

FEATURES OF THE COURSE OF CONGENITAL HEART DEFECT IN CHILDREN WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

M.V. Lim¹  A.F. Abdurakhimova¹ 

1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

M.V. Lim, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

e-mail: korisarimi@gmail.com

Received: 05 March 2023

Revised: 12 March 2023

Accepted: 20 March 2023

Published: 31 March 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. Among heart and vascular diseases, Congenital heart defects (CHD) occupy a leading position worldwide. Sometimes operations have to be postponed due to the addition of intercurrent morbidity caused by secondary infection with the development of community-acquired pneumonia. Our goal was to study the features of the course of congenital heart defects in children with community-acquired pneumonia. A total of 40 children with CHD were examined and studied, which were subsequently divided into 2 groups. Based on our studies, the established severity of clinical manifestations of CHD with community-acquired pneumonia allows us to recommend a longer and more thorough examination and treatment of patients for the purpose of prevention and rehabilitation of the condition of these patients.

Key words. congenital heart disease, community-acquired pneumonia, congenital pneumonia, prevention and rehabilitation.

Введение. Среди заболеваний сердца и сосудов Врожденные пороки сердца (ВПС) занимают лидирующее положение во всем мире. В Узбекистане ежегодно рождается около 10 тыс. детей с ВПС, которые нуждаются в операции. Из них от 50 до 70% требуют экстренной помощи [1,4]. Летальность при таких ВПС чрезвычайно высока: к концу первой недели умирают 29%, к первому месяцу – 42%, к первому году жизни – 87% [2,3]. К сожалению, эта патология вносит существенный вклад в перинатальную и младенческую смертность [7]. Но благодаря успехам современной детской кардиохирургии стало возможно выполнять первичную радикальную коррекцию ВПС в период новорожденности и в раннем грудном возрасте. Это способствовало значительному уменьшению летальных исходов у больных с ВПС. Всё же, иногда операции приходится вынужденно отложить по причине присоединения интеркуррентной заболеваемости, вызванной вторичной инфекцией [5,6]. Основными возбудителями интеркуррентной заболеваемости являются бактерии, вирусы или смешанные инфекции нижних дыхательных путей, а главным образом именно пневмонии, у детей с ВПС, имеющий осложненное течение и высокий риск летального исхода. И в нашем исследовании мы бы хотели показать особенности течения ВПС у детей больных внебольничной пневмонией и детей с ВПС, но не страдающих пневмонией [10].

Цель исследования. Изучить особенности течения врожденных пороков сердца у детей с внебольничной пневмонией.

Материал и методы исследования. Для нашего сравнительно-оценочного исследования были отобраны дети с ВПС с Самаркандского детского областного многопрофильного медицинского центра за 2022 год, поступавшие в реанимационное отделение для стационарного лечения, а также направленные из кардиохирургического отделения в связи с наличием очаговых изменений на рентгенограмме грудной клетки.

Всего было обследовано и изучено 40 детей с ВПС, которые в последующем были разделены на 2 группы: 1 основная группа из 20 детей (50,0%) детей с ВПС и с подтвержденной в ходе исследования диагнозом внебольничная пневмония и 2 группа из 20 (20,0%) детей с диагнозом ВПС.

Всем пациентам, страдающим врожденным пороком сердца была повторно проведена трансторакальная двумерная (2D) и доплеровская эхокардиография. Тип и размер дефектов были подтверждены и задокументированы. Внебольничная пневмония у детей с ВПС была диагностирована и выявлена на основании типичного анамнеза, физикальных данных и подтверждена рентгенографическими дан-

ными грудной клетки, легочными инфильтратами в одном или обоих полях легкого.

В ходе нашего исследования изучались анамнестические, клинические и лабораторно-инструментальные показатели.

Результаты исследования и обсуждение. Всего в реанимационное отделение из кардиохирургического отделения было направлено 14 детей (35%), а большинство детей 26 (65%) были городскими или жителями сельской местности, которые поступили в реанимационное отделение после диагностики ВПС и ухудшения их общего состояния. Как видно, из таблицы 1 чаще всего диагностируются “бледные” пороки, данное наблюдение подтверждалось в крупных когортных исследованиях [12], а именно дефект межжелудочной перегородки и дефект межпредсердной перегородки, которые являются распространенными формами ВПС в детском возрасте и больше всех предрасположены к внебольничным пневмониям.

Таблицы-1

Виды ВПС в первой группе с внебольничной пневмонией

Виды ВПС	Количество детей I группы n=20	
	n	%
ДМЖП	7	35
ДМПП	3	15
ОАП	1	5
Аортальный стеноз	2	10
Коарктация аорты	1	5
Единственный желудочек	1	5
Тетрада Фалло	2	10
ОАП+ДМПП	1	5
ДМПП+ДМЖП	2	10

Данные сравнительного анализа вытекающие из таблицы 2 показывают, более тяжелое клиническое течение у пациентов I группы детей в сравнении с детьми страдающими ВПС, без пневмонии. Стоит отметить, что ликвидация основных симптомов врожденных пороков сердца, а именно таких как тахикардия ($P < 0,001$), увеличение печени ($P < 0,001$), наличие отеков ($P < 0,001$) проходят намного дольше у группы с ВПС и больных пневмонией, чем у детей II группы. Необходимо подчеркнуть, что в стационаре I группа занимала больше койко-дней, чем дети с ВПС, но не больные пневмонией ($P < 0,001$).

Таблица-2

Сравнительная динамика ликвидации основных клинических симптомов у детей с ВПС больных внебольничной пневмонией и детей с ВПС, но не страдающие пневмонией

Показатели	I группа (n=20) (в сутках)	II группа (n=20) (в сутках)	P
Бледность	10,3±0,3	8,4±0,3	<0,001
Тахикардия	7,0±0,3	4,2±0,2	<0,001
Одышка	8,8±0,3	6,4±0,2	<0,001
Гепатомегалия	12,2±0,3	8,6±0,2	<0,001
Отёки	7,5±0,3	5,3±0,2	<0,001
Длительность госпитализации	15,1±0,3	9,3±0,3	<0,001

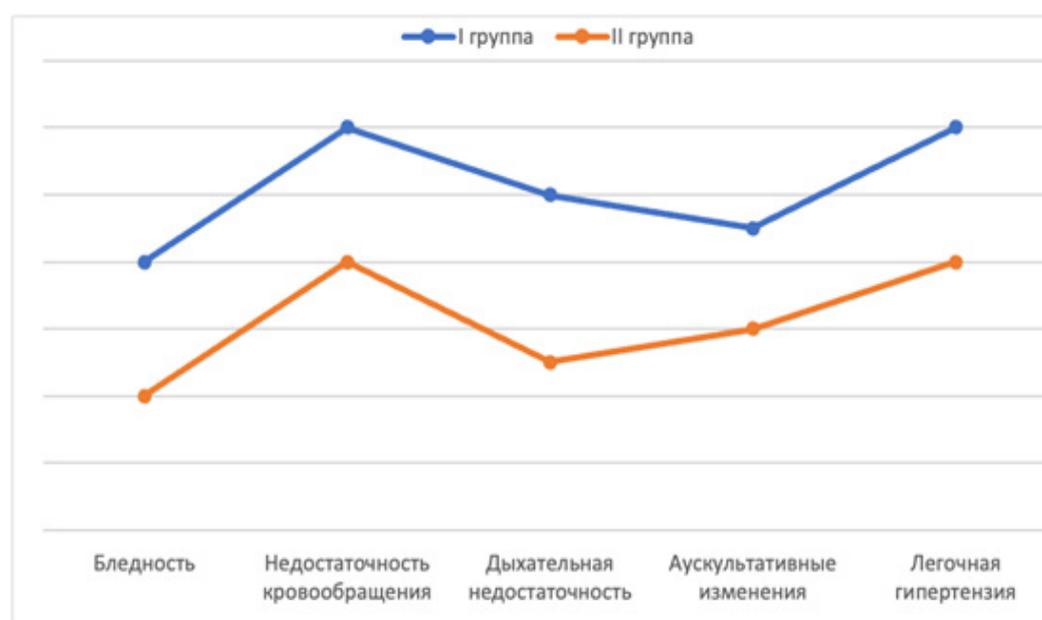
Примечание: P- достоверность различий I и II групп.

Как мы можем наблюдать из рисунка 1, оценка клинических параметров показала тяжелое течение у детей с ВПС и внебольничной пневмонией в сравнении у детей с ВПС, но не страдающих пневмонией. У 18 больных (90%) с I группы

наблюдается существенное наличие бледности, по сравнению с второй группой. Преимущественно большинство наших больных страдали недостаточностью кровообращения (НК) в обеих группах, что вполне соотносилось с результатами зарубежных исследователей [11]. Наличие у детей дыхательной недостаточности (ДН) объяснялась, как и гемодинамическими нарушениями, так и проявлениями тяжести пневмонии и была выраженной у представителей первой группы 2 больных (95%). Аускультативные изменения в сердце с наличием шумов и изменениями в легких в виде наличия крепитации и ослабленного дыхания отмечались у 15 пациентов (75%) с первой группы, похожие данные были зарегистрированы в исследовательских работах, посвященных данной проблематике [3, 12]. У всех детей основной группы при ЭХО исследовании были повышенные показатели систолического давления в легочной артерии, которая оценивалась по градиенту ДМЖП или же по данным наличия регургитации клапанов легочного ствола. Определение данных, касаемо давления в легочных артериях проводился по следующей формуле: $срДЛА = дДЛА + (сДЛА - дДЛА) / 3$.

Рисунок-1

Клиническая характеристика первой и второй группы

**Выводы.**

Таким образом особенность течения ВПС с внебольничной пневмонией заключается в более медленной ликвидации следующих симптомов: бледности, тахикардии, одышки, увеличение печени и отёков. Необходимо подчеркнуть, что в группу риска тяжелого течения внебольничной пневмонии входят дети с «бледными» пороками, а именно с ДМЖП, ДМПП и с наличием ЛГ и СН.

На основании проведённых нами исследований, установленная тяжесть клинических проявлений ВПС с внебольничной пневмонией позволяют нам рекомендовать более длительное, тщательное обследование и лечение больных с целью профилактики и реабилитации состояния данных больных.

LIST OF REFERENCES

- [1] Wu MH, Chen HC, Lu CW и др. The prevalence of congenital heart defects among live births in Taiwan . J Pediatr 2010:782–5.
- [2] Marelli A.J., Maki A.S., Ionescu-Etu R. et al. Congenital heart defects in the general population: changes in prevalence and age distribution. Circulation 2007:163–72.
- [3] Tennant P. W., Pierce M. S., Baitel M. et al. 20-year survival rate of children born with congenital anomalies: a population-based study. The Lancet 2010:649–56.
- [4] Debt H., Lean M., Garnier E. Congenital heart defects in Europe: prevalence and perinatal mortality, 2000–2005. Circulation 2011:841–9.
- [5] Lim V.I., Shavazi N.M., Garifullina L.M., Lim M.V., Saidvalieva S.A. Assessment of the frequency of metabolic syndrome among obese children and adolescents in the

Samarkand region. Achievements of science and education 2020:63.

[6] Djalolov D. et al. The Relationship of the Presence of Chronic Diseases of the Mother with the Risk of Congenital Heart Defects in Children. IAR Journal of Parasitology & Infectious Disease 2022;1.

[7] Ren S., Irving K.A., Griffiths J. A., et al. Mortality in infants with cardiovascular defects. Eur J Pediatr 2012:281–7.