

USE OF POLYOXIDONIUM IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN

N.M. Shavazi¹  M.F. Ibragimova¹ 

1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

N.M. Shavazi, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

e-mail: korisarimi@gmail.com

Received: 07 January 2022

Revised: 16 January 2022

Accepted: 23 January 2022

Published: 30 January 2022

Funding source for publication:

Andijan state medical institute and I-EDU GROUP LLC.

Publisher's Note: IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee IJSP, Andijan, Uzbekistan. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Abstract. Obstructive bronchitis is one of the most frequent hospitalizations of young children, which is characterized by manifestations of broncho-obstructive syndrome, respiratory failure. The main causative agent of obstructive bronchitis is a virus. Since the main pathogenetic link is the formation of inflammation of the bronchi, we treated with the use of an immunostimulating drug - Polyoxidonium. We have treated 64 patients aged 6 to 5 years who were divided into 2 groups. Patients received inpatient treatment at the Samarkand Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, in departments 1 and 2 of pediatrics. Group 2 was prescribed Polyoxidonium, which was administered intramuscularly at a dose of 0.1 mg/kg, 1 time every other day. According to the results of the study, it was noted that patients receiving Polyoxidonium had significantly accelerated elimination of cyanosis (by 0.7 days; $P < 0.05$), cough relief (by 0.9 days; $P < 0.05$), disappearance of respiratory failure (by 0.7 days; $P < 0.05$), the disappearance of shortness of breath (by 1.4 days; $P < 0.001$) in comparison with the control group. Thus, the use of polyoxidonium led to a decrease in the duration of hospitalization by an average of 1.1 bed-days ($P < 0.01$) compared with standard therapy.

Keywords. treatment, obstructive bronchitis, children, Polyoxidonium.

Актуальность. Заболевания органов дыхания у детей являются одной из важных проблем педиатрии. Несмотря на успехи, достигнутые в диагностике и лечении, болезни органов дыхания по-прежнему занимают одно из первых мест среди болезней детей и подростков. Это связано с ухудшением экологической обстановки во всем мире, а патологии органов дыхания тесно связаны с окружающей средой. [2,3,7]. Тенденция к нарастанию респираторной патологии у детей, высокий риск рецидива обструктивного бронхита и возможность развития бронхиальной астмы определяют актуальность изучения факторов и механизмов формирования обструктивного бронхита у детей. Несмотря на значительные успехи в разработке методов лечения бронхита, клиницисты часто сталкиваются с недостаточной эффективностью. В то же время повышается устойчивость патогенных факторов к традиционным препаратам [4,9,10]. Это свидетельствует о необходимости совершенствования тактики этиотропной и патогенетической терапии.

Воспаление, являющееся основным компонентом патогенетической составляющей формирования клинических признаков поражения дыхательных путей при обструктивном бронхите, и тяжесть состояния больных со сниженным иммунитетом в остром периоде заболевания заставляют искать новые способы обоснования применения иммуностимулирующих препаратов [8, 11]. На сегодняшний день одним из таких препаратов в первую очередь является Полиоксидоний – иммуностимулирующий препарат, повышающий иммунитет против инфекций дыхательных путей. Препарат оказывает иммуностимулирующее действие, повышает иммунитет против инфекций дыхательных путей. У больных, получающих полиоксидоний, усиливаются защитные свойства организма в отношении бактерий и вирусов. Снижает частоту острых инфекций дыхательных путей, укорачивает их продолжительность, снижает вероятность обострения бронхита, а также повышает сопротивляемость организма инфекциям дыхательной системы. [1,5,6]. У детей, получавших лечение полиоксидонием в стационарных условиях, отмечалось ускоренное клиническое выздоровление, а также более быстрое исчезновение симптомов по сравнению с традиционной терапией.

Цель научного исследования: Изучить эффективность применения препарата Полиоксидоний при лечении острого бронхоолита у детей.

Материал и методы исследования. В зависимости от назначенной терапии 64 пациента в возрасте от 6 месяцев до 5 лет были разделены на 2 группы. В основную группу вошли 32 ребенка, получавших комплексную терапию обструктивного

бронхита полиоксидонием. В контрольную группу вошли 32 пациента, получавших только комплексное лечение. Сравнивались результаты динамики клинических проявлений и оценки врачами эффективности терапии Полиоксидонием в двух группах больных в течение 10 дней наблюдения. Оценка эффективности препарата проводилась на основании изучения динамики общего состояния ребенка, таких клинических признаков, как кашель, одышка, физикальных изменений в легких, рентгенологических данных.

Результаты исследования: Причиной пневмонии в большинстве случаев 32 (66,6%) была ОРИ и простуда. Показаниями к госпитализации 28 (58,3%) больных явилась острая дыхательная недостаточность I или II степени, у 14-(29,1%) больных был бронхообструктивный синдром и в 6 (12,5%) случаях - токсикоз с эксикозом. У больных регистрировались выраженные сдвиги показателей иммунологической реактивности: снижался уровень IgG (7,0 г/л) и IgA (0,42 г/л) при незначительном повышении уровня IgM (1,64 г/л). Все пациенты получали соответственно возрасту питание, ингаляции, антибиотики и посиндромную терапию.

При сопоставлении показателей клинического течения заболевания у больных I и II группы, было отмечено, что в целом клинические симптомы быстрее разрешались у пациентов, получавших в дополнение к стандартной терапии полиоксидоний (таблица 1). Так, общее состояние достоверно быстрее улучшалось в среднем на 1,1 суток ($P<0,01$), цианоз кожи и слизистых исчезал на 0,7 суток быстрее у пациентов II группы в сравнении со I группой ($P<0,05$). Кашель купировался достоверно дольше у больных с рецидивирующим течением обструктивного бронхита получавших стандартную терапию без монтелукаста натрия в сравнении с пациентами I группы в среднем на 0,9 суток ($P<0,05$). В нашем исследовании купирование дыхательной недостаточности при стандартной терапии у пациентов наступало в среднем на 0,7 суток медленнее в сравнении с показателями II группы ($P<0,05$).

Физикальные изменения в легких, при сравнительном анализе не показали сколь значимых достоверных различий ($P>0,5$), лишь в среднем на 0,3 суток быстрее нормализовались у пациентов получавших полиоксидоний в сравнении со стандартной терапией. В конечном итоге применение препарата приводило к достоверному снижению длительности стационарного лечения, так пациенты I группы находились в клинике в среднем 1,1 койко-дня дольше в сравнении с пациентами II группы ($P<0,01$).

Таблица-1

Динамика исчезновения основных клинических симптомов у больных I и II групп (в днях, $M\pm m$)

№	Исчезновение симптома	Время исчезновения (в днях)		P-value
		I группа	II группа	
1.	Нормализация состояния	5,7±0,3	4,6±0,3	<0,01
2.	Купирование кашля	6,1±0,4	5,2±0,4	<0,05
3.	Ликвидация цианоза	4,3±0,2	3,6±0,2	<0,05
4.	Дыхательная недостаточность	4,3±0,3	3,6±0,3	<0,05
5.	Тахипноэ	3,8±0,	5,1±0,3	<0,001
6.	Физикальные изменения в легких	25,8±0,2	5,5±0,3	>0,5
7.	Длительность госпитализации	5,1±0,3	6,2±0,3	<0,01

Примечание: P-value – достоверность различий показателей I и II групп

У II-ой группы больных после двух инъекций препарата наступало улучшение общего состояния, уменьшение или исчезновение признаков токсикоза, одышки, хрипов в легких и тахикардии. У пациентов II группы на 1,1 суток раньше, чем в I группе больных зафиксировано улучшение общего состояния и обратное развитие клинических проявлений болезни. Перед выпиской из стационара у больных I группы сохранялись сдвиги показателей иммунологической реактивности и констатировалось снижение уровней сывороточных IgG (7,2 г/л) и IgA (0,44 г/л) при незначительном повышении содержания Ig M (1,25 г/л). Сохранившиеся к выписке из стационара иммунные нарушения у пациентов I группы, свидетельствуют о сохранении признаков воспаления и возможности развития рецидива заболевания, что возможно связано с применением антибиотиков, обладающих иммунодепрессивными свойствами. У пациентов II группы, получавших Полиоксидоний, перед выпиской отмечалось повышение уровня сывороточного Ig M (1,39 г/л), а показатели

иммунитета IgG (7,9 г/л) и IgA (0,53 г/л) были приближены к нормативным. Время пребывания в стационаре больных II группы, получавших комплексную терапию в сочетании с Полиоксидонием сократилось на 1,1 койко\дня по сравнению с больными I группы.

Обсуждение результатов. По результатам обследования и лечения обструктивного бронхита у детей применение полиоксидония сопровождалось быстрой положительной динамикой, экспираторная одышка купировалась в среднем на $3,5 \pm 0,3$ дня, перкуторные изменения легких нормализовались на $4,6 \pm 0,3$, аускультативные изменения $5,1 \pm 0,3$ дня. Дети хорошо перенесли Полиоксидоний, побочных реакций не отмечено.

Выводы. Таким образом, Полиоксидоний является эффективным иммуностимулирующим препаратом, снижающим частоту острых респираторных инфекций, сокращающим их продолжительность, снижающим вероятность обострения бронхита, а также повышающим резистентность организма к инфекциям дыхательной системы. Это снижает потребность в других препаратах, особенно антибиотиках. Простота применения, высокая эффективность и отсутствие выраженных побочных эффектов позволяют рекомендовать этот препарат для широкого применения в педиатрии.

LIST OF REFERENCES

[1] Maidannik V.G., Mitin Yu.V. Diagnosis, treatment and prevention of inflammatory respiratory diseases in children. K: IC Medprominfo 2006:288.

[2] Ibragimova M. F. The use of the drug pectolvan c in the treatment of atypical pneumonia in children. Biology 2022:136.

[3] Ibragimova M. F. diagnostic criteria for pneumonia of atypical etiology in children. British Medical Journal 2022;2.

[4] Karaulov AB, Gorolev AB. The use of azoximer bromide in the treatment of infectious and inflammatory respiratory diseases in children: a meta-analysis of controlled clinical trials. Journal of Infectology 2019;11:31–41. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2019-11-4-31-41>.

[5] Fedorovna IM. THE INFLUENCE OF RISK FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF ATYPICAL PNEUMONIA IN YOUNG CHILDREN. Asian Journal of Pharmaceutical and Biological Research 2022;11.

[6] Fedorovna IM, Kizi SZS, Shodiyorovna GD. IMPROVED DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ATYPICAL PNEUMONIA IN CHILDREN. Thematics Journal of Applied Sciences 2023;7.

[7] Janssen R, Bont L, Siezen CLE, Hodemaekers HM, Ermers MJ, Doornbos G, et al. Genetic susceptibility to respiratory syncytial virus bronchiolitis is predominantly associated with innate immune genes. J Infect Dis 2007;196:826–34. <https://doi.org/10.1086/520886>.

[8] Irgashevna KN. IMMUNE STATUS AND CLINICAL AND DIAGNOSTIC FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC BRONCHITIS IN CHILDREN. International Journal of Scientific Pediatrics 2022:25–30.

[9] P.Pruzhinets, N. Chirun, O. Sveikata. Safety profile of Polyoxidonium in daily practice: results of a post-registration safety study in Slovakia. Immunotherapy 2018:1–7.

[10] Tatochenko V. K. Respiratory diseases: a practical guide. A practical guide Edited by V K Tatochenko M: Pediatrician 2012:480.