

ИНГАЛЯЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В 3 % РАСТВОРЕ НАТРИЯ ХЛОРИДА ПРИ ОСТРОМ ОБСТРУКТИВНОМ БРОНХИТЕ У ДЕТЕЙ**М. В. Лим, М. Ш. Шамсиддинова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: обструктивный бронхит, ингаляционная терапия, шкала RDAI, экспираторная одышка, кашель, мокрота.**Tayanch so'zlar:** obstruktiv bronxit, ingalyatsion terapiyasi, RDAI shkalasi, ekspirator nafas qisilishi, yo'tal, balg'am.**Key words:** obstructive bronchitis, inhalation therapy, RDAI scale, expiratory dyspnea, cough, sputum.

В последние годы число заболеваний, приходящихся на долю респираторной системы, непрерывно растет, более того развившаяся антибиотикорезистентность создает необходимость поиска и выявления новых методов лечения, поэтому целью исследования явилось оценить эффективность ингаляционной терапии гиалуроновой кислоты в составе 3 % раствора натрия хлорида на течение острого обструктивного бронхита у детей. Нами проанализированы результаты лечения детей пульмонологического отделения Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра. В исследовании приняли участие 60 больных, далее пациенты были разделены на 2 группы: I - основная группа (n=30) получала кроме стандартной терапии дополнительную ингаляционную терапию раствором гиалуроновой кислоты и 3 % раствора натрия хлорида; II - группа контроля (n=30) получала только стандартную терапию. На 3 сутки проведенного исследования было обнаружено отсутствие аускультативных изменений у 25 пациентов (83,3 %) в основной группе, в то время как этот же показатель в контрольной группе составил 12 пациентов (40,0 %); уменьшение койко-дней в среднем на 1,75 суток является признаком положительных результатов лечения. Таким образом клинические проявления острого обструктивного бронхита у пациентов, получавших дополнительную терапию в виде ингаляции раствором гиалуроновой кислоты в составе гипертонического 3% натрия хлорида, протекают значительно легче, в сравнении с пациентами контрольной группы.

BOLALARDA O'TKIR OBSTRUKTIV BRONXITDA 3 % NATRIY XLORID ERITMASIDA GIALURON KISLOTASINI INGALYATSIYALASH**M. V. Lim, M. Sh. Shamsiddinova**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

So'nggi yillarda nafas olish tizimiga tegishli kasalliklar soni doimiy ravishda o'sib bormoqda, bundan tashqari, rivojlangan antibiotik qarshiligi yangi davolash usullarini izlash va aniqlash zarurligini keltirib chiqarmoqda, shuning uchun tadqiqotning maqsadi bolalarda o'tkir obstruktiv bronxit uchun 3% natriy xlorid eritmasining bir qismi sifatida gialuron kislotasini ingalatsiyalash terapiyasining samaradorligini baholash edi. Samarqand viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazining pulmonologiya bo'limi bolalarini davolash natijalarini tahlil qildik. Tadqiqotda 60 bemor ishtirok etdi, keyin bemorlar 2 guruhga bo'lindi: I - asosiy guruh (n=30) standart terapiyadan tashqari gialuron kislotasi eritmasi va 3 % natriy xlorid eritmasi bilan qo'shimcha nafas olish terapiyasini oldi; II - nazorat guruhi (n=30) faqat standart terapiyani oldi. Tadqiqotning 3-kunida asosiy guruhdagi 25 bemorda (83,3 %) auskultativ o'zgarishlar yo'qligi aniqlandi, nazorat guruhidagi xuddi shu ko'rsatkich 12 bemorni (40,0 %) tashkil etdi; yotoq kunlarining o'rtacha 1,75 kunga kamayishi davolanishning ijobiy natijalaridan dalolat beradi. Shunday qilib, gipertenziv 3 % natriy xlorid tarkibidagi gialuron kislotasi eritmasi bilan ingalatsiya shaklida qo'shimcha terapiya olgan bemorlarda o'tkir obstruktiv bronxitning klinik ko'rinishlari nazorat guruhidagi bemorlarga qaraganda ancha oson kechadi.

INHALATION USE OF HYALURONIC ACID IN 3 % SODIUM CHLORIDE SOLUTION IN ACUTE OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN**M. V. Lim, M. Sh. Shamsiddinova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

In recent years, the number of diseases attributable to the respiratory system has been continuously increasing, moreover, the developed antibiotic resistance creates the need to search for and identify new treatment methods, therefore, the aim of the study was to evaluate the effectiveness of inhalation therapy of hyaluronic acid in a 3 % sodium chloride solution for the course of acute obstructive bronchitis in children. We have analyzed the results of treatment of children of the pulmonological department of the Samarkand regional Children's Multidisciplinary Medical Center. 60 patients participated in the study, then the patients were divided into 2 groups: I - the main group (n=30) received, in addition to standard therapy, additional inhalation therapy with hyaluronic acid solution and 3 % sodium chloride solution; II - the control group (n=30) received only standard therapy. On the 3rd day of the study, the absence of auscultative changes was found in 25 patients (83.3 %) in the main group, while the same indicator in the control group was 12 patients (40.0 %); a reduction in bed days by an average of 1.75 days is a sign of positive treatment results. Thus, the clinical manifestations of acute obstructive bronchitis in patients receiving additional therapy in the form of inhalation with a solution of hyaluronic acid in the composition of hypertonic 3 % sodium chloride are much easier in comparison with patients of the control group.

Актуальность. За последние годы число заболеваний, приходящихся на долю ре-

спираторной системы, непрерывно растет, более того развившаяся антибиотикорезистентность создает необходимость поиска и выявления новых методов лечения [1,2]. Обструктивный бронхит у детей характеризуется острым поражением бронхов в сопровождении бронхиальной обструкции (воспаление; гиперсекреция; бронхоспазм). Этиология может быть, как вирусной, так и бактериальной. При несвоевременном и неправильном лечении может рецидивировать (появление признаков болезни чаще чем 3 раза в год), перейти в хроническую форму или привести к бронхиальной астме [3]. Более того, следует принять во внимание, что особенность клинического течения острого бронхита во многом будет зависеть от причин воспаления, его распространения и выраженности изменений, общей тяжести и уровня поражения бронхов [4,5]. Поиск новых методов лечения и профилактики повторных эпизодов бронхиальной обструкции представляется важным аспектом в современной исследовательской деятельности в педиатрии, что и послужило актуальностью настоящего исследования.

Цель исследования: оценить эффективность ингаляционной терапии гиалуроновой кислоты в составе 3 % раствора натрия хлорида на течение острого обструктивного бронхита у детей.

Материалы и методы исследования. Для достижения этой цели проанализированы результаты лечения детей из отделения пульмонологии Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра в возрасте от 2 до 10 лет. Всем пациентам с острым обструктивным бронхитом проведен весь комплекс стандартных лечебных мероприятий, таких как: кислородотерапия, очистка носовых ходов, ингаляционное применение бронходилататоров, антибиотикотерапия при наличии признаков вторичной инфекции, противовирусная терапия; а также проводилось клиническое обследование со сбором анамнеза и жалоб у родителей пациентов. В общей сложности для исследования было отобрано 63 больных с диагнозом обструктивный бронхит, соответствовавших критериям включения, однако в процессе обследования 3 пациента были исключены по различным причинам. В результате, в исследовании приняли участие 60 больных.

Пациенты были разделены на 2 группы: I - основная группа (n=30) дети получали кроме стандартной терапии дополнительную ингаляционную терапию раствором гиалуроновой кислоты и 3 % раствора натрия хлорида; II - группа контроля (n=30) получала только стандартную терапию.

Оценка эффективности проводимой терапии проводилась по шкале RDAI [5] и методом модифицированной бронхофонографии [3]. У всех обследованных было получено информированное согласие со стороны на проведение данного исследования.

Результаты исследования. Для оценки эффективности проводимого лечения был проведен мониторинг следующих критериев: температура, выделение мокроты, кашель, наличие признаков экспираторного затруднения дыхания, аускультативные изменения в дыхательной системе, измерение которых производилось ежедневно через час после ингаляции. Дополнительно исследованы длительность госпитализации и число рецидивов за год у пациента после выписки из лечебного учреждения.

Нами проводился сравнительный анализ основных клинических проявлений острого обструктивного бронхита у пациентов при поступлении (табл. 1). В результате проведенного нами исследования не было выявлено различий в показателях при поступлении в основной и контрольной группе. В частности, показатели температуры (в I группе $38,03 \pm 0,16$ и во II группе $38,23 \pm 0,15$; $P > 0,5$), признаки экспираторного затруднения дыхания (в I группе $1,75 \pm 0,15$ и во II группе $1,82 \pm 0,14$; $P > 0,5$), аускультативные изменения (в I группе $2,23 \pm 0,12$ и во II группе $2,13 \pm 0,17$; $P > 0,5$) не имели статистически достоверной разницы в обеих группах по данным показателей до лечения. Подобная картина наблюдалась и при сравнительном анализе бальной оценки мокроты и кашля, так и у пациентов обеих групп статистически достоверной разницы не отмечалось ($P > 0,5$).

Нами был проведен сравнительный анализ основных клинических проявлений заболевания пациентов обеих групп на 3-и сутки лечения (табл. 2). Как видно из данных таблицы 2, у пациентов, получавших дополнительную терапию в виде ингаляции раствором гиалуроновой кислоты в составе гипертонического 3% натрия хлорида, наблюдалась статистически значимая разница по большинству показателей в сравнении с пациентами контрольной

Таблица 1.

Сравнительный анализ основных клинических признаков при поступлении.

| № | Критерии | I гр (M±m) | II гр (M±m) | P |
|----|--------------------------------------|------------|-------------|------|
| 1. | Температура | 38,03±0,16 | 38,23±0,15 | >0,5 |
| 2. | Мокрота (в баллах) | 1,58±0,10 | 1,64±0,11 | >0,5 |
| 3. | Кашель (в баллах) | 1,88±0,14 | 1,79±0,15 | >0,5 |
| 4. | Экспираторная одышка (в баллах) | 1,75±0,15 | 1,82±0,14 | >0,5 |
| 5. | Аускультативные изменения (в баллах) | 2,23±0,12 | 2,13±0,17 | >0,5 |

Примечание: P – достоверность различий у пациентов сравниваемых групп.

Таблица 2.

Сравнительный анализ основных клинических признаков на 3-и сутки лечения.

| № | Критерии | I гр (M±m) | II гр (M±m) | P |
|----|--------------------------------------|------------|-------------|--------|
| 1. | Температура | 37,27±0,27 | 37,35±0,34 | >0,5 |
| 2. | Мокрота (в баллах) | 0,85±0,05 | 1,24±0,07 | <0,001 |
| 3. | Кашель (в баллах) | 0,98±0,07 | 1,17±0,08 | >0,1 |
| 4. | Экспираторная одышка (в баллах) | 1,24±0,05 | 1,59±0,09 | <0,001 |
| 5. | Аускультативные изменения (в баллах) | 1,42±0,10 | 1,85±0,11 | <0,01 |

Примечание: P – достоверность различий у пациентов сравниваемых групп.

группы. Так, балльная оценка мокроты, экспираторной одышки и аускультативных изменений в дыхательной системе была значительно лучше у пациентов I группы в сравнении со II группой, что нашло статистически значимое подтверждение ($P < 0,001$; $P < 0,001$; $P < 0,01$). При этом такие показатели как температура и балльная оценка кашля не имела значимой разницы ($P > 0,5$; $P > 0,1$), что, по-видимому, объясняется отсутствием влияния небулайзерных ингаляций гиалуроновой кислоты в 3 % растворе натрия хлорида на интоксикационный синдром и кашлевой рефлекс у пациентов. Проанализированные данные показывают, что небулайзерное применение гиалуроновой кислоты в 3 % растворе натрия хлорида положительно влияет на течение острого обструктивного бронхита, заболевание протекает значительно легче.

Дополнительно, нами была обследована значимость данного метода лечения влияет и на протяженность, проявление и интенсивность хрипов в дыхательных путях. Сравнительная характеристика акустических феноменов дыхательной системы после проведенного лечения выявила отсутствие аускультативных изменений у 25 пациентов (83,3 %) в основной группе, в то время как этот же показатель в контрольной группе составил 12 пациентов (40,0 %), что вполне соотносится как с данными клинической характеристики обследованных групп на 3-и сутки лечения, так и с положительным механизмом воздействия небулайзерных ингаляций гиалуроновой кислоты в 3 % растворе натрия хлорида при остром обструктивном бронхите у детей (табл. 3).

В конечном итоге, применение ингаляционной терапии привело к положительной тенденции сокращения койко-дней, проведенных в лечебном учреждении у пациентов I группы, относительно длительности лечения пациентов II группы ($5,53 \pm 0,18$ и $7,37 \pm 0,19$), разница в сроках госпитализации составляла в среднем 1,75 суток, что играет важное значение в осенне-весенний период, когда количество заболеваний дыхательной системы сезонно возрастает.

Выводы: 1. Клинические проявления острого обструктивного бронхита у пациентов, получавших дополнительную терапию в виде ингаляции раствором гиалуроновой кис-

Таблица 3.

Сравнительная характеристика аускультативных феноменов респираторной системы в обследованных группах после лечения.

| № | Критерии | I гр (абс.) | II гр (абс.) | хи ² | p-value |
|----|---------------|-------------|--------------|-----------------|---------|
| 1. | сухие хрипы | 3 | 10 | 4,812 | 0,028 |
| 2. | влажные хрипы | 2 | 8 | 4,320 | 0,038 |
| 3. | отсутствуют | 25 | 12 | 11,915 | 0,001 |

Примечание: P – достоверность различий у пациентов сравниваемых групп.

лоты в составе 3 % раствора натрия хлорида, протекают значительно легче, в сравнении с пациентами контрольной группы.

2. Применение ингаляционной терапии привело к сокращению койко-дней в лечебном учреждении в среднем 1,75 суток.

Использованная литература:

1. Блинова С., Орипов Ф., Шамсиддинова М. Нейрогуморальные структуры легких в период эмбриогенеза и при пневмонии у детей младшего возраста. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 2(3), 76–78.
2. Б. И. Закирова, Н. М. Шавази, К. Т. Азимова Витамин D у детей при острых обструктивных бронхитах на фоне рахита // Вестник врача, № 1 (98), 2021. С.37-41. DOI: 10.38095/2181-466X-2021981-37-41
3. Закиров И. И., Сафина А. И., Шагиахметова Д. С. Дифференциальная диагностика рецидивирующего бронхита у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2016. – Т. 61. – №. 5.
4. Нурмаматова К.Ч., Ризаев Ж.А. Основные показатели заболеваемости детей бронхиальной астмой Республики Узбекистан // Молодой ученый 2020. - №17(307). – С. 322-325.
5. Павловская Л. В., Бораева Т. Т. Рецидивирующий обструктивный бронхит как фактор риска развития бронхиальной астмы у детей //Владикавказский медико-биологический вестник. – 2014. – Т. 20. – №. 30. – С. 78-82.
6. Трунцова Е. С., Богданова А. В., Хасьянов Э. А. Распространенность рецидивирующих и хронических бронхолегочных заболеваний у детей в Астрахани //Педиатрическая фармакология. – 2005. – Т. 2.
7. Шавази Н. М., Лим М. В., Рустамов М. Р., Гайбуллаев Ж. Ш., Лим В. И. Оценка эффективности новых методов терапии рецидивирующего обструктивного бронхита. Достижения науки и образования, 2020, 10 (64), 80-82.
8. Шавази Н. М., Рустамов М. Р., Лим М. В., Е: I INDEX-Метод объективной оценки бронхообструктивного синдрома у детей //Academy. – 2019. – №. 10 (49). – С. 44-49.
9. Шавази, Н. М., Лим, М. В., Алланазаров, А. Б., Шавази, Р. Н., Азимова, К. Т., & Атаева, М. С. (2020). Клинико-диагностические аспекты обструктивного бронхита у детей. Достижения науки и образования, (14 (68)), 79-81.
10. Н.М. Шавази, М.В. Лим, М.Ф. Тамбриазов Генеалогические аспекты острого обструктивного бронхита у детей // Вестник врача, № 4, 2017. С.39-42.
11. З. Э. Кудратова, Л. А. Мухамадиева, Ж. А. Шамсиев, Б. А. Янгиев Лечение острых обструктивных бронхитов у детей с атипичной микрофлорой // Вестник врача, № 1 (102), 2022. С.54-61. DOI: 10.38095/2181-466X-20221021-54-61
12. Lowell DI., Lister G., Von Koss H., McCarthy P. (1987). "Wheezing in infants: the response to epinephrine.". Pediatrics 79 (6): 939-45. PMID 3295741.