

Левченко Н.В., Богомолова И.К., Чаванина С.А.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАТАМНЕСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ ПОСЛЕ ГРИППА А/Н1N1/09

ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

Резюме. Проведен анализ состояния здоровья детей после гриппа А/Н1N1/09. Обследование включало клинический осмотр, спирометрию, электрокардиографию, эхокардиографию, определение резистентности организма. У пациентов сотягощенным аллергологическим фоном выявлены рестриктивные и обструктивные нарушения легкой степени. Отмечается увеличение детей с нарушениями ритма сердца и проводимости, снижение резистентности у детей раннего и дошкольного возраста.
Ключевые слова: грипп А/Н1N1/09, дети, состояние здоровья.

Levchenko N.V., Bogomolova I.K., Chavanina S.A.

RESULTS OF FOLLOW-UP STUDY OF A/H1N1/09 INFLUENZA AMONG CHILDREN

Summary. Health condition analysis was performed among children after A/H1N1/09 influenza epidemics. The analysis included clinical examination, spirometry, electrocardiography, echocardiography, determination of body resistance. Patients with burdened allergological background showed mild restrictive and obstructive abnormalities. A number of children with arrhythmia and cardiac conduction disorder has grown, body resistance has decreased among children of infant and preschool ages.

Keywords: influenza A/H1N1/09, children, health condition.

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) – самая частая инфекционная патология. Среди них грипп занимает особое положение, связанное с высокой контагиозностью, всеобщей восприимчивостью, развитием эпидемий и пандемий [3]. ОРВИ, преимущественно грипп, являются причиной пневмоний, обструкции дыхательных путей, обострения хронических обструктивных заболеваний легких, в том числе бронхиальной астмы [12, 14]. Грипп провоцирует нарушение сердечного ритма, развитие миокардита и перикардита, ухудшает течение имеющейся кардиоваскулярной патологии [4, 9, 11, 13]. Вирусные инфекции у детей способствуют возникновению вторичных иммунодефицитных состояний, формированию хронической патологии органов дыхания, пищеварения, нервной системы, аллергических заболеваний, задержке физического и нервно-психического развития [10]. В основном, описание гриппа А/Н1N1/09 затрагивает характеристику острого периода заболевания. Работы, посвященные изучению состояния здоровья после выздоровления, единичны и исследованы преимущественно у взрослых [5; 6].

Цель исследования: проанализировать состояние здоровья детей после гриппа А/Н1N1/09.

Материалы и методы. В исследование включены 83 ребенка в возрасте от 1 года до 14 лет, которые в 2009 году перенесли грипп А/Н1N1/09, неосложненное течение, подтвержденный обнаружением РНК вируса в носоглоточных мазках методом полимеразной цепной реакции. Наблюдение за пациентами после гриппа А/Н1N1/09 проводилось в течение 6 месяцев, в зависимости от кратности визитов сформированы две группы – основная (дети обследованы через 1 и 6 месяцев после выздоровления) и группа наблюдения (обследованы через 6 месяцев после выздоровления), включавшие соответственно 23 и 60 детей. Группу контроля составили 34 здоровых ребенка аналогичного возраста, не болевших гриппом А/Н1N1/09, обследованные вышеперечисленными методами. Дизайн исследования представлен в табл. 1.

Дизайн исследования

Методы исследования	Группы наблюдения			Контроль
	Основная (n=23)		Наблюдения (n=60)	
	Через 1 мес.	Через 6 мес.		
Клинический осмотр	23	23	60	34
ФВД	10	10	36	25
ЭКГ	23	20	60	34
ЭхоКГ	23	-	-	31

Мониторинг состояния детей включал анализ жалоб, клинический осмотр, выполнение спирометрии (ФВД), регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ) и ультразвуковое исследование сердца (ЭхоКГ) по стандартным методикам.

У 51 ребенка прослежена заболеваемость и изучена резистентность организма на протяжении 2,5 лет, в том числе в течение одного года, предшествующего эпизоду гриппа А/Н1N1/09. Критерием степени резистентности являлась кратность острых заболеваний, перенесенных ребенком в течение года: хорошая (0-3 раза), сниженная (4-5 раз), низкая (6-7 раз), очень низкая – (8 и более раз в год) [8]. Анализ полученных данных проведен с учетом возраста наблюдаемых детей: 1-3 года (n=17), 4-6 лет (n=10) и 7-14 лет (n=24), средний возраст составил соответственно 1,5±0,8, 5,2±2,1 и 10,7±1,7 лет [8]. Исследование соответствовало этическим принципам, предъявляемым Хельсинкской декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации (1964, 2008 – поправки), одобрено локальным этическим комитетом при ГБОУ ВПО ЧГМА и проведено с информированного согласия законных представителей детей.

Полученные данные обработаны в программах STATISTICA 6.0 (Stat Soft Inc., США), Биостат. Различия между группами оценивались t-критерием Стьюдента для независимых выборок (указывали средние величины и стандартное отклонение (M±SD), z-критерием. Статистически значимыми считали различия при p<0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. Через 1 месяц после выздоровления среди обследованных детей отмечались редкий кашель (4,3%), бледность, мраморность кожи, периорбитальный цианоз (8,7%), обострение атопического дерматита (4,3%), при аускультации сердца выявлено приглушение сердечных тонов (4,3%), систолический шум на верхушке сердца (21,7%). Динамический осмотр через 6 месяцев после гриппа А/Н1N1/09 показал, что у 6 детей присутствуют жалобы на респираторно-катаральные явления в носоглотке (6,2%), проявления атопического дерматита (1,2%), одышку при физической нагрузке (1,2%). Со стороны дыхательной системы отклонений не наблюдалось. У 4 пациентов выслушивался систолический шум на верхушке, у 4 – аритмичные тоны сердца.

Состояние показателей функции внешнего дыхания у 7 (70%) детей через 1 месяц после гриппа А/Н1N1/09 соответствовало контрольным параметрам. У 3 (30%) детей отмечались рестриктивные нарушения легкой степени (p=0,03). Несмотря на зарегистрированное уменьшение ФЖЕЛ (86,0±12,1%) по сравнению с группой контроля (94,0±9,1%, p=0,04), полученные параметры соответствовали возрастной норме. При исследовании ФВД через 6 месяцев после заболевания у 4 (11,1%) пациентов – реконвалесцентов ОРВИ – обнаружены легкие обструктивные нарушения на уровне крупных и средних бронхов. Примечательно, что эти дети имели отягощенный аллергологический анамнез в виде наличия атопического дерматита. Одному ребенку 7 лет впервые выставлен диагноз: Бронхиальная астма легкой степени. Аллергический ринит. Возможно, что выявленные нарушения ФВД у детей после гриппа А/Н1N1/09 связаны с возникновением изменений архитектоники бронхов и ремоделированием легочной ткани, обусловленные, в том числе, и влиянием аллергического воспаления [1].

Во время заболевания гриппом А/Н1N1/09 зарегистрировано увеличение в 1,6 раз количества детей с различными нарушениями на ЭКГ по сравнению с контрольной группой (p=0,004) (табл. 2). Среди общего числа отклонений (48,3%) преобладали нарушения ритма

сердца: синусовая аритмия встречалась в 7,5 раз чаще контрольных данных ($p=0,02$), синусовая тахикардия – в 4 раза ($p=0,04$). В большинстве случаев вследствие интоксикации и циркуляторных расстройств в сердечной мышце возникают изменения дистрофического характера, что проявляется нарушениями процессов реполяризации в миокарде (33,3%), превышая данные группы контроля в 11,5 раз ($p=0,001$). Полученные нами данные согласуются с литературными [7].

Динамика ЭКГ картины отражает не только остроту процесса в миокарде, но и дает возможность следить за его течением, указывает на прогрессирование или обратное развитие. Так, через 1 месяц у 39,1% детей сохранялись нарушения ритма и процессов реполяризации в миокарде. Из группы пациентов, обследованных через 1 месяц, особого внимания заслуживали дети с выявленными специфическими изменениями. У 2 детей отсутствовали жалобы, а выпот в полости перикарда и уплотнение створок аортального клапана явились «находкой» при проведении ЭхоКГ. При контрольном исследовании, проведенном через 1 мес. после курса терапии, не обнаружено вышеуказанных изменений со стороны сердца.

Через 6 месяцев после перенесенного гриппа А/Н1N1/09 при проведении контрольной ЭКГ в 40% случаях выявлены изменения.

Таблица 2

Динамика показателей ЭКГ в острый период и после гриппа А/Н1N1/09

Группы детей	Обследование						Контрольная группа (n=34)	
	Острый период (n=87)		Через 1 месяц (n=23)		Через 6 месяцев (n=80)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Возрастная норма	45	51,7	14	60,9	48	60,0	28	82,3 ^{1,2}
Синусовая аритмия	19	21,8 ¹	2	8,7	30	37,5 ²	1	2,9
Синусовая брадикардия	13	14,9	3	13,0	13	16,3	3	8,8
Синусовая тахикардия	22	25,3 ¹	4	17,4	10	12,5	2	5,9
Миграция водителя ритма по предсердиям	1	1,1	0	0	0	0	0	0
Укорочение интервала PQ	3	3,4	0	0	7	8,7	3	8,8
Неполная блокада правой ножки пучка Гиса	1	1,1	1	4,3	11	13,7 ³	1	2,9
Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса	1	1,1	0	0	0	0	0	0
Нарушение процессов реполяризации миокарда	29	33,3 ¹	4	17,4	7	8,7	1	2,9
Синдром ранней реполяризации желудочков	3	3,4	2	8,7	5	6,2	1	2,9

Примечание: ¹ - $p<0,05$ - статистически значимые различия между данными в острый период гриппа и контрольной группой по z-критерию;

² - $p<0,05$ - статистически значимые различия между данными через 6 мес. после гриппа и контрольной группой по z-критерию;

³ - $p<0,05$ - статистически значимые различия между данными в острый период и через 6 мес. после гриппа по z-критерию.

Обращает внимание увеличение числа детей с нарушением ритма и проводимости. Так, синусовая аритмия обнаружена у 37,5% пациентов, что в 13 раз чаще, чем у детей контрольной группы ($p=0,000$), в 1,7 раз по сравнению с острым периодом ($p=0,05$). Количество детей с неполной блокадой правой ножки пучка Гиса возросло в 12 раз по сравнению с острым периодом заболевания ($p=0,003$). Синусовая аритмия и неполная блокада правой ножки пучка Гиса наиболее часто встречаются при вегето-сосудистой дистонии, возможные первые доклинические проявления которой и зарегистрированы на ЭКГ [2]. Не исключается, что пусковым механизмом реализации вегето-сосудистой дистонии служил перенесенный грипп А/Н1N1/09.

После гриппа А/Н1N1/09 доля детей с хорошей резистентностью уменьшилась на 17,7% (100% против 82,3%, $p=0,005$). При этом сформировалась группа детей, преимущественно раннего и дошкольного возраста, со сниженной резистентностью ($p=0,009$). 29,4% пациентов в последующие 1,5 года ни разу не болели острыми респираторными заболеваниями.

Среди заболеваний, перенесенных детьми после гриппа А/Н1N1/09, наиболее часто отмечались острые поражения респираторного тракта в виде бронхитов (25,5%), пневмонии (5,9%); лор-патология (13,7%). Инфицирование микобактериями туберкулеза выявлено у 5,9% детей. Развитие этих заболеваний, возможно, свидетельствует о снижении устойчивости к инфекционным агентам. Вегето-сосудистая дистония впервые зарегистрирована у 6 (11,8%) пациентов. По 2 (3,9%) случая пришлось на крапивницу и обострение атопического дерматита.

Заключение. Наше исследование показало, что после гриппа А/Н1N1/09 отмечается снижение резистентности организма, преимущественно у детей раннего и дошкольного возраста. При отсутствии жалоб выявлены рестриктивные и обструктивные нарушения легкой степени у пациентов с отягощенным аллергологическим фоном. Отмечается увеличение детей с нарушениями ритма сердца и проводимости. Это доказывает целесообразность включения ФВД, ЭКГ, ЭхоКГ (через 1 месяц) в комплекс диспансерного наблюдения за детьми, перенесшими грипп А/Н1N1/09 для своевременной диагностики отклонений и обеспечения консультации специалистов (пульмонолог, аллерголог-иммунолог, кардиолог).

Литература:

1. Белан Ю.Б. Роль респираторных вирусов в ремоделировании трехобронхиального дерева / Ю.Б. Белан, М.В. Старикович // *Детские инфекции*. – 2010. – № 3. – С. 27–31.
2. Галактионова М.Ю. Аритмии у детей : справочное пособие / М.Ю. Галактионова, И.П. Артюхов. – Ростов н/Д. : Феникс; Красноярск : Издательские проекты, 2007. – 144 с.
3. Грипп как проблема XXI века / Л.В. Осидак [и др.] // *Детские инфекции*. – 2009. – № 3. – С. 3–9.
4. Девяткин А.В. Клиническое значение нарушений микроциркуляции и гемореологии при гриппе и других острых респираторных вирусных инфекций у больных с осложнениями и сопутствующими заболеваниями : автореф. дис... докт. мед. наук : 14.00.10 ; 1400.46 / А.В. Девяткин. – М., 2003. – 42 с.
5. Итоги тяжелого течения пандемического гриппа А/Н1N1/2009 / Е.А. Климова [и др.] // *Терапевтический архив*. – 2010. – № 11. – С. 15–18.
6. Серебрякова О.М. Катамнестическое исследование пациентов, перенесших пневмонию на фоне гриппа Н1N1 / О.М. Серебрякова, Е.Н. Романова, А.В. Говорин // *Болезни органов дыхания : от ребенка к взрослому : Матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием*. – Чита, 2012. – С. 56–57.
7. Кашинцев С.В. Состояние сердечно-сосудистой системы у школьников, больных гриппом, по данным комплексного клинико-инструментального обследования: автореф. дис... канд. мед. наук : 14.00.10 / С.В. Кашинцев. – Киев, 1989. – 20 с.
8. Мартынович Н.Н. Комплексная оценка состояния здоровья детей / Н.Н. Мартынович // *Медработник*. – 2011. – № 1. – С. 23–33.

9. Самсон А.А. Поражение сердечно-сосудистой системы при инфекционных заболеваниях / А.А. Самсон, Е.П. Кишкурно // Медицина неотложных состояний. – 2008. – №1 (14). – С. 19–24.
10. Современные возможности иммунопрофилактики острых респираторных инфекций у часто болеющих детей / Н.А. Коровина [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2008. – № 1. – С. 21–25.
11. Сугак А.Б. Перикардиты: этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение. Часть 2 / А.Б. Сугак, Е.И. Алексеева // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 8, № 2. – С. 76–81.
12. Царев С.В. Роль респираторных вирусов при бронхиальной астме / С.В. Царев, М.Р. Хаитов // Русский медицинский журнал. – 2009. – Т. 17, № 2. – С. 136–139.
13. Чучалин А.Г. Грипп: уроки пандемии (клинические аспекты) / А.Г. Чучалин // Пульмонология. Приложение: Грипп А/ H1N1: уроки пандемии. – 2010. – С. 3–8.
14. Gern J.E. Infections triggers of pediatric asthma / J.E. Gern, R.F. Lemanske // *Pediatr. Clin. North. Am.* – 2003. – Vol. 50, № 3. – P. 555–575.