

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ В СЕЗОН ПОДЪЕМА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ

Андреева Н.П., Петрова Т.И., Родионов В.А., Смирнова Е.И., Будылина М.В., Иванова О.Н.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия (428015, Чебоксары, Московский проспект, 15), e-mail:kafedra_pediatrii@mail.ru

Проведен анализ влияния сезонной вакцинации против гриппа на формирование и течение интеркуррентных заболеваний у детей. В исследование вошли дети от 5 до 17 лет, перенесшие внебольничную пневмонию, проживающие в г. Чебоксары. Были изучены особенности течения внебольничных пневмоний у детей, получивших вакцинацию против гриппа, и у непривитых детей. При этом вакцинацию против гриппа в сезон 2014–2015 гг. получили не более 1/3 детей 5–17 лет, проживающих в г. Чебоксары. Обращало на себя внимание преобладание в группе непривитых организованных детей в возрасте 5–7 лет. Основным отличием течения внебольничных пневмоний у детей, не получивших сезонную профилактику гриппа, является увеличение длительности госпитализации. Также было выявлено увеличение лекарственной нагрузки в 1,5 раза у детей, не получивших вакцинопрофилактику гриппа.

Ключевые слова: грипп, вакцинация, дети.

ANALYSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN IN THE SEASON OF THE RISE OF FLU

Andreeva N.P., Petrova T.I., Rodionov V.A., Smirnova E.I., Budylina M.V., Ivanova O.N.

Chuvash State University n.a. I. N. Ulyanov, Cheboksary, Russia (428015, Cheboksary, street Moskovsky, 15), e-mail:kafedra_pediatrii@mail.ru

Analysis of the relationship between influenza vaccination on the education of children of intercurrent diseases conducted. The study included children from 5 to 17 years, they lived in Cheboksary and community-acquired pneumonia suffered. We have studied the characteristics of the course of community-acquired pneumonia in children who received the flu vaccine and in unvaccinated children. While the flu vaccine in the 2014–2015 season received no more than 1/3 of children 5–17 years living in Cheboksary. Drew attention to the prevalence in the group of unvaccinated against influenza organized by children 5–7 years. The main difference of course of community-acquired pneumonia in children have not received vaccination against influenza is to increase the duration of hospitalization. The increase of drug load 1.5 times in unvaccinated compared with unvaccinated against influenza were identified.

Keywords: influenza, vaccination, children.

Грипп ежегодно вызывает массовые эпидемии, поражая многочисленные группы населения, значимо увеличивая смертность в группах повышенного риска, увеличивая затраты на медицинскую помощь и нанося серьезный экономический ущерб. В приоритетах ВОЗ, разработанных до 2015 года, грипп имеет высокую степень управляемости средствами профилактики, а вакцинация против гриппа входит в национальный календарь прививок РФ. Вакцинопрофилактика является самым эффективным и экономически сбалансированным мероприятием, известным в современной медицине. По мнению экспертов ВОЗ, вакцинация и чистая питьевая вода – единственные доказанные меры, реально влияющие на общественное здоровье [2–4]. В этом отношении показательна вакцинопрофилактика гриппа. По мнению ряда учёных, в годы без больших эпидемий на грипп типов А и В приходится до 10–20 % зарегистрированных случаев острых респираторных заболеваний, на грипп типа С – 1–2 %; на парагриппозные вирусные инфекции – 8–10 %; на респираторно-синцитиальные

инфекции – 8–10 %; на аденовирусные инфекции – 10–12 %; на коронавирусные заболевания – до 4–8 %; на риновирусные заболевания – 7–15 %; на энтеровирусные острые респираторные вирусные инфекции – 5–10 %; на реовирусные – 1–2 %; на микоплазменные инфекции – 10–15 %; на бактериальные инфекции – 6–10 % [1;5]. Вирус гриппа подавляет иммунные реакции организма, поэтому значительно снижается способность ребенка противостоять болезням. Вакцинация же позволяет сформировать иммунитет к штаммам, актуальным для предстоящего эпидсезона, образовать иммунную прослойку среди населения, увеличить число детей, имеющих устойчивость к вирусу, и тем самым снизить заболеваемость как среди привитых, так не привитых. Известно, что во время эпидемий гриппа заболеваемость бактериальными инфекциями дыхательных путей резко возрастает.

Цель: оценка частоты формирования внебольничных пневмоний у детей в зависимости от вакцинации против гриппа по данным г. Чебоксары. **Задачи исследования:** 1. Анализ состояния заболеваемости гриппом и острые респираторные инфекции и внебольничные пневмонии за ноябрь-декабрь 2013–2014 гг. и январь-февраль 2014–2015 гг. 2. Анализ формирования пневмоний у привитых против гриппа. 3. Оценка течения пневмоний у непривитых и привитых против гриппа детей.

Материалы и методы. Всего в исследование было включено 55 детей в возрасте от 5 до 17 лет. Пациентов разделили на две группы. Критериями включения в исследование были наличие пневмонии в анамнезе с ноября 2014 г. по февраль 2015 г., возраст от 5 до 17 лет. В 1 группу вошли 15 человек, получивших вакцинацию против гриппа препаратом «Гриппол плюс» (Петровакс, Россия) ($27,3 \pm 6,01$ % от общего количества заболевших пневмонией), во 2 – 40 человек, не получивших вакцинацию против гриппа ($62,7 \pm 6,01$ от общего количества заболевших пневмонией). Группы были сопоставимы по половому составу, возрасту. Критериями эффективности вакцинации против гриппа считали отсутствие клинических форм гриппа и по резистентности организма детей – формирование внебольничных пневмоний. Клиническое обследование детей включало в себя сбор анамнеза, объективное исследование органов и систем по общепринятым методикам. Лабораторно-инструментальное исследование: гемограммы, рентгенограммы органов грудной клетки. Статистическая обработка результатов: расчет средней, стандартного отклонения и ошибки средней и расчет критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Вакцинацию против гриппа в сезон 2014–2015 гг. получили на территории г. Чебоксары до 1/3 детей от 5 до 17 лет. При этом привитых против гриппа в Городской детской больнице № 1 (ГДБ 1) было 4179 (27,4 % от общего количества прикрепленного к поликлинике детского и подросткового населения) и в Городской детской больнице № 2 (БУ ГДБ 2) – 5027 (29 % от общего количества прикрепленного к поликлинике

детского и подросткового населения). Отмечено, что среди получивших сезонную вакцинацию гриппа не было ни одного случая данного заболевания, а среди непривитых, по данным ГДБ 1 и ГДБ 2, было зарегистрировано четыре случая гриппа. У 55 детей, проживающих в зоне обслуживания ГДБ 1 и ГДБ 2, с ноября 2014 г. по февраль 2015 г. были зарегистрированы внебольничные пневмонии. Все дети, вошедшие в исследование, были госпитализированы в стационар по поводу тяжелого течения инфекционного процесса с локализацией в легочной ткани (синдром локального воспаления легочной ткани – рентгенологическое подтверждение в первые сутки госпитализации), что доказано анамнестически, клинически, лабораторно и рентгенологически. Количество пневмоний с ноября 2014 г. по февраль 2015 г. среди детей 5–17 лет: по ГДБ 1= 25; ГДБ 2=30, по ЧР= 387. Необходимо отметить, что ни одного пациента при госпитализации не были взяты анализы на серологическое подтверждение диагноза «грипп». Средний возраст пациентов 1 группы составил $6,8 \pm 0,49$ года; средний возраст пациентов 2 группы – $7,8 \pm 0,90$ года. Синдром острого бактериального воспаления у детей 1 группы подтвержден лабораторно: нейтрофильный лейкоцитоз – $Le=14,4 \pm 1,03 \times 10^9$, СОЭ $17,7 \pm 2,17$ мм в час. У детей 2 группы: нейтрофильный лейкоцитоз – $Le=18,6 \pm 0,62 \times 10^9$, СОЭ $24,3 \pm 5,11$ мм в час. В обеих группах пневмония подтверждена рентгенологически.

Обращало на себя внимание преобладание в группе непривитых детей в возрасте 5–7 лет – 26 детей; при этом 22 ребенка из 26 посещали детские образовательные учреждения. Среди привитых детей количество пациентов в возрасте 5–7 лет составило 2 человека, и один из них не посещал детское образовательное учреждение (таблица).

Количество детей в возрасте 5–7 лет, перенесших внебольничную пневмонию

Дети в возрасте 5-7 лет	1 группа	2 группа
Организованные	22 (84,6%)	1 (50,0%)
Неорганизованные	4 (15,4%)	1 (50,0%)
Итого	26 (65,0±7,54%)	2 (13,3±8,78%)

Это свидетельствует о том, что в организованных коллективах высока вероятность циркуляции острых респираторных вирусных инфекций и заражения детей друг от друга. Острые вирусные инфекции подавляют иммунные реакции организма, что снижает впоследствии способность ребенка противостоять бактериальным инфекциям.

Длительность пребывания в стационаре у пациентов 1 группы составила $10,5 \pm 0,52$ дня, у пациентов 2 группы – $14,6 \pm 0,22$ дня ($p < 0,04$) (рис.1).

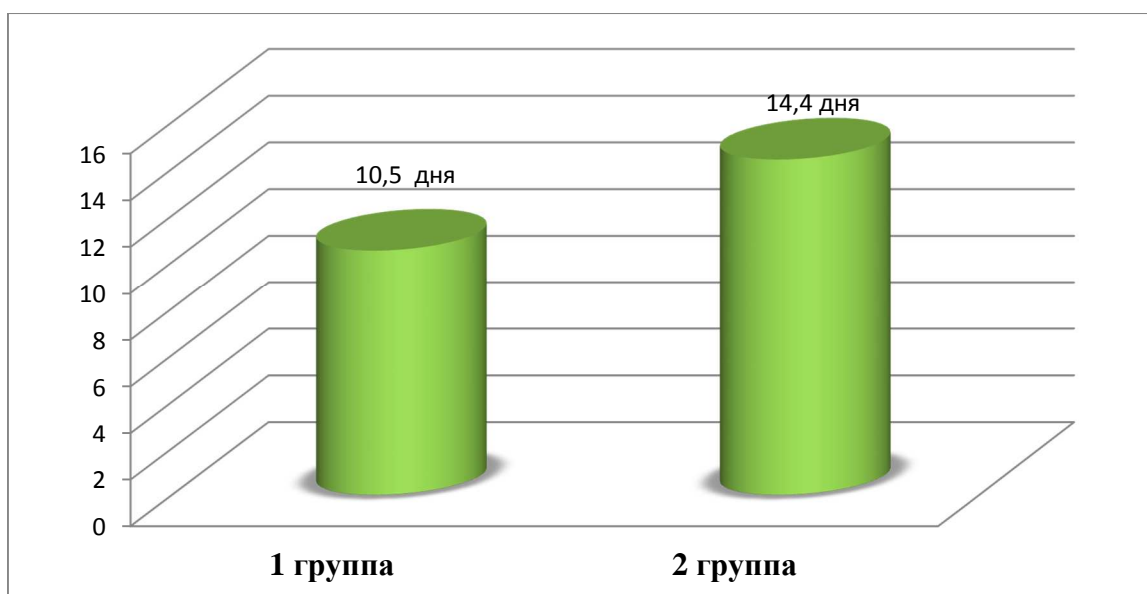


Рис.1. Длительность пребывания в стационаре детей с диагнозом «Внебольничная пневмония»

Более длительное пребывание в стационаре детей, не получивших вакцинацию против гриппа, свидетельствует о возможной предшествующей гриппозной инфекции и/или снижении сопротивляемости вследствие других вирусных инфекций с последующим присоединением бактериальных осложнений. Это особенно ярко проявилось у детей, посещающих детские образовательные учреждения, и у пациентов возрастных групп, вступивших в критический период развития иммунной системы.

Нами было проанализировано течение внебольничных пневмоний у детей. У пациентов 2 группы преобладала односторонняя локализация процесса, только у 6 пациентов ($15,0 \pm 5,65$ %) процесс был двухсторонним. В 1 группе двухсторонний процесс был у 2 детей ($13,3 \pm 8,78$ %). Осложненное течение заболевания с присоединением экссудативного плеврита было у 4 пациентов ($10,0 \pm 4,74$ %) 2 группы, при этом у всех 4 детей пневмония была двухсторонней.

Лекарственная нагрузка на пациента составила на каждого привитого больного $3,0 \pm 0,71$ препарата; на каждого непривитого – $4,4 \pm 0,94$ ($p < 0,0002$) (рис. 2).



Рис.2. Средняя лекарственная нагрузка на одного пациента в стационаре у детей с диагнозом «Внебольничная пневмония»

Выводы. Вакцинация против гриппа в сезон 2014–2015 гг. проведена у 1/3 детей 5–17 лет. Количество эпизодов внебольничной пневмонии статистически значимо выше у пациентов, не получавших вакцинацию против гриппа. При этом количество внебольничных пневмоний у детей 5–7 лет из организованных коллективов заставляет предположить, что пневмониям предшествовали острые вирусные инфекции, приводившие к снижению впоследствии способности детей противостоять бактериальным осложнениям с локализацией процесса в виде пневмоний. У пациентов при госпитализации не были взяты анализы на серологическое подтверждение диагноза «Грипп», поэтому вероятность гриппозной инфекции, как предшествующей формированию пневмоний, не исключается. Показатели гемограммы в обеих группах не отличались, осложненное течение заболевания с присоединением экссудативного плеврита было у 4 детей из группы. У привитых используется меньшее количество лекарств для терапии внебольничной пневмонии по сравнению с непривитыми. Результаты исследования могут быть использованы при проведении вакцинации против гриппа у детей, при этом особое внимание следует обратить на организованных пациентов в возрасте 5–7 лет (критический период развития иммунной системы).

Список литературы

1. Семёнов Б.Ф. Распространённость и структура острых респираторных вирусных инфекций / Б.Ф. Семёнов, В.Б. Гервазиева, В.В. Сверновская // Журн. микробиол., эпид. и иммунобиол. – 2002. – № 5. – С.79-86.

2. Таточенко В.К. Иммунопрофилактика – 2014: справочник / В.К. Таточенко, Н.А. Озерцковский, А.М. Федоров. – М.: ПедиатрЪ, 2014. – 278 с.
3. Харит С.М. Оценка реактогенности и безопасности вакцины гриппозной тривалентной инактивированной полимер-субъединичной Гриппол / С.М. Харит // Всероссийская научно-практической конференция «Совершенствование иммунобиологических средств профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней» (Москва, 11–12 ноября 2008 г.): тезисы докл. – М., 2008. – С.125.
4. Чебыкина А.В. Оценка безопасности вакцины Гриппол плюс у пациентов с бронхообструктивным синдромом и здоровых лиц / А.В. Чебыкина // XVII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» (Москва, 12–16 апреля 2010 г.): тезисы докл. – М., 2010. – С. 293.
5. Osterholm M.T. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis / M.T. Osterholm et al. // *Lancet Infect Dis.* – 2012. – № 12. – P. 36-44.

Рецензенты:

Хакимова Р.Ф., д.м.н., профессор, профессор кафедры клинической иммунологии с аллергологией ГБОУ «Казанский государственный медицинский университет Минздрава Российской Федерации», г. Казань;

Денисова Т.Г., д.м.н., профессор, проректор по научной работе и информатизации АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей» Минздравсоцразвития Чувашии, г. Чебоксары.