

EFFECTIVENESS OF JOSAMYCIN IN SARS IN NEWBORN AND INFANT 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, Professor, Doctor of Medical Sciences, Samarkand, Uzbekistan.

e-mail: korisarimi@gmail.com

Received: 06 February 2023

Revised: 15 February 2023

Accepted: 22 February 2023

Published: 28 February 2023

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. Pneumonia is one of the most common diseases that occupies a leading place in the structure of morbidity and mortality from infectious diseases in children, manifested by symptoms of respiratory failure. We treated him with an antibacterial drug - josamycin. The aim of the work is to study the effectiveness of the use of the drug Josamycin in atypical pneumonia in children. Materials and methods of research: depending on the prescribed therapy, we treated 60 patients aged 3 to 10 years, who were divided into 2 groups. The patients were hospitalized in the Samarkand Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, in the departments of pediatrics. 30 patients were prescribed Josamycin at the age dosage for 10 days. Clinical manifestations of group I, who received the drug Josamycin stopped almost 2 times faster, compared with patients from group II. The use of Josamycin in SARS has shown that it is an effective drug that prevents and reduces the severity of pneumonia.

Key words. treatment, atypical pneumonia, Josamycin, children.

Актуальность. Основное место в инфекционной патологии у детей занимают заболевания органов дыхания, причем наиболее высокая частота атипичных пневмоний отмечается у детей раннего возраста. На атипичные пневмонии приходится примерно 20-40% случаев воспаления бронхолегочной системы у детей и подростков. [1,3,4]. Диагностическими критериями атипичной пневмонии являются трудность выделения возбудителей при традиционном бактериологическом исследовании и неэффективность терапии пенициллином и сульфаниламидами. Среди атипичных возбудителей чаще встречаются *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*. [2,5,8]. Наиболее информативными и надежными биохимическими маркерами бактериального воспаления являются белки ответа острой фазы этого процесса: СРБ и ПКТ. Так, концентрация ПКТ 0,5-2 нг/мл свидетельствует о местной бактериальной инфекции.

Рациональная антибактериальная терапия является одной из наиболее актуальных во всех областях медицины. Прогноз заболевания зависят от правильно подобранного антибактериального препарата. [6,7,9]. На сегодняшний день на первый план выдвигается Джозамицин. Джозамицин - 16-членный макролид, связан с нарушением синтеза белка в микробной клетке вследствие обратимого связывания с 50 S-субъединицей рибосомы, приводящего к бактериостатическому эффекту, замедлению роста и размножение бактерий, в высоких концентрациях возможен бактерицидный эффект. Джозамицин высокоактивен в отношении многих грамположительных и некоторых грамотрицательных бактерий, с высокой активностью к атипичным микроорганизмам, в том числе *Chl. pneumoniae* и *Myc. pneumoniae*. Препарат устойчив и сохраняет активность к резистентным к 14-членным (эритромицин, кларитромицин) и 15-членным (азитромицин) макролидам патогенным микроорганизмам, при снижении частоты побочных явлений характерных для других макролидов.

Цель работы. Изучение эффективности применения Джозамицина при атипичных пневмониях у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Нами 60 пациентов в возрасте от 3 до 10 лет в зависимости от назначенной терапии были разделены на 2 группы, которые получали стационарное лечение в Самаркандском Филиале РНЦЭМП, в детских отделениях. 30 детям I группы, в комплексную терапию включался Джозамицин в дозе 30 мг/кг. В II группу входило 30 детей, получавшие комплексное лечение. Также применяли методы полимеразной цепной реакции -ПЦР, определяли показатели маркеров воспаления и цитокинового профиля.

Так, содержание СРБ в 9,8 раз и ПКТ в 6,7 раз при микоплазменной, СРБ в 8,9 раз и ПКТ в 6,3 раз при хламидийной пневмонии превышали нормативные пока-

затели ($P < 0,001$). В тоже время наблюдалось незначительное превышение данных показателей при пневмонии микоплазменной этиологии по отношению к хламидийной пневмонии ($P > 0,1$, $P > 0,2$).

Таблица-1
Показатели маркеров воспаления и цитокинов у больных с атипичной пневмонией ($M \pm m$).

Показатели	Норма	Микоплазменная пневмония	Хламидийная пневмония	P1	P2	P3
СРБ (мг/л)	3,3±0,2	32,3±0,9	30,8±1,0	<0,001	<0,001	>0,2
ПКТ (нг/л)	0,16±0,01	1,08±0,02	1,04±0,02	<0,001	<0,001	>0,2
IL-4 пг/мл	4,8±0,3	15,8±0,5	18,0±0,6	<0,001	<0,001	<0,01
IL-6 пг/мл	16,3±0,7	46,1±1,4	48,8±1,5	<0,001	<0,001	>0,2
TNF-α пг/мл	24,5±0,8	61,4±1,9	65,9±2,0	<0,001	<0,001	>0,2

Примечание: P1 – достоверность различий между нормативными значениями и микоплазменной пневмонией, P2 – между нормативными значениями и хламидийной пневмонией, P3 – между микоплазменной и хламидийной пневмонией.

Выявленные закономерности оценки концентрации воспалительных биомаркеров СРБ и ПКТ в крови больных свидетельствуют о выраженной активности воспалительного процесса при пневмониях, вызванных патологическим влиянием *M. pneumoniae* и *Chl. pneumoniae* на больного и, в сочетании с другими клинико-лабораторными параметрами, позволят проводить мониторинг заболевания, оценить эффективность медикаментозной терапии.

Джозамицин назначали пациентам по 30 мг/кг в 2-3 приёма, в течении 7-10 дней. Эффективность препарата оценивалась на основании нормализации общего состояния больного, клинических проявлений, физикальных, а также рентгенологических проявлений.

Результаты: Результаты до лечения показали, что у 22 (73,3%) пациентов 1-й группы и у 19 (63,3%) больных 2-й группы наблюдались признаки интоксикационного синдрома. Кашель наблюдался у 25 (83,3%) больных 1-й и у 26 (86,6%) больных 2-й группы. Одышка наблюдалась у 11 (36,6%) 1-й и у 9 (30,0%) больных 2-й группы.

Положительная динамика синдромов интоксикации отмечалась на 3-4 сутки после начала лечения у 19 (63,3%) детей 1-й группы и у 16 (53,3%) – 2-й группы.

На 5-6 сутки лечения отмечалось исчезновение кашля и одышки, аускультативных изменений в лёгких у 27 (90,0%) детей 1-й группы и у 23 (76,6%) – 2-й группы.

Исчезновение очага пневмонической инфильтрации при рентгенологическом исследовании органов грудной клетки на 10-12 день терапии у 27 (90,0%) больных детей 1-й группы и у 24 (80,0%) – 2-й группы.

Таблица-2
Показатели маркеров воспаления при выписке у больных в зависимости от метода лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Группа Ia	Группа Ib	P1	P2	P3
СРБ (мг/л)	3,3±0,2	3,7±0,1	3,5±0,2	>0,1	>0,5	>0,5
ПКТ (нг/л)	0,16±0,01	0,18±0,01	0,17±0,01	>0,2	>0,5	>0,5
IL-4 пг/мл	4,8±0,3	11,2±0,5	5,3±0,2	<0,001	>0,2	<0,001
IL-6 пг/мл	16,3±0,7	17,9±0,6	17,3±0,6	>0,1	>0,2	>0,5
TNF-α пг/мл	24,5±0,8	28,8±1,2	26,2±1,1	<0,01	>0,2	>0,1

Примечание: P1, P2, P3 – достоверность различий между нормативными значениями и Ia, нормативными значениями и Ib и Ia, Ib группами.

Ускоренная нормализация концентрации СРБ и ПКТ в плазме крови у больных Ib группы, свидетельствуют об эффективности модифицированного способа лечения, в сравнении с традиционной терапией.

Как видно по результатам обследования и лечения атипичной пневмоний у детей раннего возраста применение Джозамицина сопровождалось быстрой положительной динамикой;

Как видно по результатам обследования и лечения внебольничных пневмоний с атипичной этиологией у детей применение препарата Джозамицин сопровождалось быстрой положительной динамикой; признаки интоксикации купировались на 3 сутки, кашель и одышка купировались в среднем на $5,5 \pm 0,3$ сутки, перкуторные изменения в легких нормализовались на $5,6 \pm 0,3$ сутки. Дети хорошо переносили Джозамицин, никаких побочных реакций не отмечалось.

Выводы. Таким образом Джозамицин является эффективным антибактериальным препаратом лечения внебольничных пневмоний с атипичной этиологией у детей. Удобство в применении, наличие питьевой формы препарата, высокая эффективность, отсутствие выраженных нежелательных явлений позволяют рекомендовать этот препарат для широкого применения его в педиатрии. Исходя из вышеизложенного Джозамицин может быть рекомендован для лечения больных с воспалительными заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей.

LIST OF REFERENCES

[1] Demko I.V., Chubarova S.V., Gordeeva N.V., Zeleny S.V., etc.; Diagnostic algorithms and protocols for providing medical care for pneumonia : guidelines for doctors. Ministry of Health of the Krasnoyarsk Territory, GBOU VPO KrasSMU named after Prof VF Voyno-Yasenetsky of the Ministry of Health of the Russian Federation M 2015:75.

[2] 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.

[3] Shavazi N., Ibragimova M. The use of polyoxidonium in the treatment of obstructive bronchitis in children. International Journal of Scientific Pediatrics 2023;1:26–8.

[4] Gorbich OA. Atypical pneumonia is a significant problem of childhood 2016.

[5] Ochilova S., Aliev SHAR, Edgorova N. Etiological role and analysis of mycoplasmas in children with acute and chronic pneumonia. Biology and integrative medicine 2016:74–84.

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