital Pulmonary Malformations. //Pediatric Pathology 2017;35(3):121-126.
3. Brown T., et al. (2020). Clinical and Pathological Perspectives of Congenital Bronchial Malformations. //Respiratory Research, 2020;21(2):167-173.
4. Martinez D. et al. (2016). Diagnostic Imaging in Congenital Pulmonary Anomalies: A Review of Techniques and Pathological Changes. //Radiology of Pediatric Diseases 2016;12(1):45-51.
5. Kumar V., Clark M. (2019). Pathologic Basis of Disease: Congenital Malformations in the Pulmonary System. Elsevier.
6. Zhang H. et al. (2021). Prenatal and Postnatal Diagnosis of Congenital Bronchial Malformations in Neonates: A Systematic Review. //Pediatric Pulmonology 2021;56(6):1121-1129.
7. Lee C., Park M. (2015). Pathological and Radiological Aspects of Neonatal Bronchial Anomalies. //Journal of Clinical Pediatrics, 2015;28(2):92-98.

**Қабул қилинган сана 20.12.2024**