УДК: 616-022.7-233-022.

РОЛЬ ХЛАМИДИЙНОЙ И МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Кудратова Зебо Эркиновна, Мухамадиева Лола Атамурадовна, Рустамова Гулноза Рустамовна
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Самарканд

БОЛАЛАРДА БРОНХООБСТРУКТИВ СИНДРОМДА ХЛАМИДИЯ ВА МИКОПЛАЗМА ИНФЕКЦИЯСИНИНГ РОЛИ

Қудратова Зебо Эркиновна, Мухамадиева Лола Атамурадовна, Рустамова Гулноза Рустамовна
Самарқанд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ROLE OF CHLAMIDIAL AND MYKOPLASMA INFECTION IN CHILDREN WITH OBSTRUCTIVE BRONCHITIS

Kudratova Zebo Erkinovna, Mukhamadiyeva Lola Atamuradovna, Rustamova Gulnoza Rustamovna
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: kudratova.zebo@sammi.uz

Аннотация. *Ушбу мақолада болаларда бронхообструктив синдромнинг этиологияси, тарқалиши, микоплазма ва хламидия инфекцияларининг роли бўйича адабиётлар таҳлили келтирилган. Нафас олиш тизими касалликлари турли хил клиник ва морфологик кўринишлар билан ажралиб туради, бу ўпка тузилишининг ўзига хослиги, ёш хусусиятлари ва кўп миқдордаги этиологик омиллар билан боғлик. Хозирги вақтда хужайра ичидаги хламидиал ва микоплазма инфекцияси кенг тарқалиши одамларда кўплаб касалликларни келтириб чиқариши, сурункали ҳолатга мойиллиги ва популяциянинг кўпайишига таъсири туфайли алоҳида тиббий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлиб келмоқда.*

Калит сузлар: *обструктив бронхит, микоплазмали инфекция, хламидияли инфекция, резистентлик, цитокинлар.*

Abstract: *This article provides an analysis of the literature data concerning the etiology, distribution and role of mycoplasma and chlamydial infection in broncho-obstructive syndrome in children. Diseases of the respiratory system are characterized by a variety of clinical and morphological manifestations, which is associated with the originality of the lung structure, age characteristics and a large number of etiological factors. Currently, intracellular chlamydial and mycoplasma infection has acquired particular medical and social significance due to the widespread occurrence, the ability to cause many human diseases, the tendency to chronicity, and the effect on the reproduction of the population.*

Key words: *obstructive bronchitis, mycoplasma infection, chlamydial infection, resistance, cytokines.*

В последние годы во всех странах мира наблюдается безустанный рост количество воспалительных заболеваний верхнего и нижнего дыхательного тракта, которые во многом предопределить вирированием спектра существенных возбудителей и повышением этиологической важности микоплазменной и хламидийной инфекцией [18,20,22,23].

Изучено, что в этиологии обструктивного бронхита у детей доминирующую значимость представляют вирусы, такие как: респираторно-синцитиальный вирус, вирус парагриппа, энтеровирусы, вирусы гриппа, адено- и риновирусы [7]. Этиологический состав обструктивного бронхита безгранично сложна, различно и в большой мере зависит от возраста ребенка и времени года [10].

Вопреки на достижение бесчисленных исследований, всемирной практике на нынешний день продолжаются высоконаучные исследования, сконцентрированные на открытие многообразных аспектов этиопатогенеза острых обструктивных бронхитов [13,21]. В соответствие сведениям иностранных авторов, отмечается, что у детей грудного возраста бронхиальная обструкция на фоне острых респираторных инфекций приходит более 50% случаев [13]. В научных публикациях подчеркивается, что среди этиологических факторов острых обструктивных бронхитов выяв-

ляются разные инфекционные агенты и их объеденения, микст-инфекции, весомость которых до конца не изучена [19,20].

На сегодняшний день характерную медицинскую и социальную важность в связи с безграничным распространением, способностью обуславливать массу заболеваний человека, предрасположенностью к хронизации, воздействием на воспроизводство населения приняла внутриклеточная хламидийная и микоплазменная инфекция [3,6,8]. На сегодняшний день весьма актуальной и полностью не изученной представляется проблема течения смешанных инфекций [6]. Параллельная круговращение хламидий и микоплазм, воздушно-капельный путь передачи, высокая восприимчивость детьми, формируют споспешествующие обстоятельства для происхождения смешанных вариантов инфекции. В источниках по текущей проблеме только начинает накапливаться материал [4]. Особенностью микоплозменной ннфекцнн является цикличность и периодичность подъемов заболеваемости через 4-7 лет. Микоплазменная инфекция занимает промежуточное положение между вирусами, бактериями и простейшими, является мембрано-ассоциированным микроорганизмом, уникальным мембранным паразитом [22,28]. Укрепляясь к клеткам респираторного эпителия, микоплазма предоставляет себе все необходимые питательные вещества для существования и размножения. Помимо этого, она вырабатывает в огромном количестве высокоактивные формы кислорода, свободные радикалы химических соединений, которые вызывают повреждение реснитчатого эпителия верхних дыхательных путей [25,26,31,33].

Исследование клинических и серологических вариаций течения и исходов смешанных форм хламидийно-микоплазменных инфекций, показывает исключительно ценную и полностью не исследованную задачу. Они восприимчивы к персистированию в организме ребенка, доводя к затяжному течению заболевания, парализуют механизмы мукоцилиарного клиренса, оказывает содействие гиперреактивности бронхов и ухудшают иммуносупрессию [20,21]. При атипичных обструктивных бронхитов имеется воспалительно-токсический отек клеточного интерстиция без особо строгой локализации, бедный клеточными элементами [7,8,29].

У детей раннего возраста обструктивный синдром значится полифакторной патологией [1]. Тот действительность, что обструктивный бронхит формируется на фоне ОРВИ, сопутствуется в начале заболевания катаральными явлениями и симптомами интоксикации, подтверждает важнейшее значение вирусных агентов в развитии бронхообструкции при текущей нозологии [9,11,12].

У детей грудного возраста причины риска развития бронхиальной обструкции играют важную роль, поскольку влияют на течение и исход заболевания [9,11].

Большое значение в развитии обструктивного бронхита у детей представляет иммунный механизм [19]. Подтверждено, что более углубленные преобразования в иммунном статусе отмечаются у пациентов с вирусно-бактериальными ассоциациями. Определена связь между хламидийным и микоплазменным инфицированием детей, страдающих обструктивным бронхитом, и развитием иммуносупрессии, проявляющейся в угнетении естественных и приобретенных факторов иммунитета [20,21]. Атипичная инфекция дыхательных органов, чаще всего встречается как вторичная осложненная инфекция, в результате первичного вирусного инфицирования нижних дыхательных путей. Одними из самых частых и значительных симптомов хламидийно-микоплазменного поражения дыхательных путей являются респираторные проявления, как картина респираторного либо хламидиоза, либо микоплазмоза [20,23,26,28].

Барьерная защита слизистых оболочек досигается за счет колонизационной резистентности, которую предоставляет комплекс косигнаторов местной иммунной защиты, подсоединяющий ингибиторы микробной адгезии, антитела, лактоферрин, лизоцим, биоцидные и биостатические продукты секретов. Характер и совершенствование местного воспалительного процесса в основном зависят от факторов колонизационной резистентности - эубиоза слизистых дыхательных путей, оболочек ротоглотки, кишечника и их метаболической активности. В итоге обобщенного воздействия многообразных растворимых микробных продуктов и метаболитов нормально функционирующий эпителий продуцирует ряд противовоспалительных цитокинов и медиаторов [2,16, 22,27].

В последние десятилетие, благодаря развитию новых современных методов серологической диагностики, произошел заметный патоморфоз респираторных заболеваний [5,24].

Вопреки на широкое разнообразие существующих в природе видов патогенных микроорганизмов, доля хламидий в структуре инфекционной патологии значительна и беспрестанно растет 30-48 % [15,17,22,23].

В последние годы в респираторной патологии взрослых и детей старшего возраста значительно общепризнанно возросла роль хламидий и микоплазм, но у детей первых лет жизни достаточно противоречивы по данным последних лет [28,29]. В определенной степени настоящая проблема обусловлена внутриклеточным характером существования атипичных возбудителей, по при-

чине чего они радикально отличаются от остальных бактерий и вызывают много проблем в диагностике и терапии при данной патологии и в общем [22,23]. При хламидийной инфекции отмечается истощение или вирирование реакций клеточного иммунитета, снижение уровня лейкоцитов, нарушение баланса субпопуляций лимфоцитов, снижение способности лейкоцитов к интерферонообразованию которое способствует развитию «вторичного иммунодефицита» и, как следствие, затяжному течению заболевания [12,14,16, 29].

Большое значимость в патогенезе болезни имеет то что, микоплазмы и хламидии способны сохранять жизнестойкость в фагоцитах (в том случае если фагоцитоз произошел) и причинять повреждающее действие на макрофаги, в результате чего это служит источником нарушений их функций к осуществлению клеточного объединения, необходимого для возбуждения специфического иммунного ответа. По некоторым литературным данным микоплазмы и хламидии способны оказывать непосредственное цитотоксическое действие на лимфоциты, что обусловлено способностью их активировать естественные Т-киллеры [18,20,32,33].

В связи с представленными трудностями этиологической интерпретации микоплазменого и хламидийного обструктивного бронхита в диагностике представляется важным изучение их анамнестических, клинико-лабораторных и рентгенологических особенностей, что с учетом последующей верификации возбудителя будет способствовать это логической диагностике с более рациональной антибактериальной терапией больных, в том числе на амбулаторном этапе наблюдения [30, 33].

Современная лабораторная диагностика хламидийной и микоплазменной инфекции дыхательных путей у детей довольно сложна, требует единоременного выявления как антигена, так и антител, контроля серологических показателей в динамике. Одновременно с выявлением хламидийной и микоплазменной инфекции в организме объязательно необходима оценка иммунного статуса пациента, так как 70-80% болеющих имеют его изменения, имеют отношения прежде всего, системы интерферона и фагоцитоза и клеточного звена [1,31,34].

В связи с вышеуказанными не до конца изученными исследованиями данная патология требует дальнейших исследований.

Литература:

1. Ахапкина И. Г., Современный взгляд на бактериальные инфекции, обусловленные хламидиями и микоплазмами. Клин. лаб. диагн. 2010; 11: 45-46
2. Зайцев А.А. Острый бронхит: диагностика и лечение. Терапия 2017; (1): 31-35.
3. Василевский И.В. Современные подходы к лечению хламидийно-микоплазменной инфекции у детей. Медицинские новости, 2012.- № 2.- С. 10-16
4.Германова, О.Н. Состояние иммунной системы у детей с острой и рецидивирующей бронхиальной обструкцией. / О.Н. Германова, М.В. Голубева, Л.Ю. Барычева // Материалы научно-практической конференции педиатров России «Фармакотерапия и диетология в педиатрии». - Ставрополь, 2010. - С. 145-149.
5.Германова О.Н. Клинико-иммунологические особенности обструктивного бронхита у детей с инфекциями респираторного тракта: автореф. дисс. кан-та мед. наук. Ставрополь, 2011. С.-22.
6. Гуров А.В., Закариева А.Н. Возможности современных макролидов в терапии острых гнойных синуситов. Consilium Medicum том 12 / №3 2010 С. 7-13.
7.Зайцев А.А., Овчинников Ю.В., Кондратьева Т.В. Биологические маркеры воспаления при внебольничной пневмонии. Consilium Medicum 2014; 16(11). 36-41.
8.Корниенко МН, Каражас НВ, Рыбалкина ТН, Феклисова ЛВ, Савицкая НА. Роль оппортунистических инфекций в этиологии острых респираторных заболеваний с осложненным течением у часто болеющих детей. Детские инфекции. 2012;11(3):54-60.
9.Крюков А.И., Кунельская В.Я., Шадрин Г.Б., Аспекты современной эпидемиологии ЛОР-микозов. Вестник оториноларингологии 2, 2011 С. 1315
10.Капустина Т.А., Белова Е.В., Маркина А.Н. Частота инфицирования хламидийной инфекцией детей, посещающих дошкольные учреждения. Вестник оториноларингологии 2013; (5). С. 62-65.
11.Лим М.В. Этиологическая структура острых обструктивных бронхитов и бронхиолитов у детей раннего возраста //Проблемы биологии и медицины. Материалы 72-й научно-практической конференции студентов медиков и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины». 2018.- №2.1 (101). С. 221.
12. Мизерницкий Ю.Л. Бронхообструктивный синдром при ОРИ у детей раннего возраста: дифференциальная диагностика и принципы дифференцированной терапии/ Материалы V региональной научно-практической конференции «Воронцовские чтения. СанктПетербург-2012». СПБ, 2012. С. -130-144.
13.Майоров Р.В., Озерова И.В., Гетманов И.В., Нежданова Е.В. Влияние атипичной микрофлоры на развитие патологии дыхательных путей у детей. Вестник новых медицинских технологий - 2017 - т. 24, № 4 - с. 105-109.

14.Овчинников А.Ю., Колбанова И.Г. Роль атипичной микрофлоры в этиопатогенезе синуситов. Особенности антибактериальной терапии. Consilium medicum 2011; 13 (11): 38-43
15. Раимкулова Д. Ф., Ризаев Ж. А. Критерии диагностики внебольничной пневмонии у детей с кариесом зубов // Stomatologiya. – 2017. – №. 3. – С. 99-101.
16. Ризаев Ж. А., Муслимов О. К. Некоторые аспекты патогенеза некариозных заболеваний и его взаимосвязь с гормональными нарушениями // Stomatologiya. – 2017. – №. 3. – С. 95-98.
17. Ризаев Ж. А., Муслимов О. К., Асадуллаев Н. С. Оценка роли биохимических маркеров костного ремоделирования и содержание цитокина Il-6 у больных клиновидным дефектом зуба //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2018. – №. 3. – С. 103-105.
18.Феклисова Л.В., Хадисова М.К., Целипанова Е.Е. и др. Клинические особенности респираторных нозоформмикоплазменной инфекции у стационарных больных. Сборник аннотированных докладов VI Всероссийской научно-практической конференции «Инфекционные аспекты соматической патологии у детей». М., 2013. С.103-107.
19.Шавази Н.М., Лим М.В., М.Ф. Тамбриазов. Генеалогические аспекты острого обструктивного бронхита у детей. Вестник врача, 2017. №1 Стр.39-42.
20. Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Лим М.В. «INDEX - Метод объективной оценки бронхообструктивного синдрома у детей» // Журнал Academy. № 10 (49), 2019. С. 45-50.
21.Щетинин Е.В., М.В. Батурина и Батурин В.А. Новые аспекты лабораторной диагностики респираторного микоплазмоза. Медицинский алфавит. Современная лаборатория. 2012; №3. С. 14-17.
22.Ющук Н.Д., Огиенко О.Л. Микоплазмозы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.С. 548.
23.Albert R. Diagnosis and treatment of acute bronchitis. Am. Fam. Physician 2010; 82(11) 1345-1350.
24.Brown EM, Sadargani M, Finlay BB. The role of the immune system in governing host-microbe interactions in the intestine. Nature Immunol. 2013; 14 (7): 660-667.
25.Galkina LA, Tselipanova EE. The markers of herpes viral infections in children with acute respiratory infections and personnel of infection department. Treatment and Prevention. 2015; №4, 77-80.
26.Hermann C, Graf K, Groh A et al: Comparison of eleven commercial tests for Chlamydia pneumoniae-specific immunoglobulin G in asymptomatic healthy individuals. J. Clin. Microbiol., 2012. № 40. P.1603-1609.
27.Kudratova Z, Muhamadieva L. Pathogenetic features of bronch-obstructive syndrome in children. Scientific research results in pandemic conditions (COVID-19) Proceedings of International Multidisciplinary Conference.2020, Part-5. P-24-27.
28.Loens K, Ieven M. Mycoplasma pneumoniae: current knowledge on nucleic acid amplifcation techniques and serological diagnostics. Front Microbiol. 2016;№7. С.448-460.
29. Nefedova M, Sokolova L, Shmelev E. Inhalation antibacterial therapy of COPD acute exacerbation. Eur. Resp. J. 2009; №34. P. 23-44.
30.Matzinger P. Friendly and dangerouse signals: is the tissue in control? Nat. Immunol. 2017; 8 (1): 11-13.
31.Majnik AV, Lane RH. The relationship between early-life environment, the epigenome and the microbiota. Epigenomics. 2015; 7 (7). P. 1173-1184.
32.Savenkova MS, Savenkov MP, Samitova ER, Bullikh AV, Zhuravleva IA, Yakubov DV, Kuznetsova ES. Mycoplasma infection: clinical types, variations of clinical course and diagnostic mistakes. Current pediatrics. 2013; №12(6) P.108-141. 33.Wishaupt JO, van der Ploeg T, de Groot R, Versteegh FG, Hartwig NG. Single- and multiple viral respiratory infections in children: disease and management cannot be related to a specifc pathogen. BMC Infect Dis. 2017;17(1). P. 62-86.
34.Zirakishvili D, Chkhaidze I, Barnabishvili N. Mycoplasma Pneumoniae and Chlamydophila pneumoniae in hospitalized children with bronchiolitis. Georgian Med News. 2015;(240): 73-80.

РОЛЬ ХЛАМИДИЙНОЙ И МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Кудратова З.Э., Мухамадиева Л.А., Рустамова Г.Р.

Аннотация. *В данной статье приводится анализ литературных данных, касающихся этиологии, распространения и роли микоплазменной и хламидийной инфекции при бронхообструктивном синдроме у детей. Болезни органов дыхания характеризуются многообразием клинико-морфологических проявлений, что связано со своеобразием структуры легких, возрастными особенностями и большим числом этиологических факторов. В настоящее время особую медицинскую и социальную значимость в связи с широким распространением, способностью вызывать множество заболеваний человека, склонностью к хронизации, влиянием на воспроизводство населения приобрела внутриклеточная хламидийная и микоплазменная инфекция.*

Ключевые слова: *обструктивный бронхит, микоплазменная инфекция, хламидийная инфекция, резистентность, цитокины.*