

**В.В. Черников**

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва, Российская Федерация

# Экстренная и плановая профилактика, патогенетическое лечение и предупреждение развития осложнений при гриппе и острых респираторных инфекциях у детей

**Contacts:**

Chernikov Vladislav Vladimirovich, Candidate of Medical Sciences, Pediatrician of the Department of Rehabilitation Treatment of Children with Perinatal Pathology, SCCH RAMS, Senior Researcher of the Laboratory of Medical and Social Problems of Children's Health, SCCH RAMS

**Address:** 2 Lomonosovskiy prospect, Build. 1, Moscow 119991, **Tel.:** (499) 134-01-67, **e-mail:** chernikov@nczd.ru

**Article received:** 15.09.2013, **Accepted for publication:** 28.10.2013

Грипп — это острая вирусная инфекция, передающаяся воздушно-капельным путем. Вирус гриппа характеризуется способностью вызывать ежегодные сезонные эпидемии, оказывающие существенное воздействие на все возрастные группы населения и представляющие собой важную проблему для общественного здравоохранения. Это заболевание способно приводить к развитию тяжелых осложнений, особенно у детей первых лет жизни. Существует специфическая (вакцинация) и неспецифическая (иммунотропные препараты) профилактика гриппа. В статье приведена информация об использовании российского противовирусного препарата, обеспечивающего неспецифическую защиту против вируса гриппа и других вирусов, являющихся причиной острых респираторных инфекций, особенно у детей раннего возраста. Представлена новая порошкообразная форма препарата, позволяющая применять его у детей с 1-го года жизни.

**Ключевые слова:** дети, грипп, профилактика, противовирусные препараты.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (5): 137–139)

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, в большинстве стран Европы уровень обращаемости пациентов с гриппом и другими острыми респираторными инфекциями (ОРИ) даже вне сезон пандемии остается достаточно высоким и не имеет устойчивой тенденции к снижению. Основными циркулирующими вирусами являются пандемический А (H1N1) и вирус гриппа типа В. При этом наиболее высокий уровень заболеваемости приходится на популяцию детей в возрасте от 0 до 14 лет [1].

ОРИ — группа заболеваний, характеризующаяся поражением различных отделов верхних дыхательных путей и общими симптомами инфекционной интоксикации различной степени выраженности. Основной при-

чиной ОРИ в межэпидемический сезон в 95% случаев являются различные вирусы: парагриппа, респираторно-синцитиальный, адено-, рино-, реовирусы и др.

Грипп — это острая вирусная высококонтагиозная инфекция, передача возбудителя которой происходит преимущественно воздушно-капельным путем. Вирус гриппа характеризуется постоянной циркуляцией и способностью вызывать ежегодные сезонные эпидемии и даже пандемии, пик которых в районах с умеренным климатом обычно приходится на зимнее время. Существует 3 типа вирусов сезонного гриппа: А, В и С. Вирусы гриппа типа А подразделяют на подтипы в соответствии с различными видами и сочетаниями экспрессии поверхностных белков. Из большого числа подтипов вирусов

**V.V. Chernikov**

Scientific Centre of Children Health of RAMS, Moscow, Russian Federation

## Urgent Prophylaxis, Pathogenetic Treatment and Prevention of Complications of Influenza and Acute Respiratory Infections in Children

Influenza — is an acute viral infection, transmitted by droplet contact. Influenza virus is characterized by its ability to provoke yearly seasonal epidemics, which have great influence on all age populations and are a significant problem for the public health care. This disease can lead to development of severe complications, especially in infants. There are two methods of influenza prophylaxis — specific (vaccination) and non-specific (immunotropic agents). The article contains data on usage of the Russian antiviral agent, which stimulates non-specific protection against influenza virus and other causative agents of respiratory viral infections, especially in infants. A new powder form of the drug which can be used in children from the 1st year of life is represented in the article.

**Key words:** children, influenza, prophylaxis, anti-viral agents.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (5): 137–139)

гриппа А в циркуляции среди людей в настоящее время наиболее распространены вирусы гриппа А (H1N1) и А (H3N2). Вирусы гриппа В также имеют постоянную глобальную циркуляцию. Случаи заболевания гриппом типа С являются скорее казуистическими и, по сравнению с гриппом А и В, встречаются гораздо реже. Грипп представляет собой существенную проблему для общественного здравоохранения. Эпидемии и особенно пандемии гриппа могут оказывать негативное воздействие на все сферы жизни, экономику и даже обороноспособность страны в связи с заболеванием большого числа активно социализированных лиц в течение относительно небольшого временного интервала. Это заболевание, как во время сезонного подъема, так и в межэпидемический период, способно приводить к развитию тяжелых осложнений (менингоэнцефалиты, пневмонии, бронхообструкции и так далее) и даже к смертельным исходам, особенно в группах лиц, относящихся к категории повышенного риска (дети первых лет жизни и пожилые люди). Именно у этих категорий лиц в период неустойчивой эпидемической ситуации и эпидемического подъема заболеваемости необходимо проводить все возможные лечебно-профилактические мероприятия.

Как уже было отмечено, самый высокий процент развития тяжелых и осложненных форм заболеваний, по данным многолетних наблюдений, зафиксирован у детей первых (0–3) лет жизни. Особенностью иммунной системы детей этой возрастной группы является, с одной стороны, утрата материнского, а с другой — еще не достаточно сформированное адаптивное (приобретенное) иммунитета (т.н. иммунологический опыт). Новорожденные получают иммуноглобулины класса G (IgG) трансплацентарно. Именно эти антитела обеспечивают защиту ребенка от инфекционных агентов в течение 1-го мес жизни. В последующем (начиная со 2-го мес) происходит прогрессивное снижение концентрации материнских IgG с практической полной утратой этого класса антител к 4–6-му мес жизни. Параллельно с этим отмечается постепенное нарастание содержания эндогенных антител различных классов (G, А и М), концентрационные характеристики которых только к пятилетнему возрасту достигают значений, характерных для взрослых. Поскольку Ig М и А, обеспечивающие иммобилизацию антигена на ранних стадиях инфекционного процесса, не проникают через плацентарный барьер, становится понятно, почему дети первых лет жизни наиболее уязвимы к различным инфекционным агентам, в т.ч. к возбудителям респираторной патологии. Компенсировать «несовершенство» иммунной защиты в этот период жизни ребенка можно путем применения различных средств профилактики ОРВИ (иммунотропные препараты, индукторы интерферона, вакцины) [2].

Принято считать, что самым эффективным путем профилактики гриппа и его осложнений является вакцинация. Субъединичные вакцины последнего поколения, не содержащие вирусных агентов, — безопасные и эффективные средства специфической профилактики гриппа. Так, среди пожилых людей вакцинация уменьшает число тяжелых форм заболеваний и осложнений на 60%, а смертность — на 80% [3]. Теоретически (при соблюдении всех правил транспортировки, введения, при достаточном охвате и способности иммунной системы вакцинируемых лиц адекватно воспринять антигенную нагрузку) вакцинация может предотвратить заболеваемость гриппом на 70–90%. Тем не менее в реальности подобной эффективности не наблюдается, в т.ч. при соблюдении всех вышеперечисленных условий. Это происходит ввиду того, что даже самые современные вакцины содержат только ограниченный спектр антигенных детерминант вирусов гриппа, что при отсутствии перекрестного реагирования не может обеспечить адекватной защиты вследствие очень высокой изменчивости (антигенного

дрейфа) возбудителей данного заболевания, реализующейся путем многочисленных пассажей во время эпидемии. Аналогичная ситуация наблюдается и при использовании новых лекарственных препаратов, обладающих прямой противовирусной активностью, к которым в настоящее время уже не чувствительно более 90% возбудителей гриппа. Показано, что максимальный профилактический (и/или лечебный) эффект в отношении гриппа и ОРВИ достигается при использовании средств неспецифической профилактики или при их сочетании с вакцинацией.

В последнее время в качестве основных препаратов для лечения гриппа и ОРВИ выступают лекарственные средства, обладающие прямой противовирусной активностью. Существует 2 класса таких препаратов: 1) адамантаны (амантадин и римантадин); 2) ингибиторы нейраминидазы (осельтамивир и занамивир). Эксперты Всемирной организации здравоохранения систематически осуществляют мониторинг чувствительности циркулирующих вирусов гриппа к противовирусным препаратам. Согласно методическим рекомендациям Минздрава России от 25.08.2009 г. (№ 24-0/10/1-5039), в период сезонного подъема заболеваемости гриппом и ОРВИ необходимо как можно раньше использовать противовирусные препараты отечественного производства, которые обладают эффективностью в отношении гриппа типа А и В и ряда возбудителей ОРВИ. Однако в связи с формированием устойчивости у большего числа штаммов вирусов гриппа к противовирусным препаратам упор в лечении этой группы заболеваний делается на применение средств, стимулирующих иммунную систему и тем самым способствующих изоляции и элиминации возбудителей респираторных инфекций. Иммунотропные препараты, помимо лечебного эффекта, также способствуют профилактике осложнений гриппа и ОРВИ, повышая резистентность пациентов к развитию вторичной (обычно бактериальной) инфекции. В настоящее время на российском рынке существует множество препаратов (в т.ч. и иммунотропных) с неспецифическим механизмом действия, которые широко применяют для лечения и профилактики гриппа и ОРВИ. Однако среди них достаточно много средств, эффективность которых еще не доказана. Многие из них имеют большое число противопоказаний и непригодны для назначения детям раннего возраста, а упомянутые выше производные адамантана и ингибиторы нейраминидазы обладают выраженной видоспецифичностью в отношении строго определенных возбудителей, и эффект их применения у детей изучен недостаточно.

В связи с этим есть основания выделить российский противовирусный препарат Цитовир-3. Эффективность данного средства была доказана в экспериментальных исследованиях, а полученные результаты не заставляют сомневаться в его эффективности [4].

Препарат в форме капсул применяется в практической медицине с 2001 г. и в настоящее время является одним из основных средств выбора для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ. Это средство иммуномодулирующей противовирусной терапии, поскольку обладает интерферогенным действием.

Препарат успешно применяют для профилактики, лечения и предупреждения развития осложнений как при эпидемическом гриппе, так и в межсезонный период при ОРВИ, индуцированных всеми группами возбудителей. Выпускается в виде капсул, сиропа и порошка для приготовления раствора, что особенно важно в педиатрической практике: сироп и порошок рекомендованы детям в возрасте от 1 года. Врач-педиатр очень ограничен в выборе лекарственных средств для детей этого возраста, а Цитовир-3 в форме сиропа с 2006 г. подтверждает свою эффективность и, что самое главное, безопасность.

Капсулы можно назначать детям с 6 лет. Новая форма в виде порошка для приготовления раствора — актуальная новинка в связи с увеличением распространенности аллергических заболеваний. Кроме того, лекарственное средство в форме порошка для приготовления раствора для приема внутрь содержит фруктозу, причем ее количество уменьшено по сравнению сахарозой, что позволяет применять данный препарат у детей, страдающих диабетом. Одно из бесспорных преимуществ препарата — его состав. Все компоненты хорошо известны и изучены в клинической практике. В состав средства входят тимоген, бендазол и аскорбиновая кислота. Сочетанное использование 3 фармакологических препаратов позволило достигнуть более выраженного лечебно-профилактического эффекта, недоступного каждому из компонентов в отдельности, что подтверждают как клинические исследования, так и многолетний опыт применения в педиатрической практике [4].

Порошок может применяться у детей в возрасте от 1 года до 6 лет, в т. ч., как упоминалось выше, у пациентов,

склонных к аллергии, и детей с ограничениями в потреблении сахара. Поскольку дети-атопики имеют врожденные особенности иммунного реагирования и составляют одну из наиболее многочисленных групп часто болеющих детей, большинство исследователей поддерживают точку зрения о необходимости проведения им иммунотерапии, целью которой является не только ликвидация инфекционного процесса, но и снижение степени выраженности воспалительной реакции [5–7]. Из предлагаемой продукции можно выбрать нейтральный, апельсиновый, клубничный или клюквенный вкус. Важно и то, что срок годности препарата в форме порошка увеличен до 3 лет. Еще одно преимущество данного средства состоит в коротком курсе лечения (4 сут), а также в его совместимости со всеми симптоматическими и антибактериальными средствами.

Комплексный препарат Цитовир-3 в любой из своих форм эффективен при гриппе и ОРВИ (как при появлении их первых симптомов, так и в период разгара болезни и реконвалесценции), а также в случае контакта с заболевшими.

## REFERENCES

1. World Health Organization, 2011 (<http://www.who.int/ru/>)
2. *Ostrye Respiratornye Zabolevaniya u Detey: Lechenie i Profilaktika: Rukovodstvo dlya Vrachey* [Acute Respiratory Infections in Children: Treatment and Prevention. A Guide for Physicians]. Edited by A.A. Baranov, B.S. Kaganov, A.V. Gorelov. Moscow, *Dinastiya Publ.*, 2004. 128 p.
3. WHO fact sheet No. 211, April 2009.
4. Smirnov V.S. *Profilaktika i Lechenie Grippa i Drugikh Ostrykh Respiratornykh Virusnykh Infektsiy* [Prevention and Treatment of Influenza and Other Acute Respiratory Viral Infections]. St. Petersburg, 2010. 50 p.
5. Namazova L.S., Botvinyeva V.V., Voznesenskaya N.I. *Sovremennye Vozможности Immunoterapii Chasto Bolelyushchikh Detey s Allergiyey* [Modern Possibilities of Immunotherapy of Sickly Children with Allergies]. *Pediatricheskaya farmakologiya [Pediatric Pharmacology]*. 2007; 4 (1): 27–32.
6. Karaulov A.V. *Usilivat' li Immunnyy Otvet pri Respiratornykh Infektsiyakh u Detey s Allergicheskimi Zabolevaniyami? Dannye Nauchnykh Issledovaniy i Ikh Znachenie dlya Klinicheskoy Praktiki* [Whether to Enhance the Immune Response of Respiratory Infections in Children with Allergic Diseases? Research Data and Its Implications for Clinical Practice]. *Voprosy sovremennoy pediatrii [Current Pediatrics]*. 2011; 10 (6): 124–128.
7. Migacheva N.B., Kaganova T.I., Aronova A.V. *Osobennosti Tcheniya Ostrykh Respiratornykh Infektsiy u Detey s Allergicheskimi Boleznymi: Problemy Vedeniya Patsientov i Puti Ikh Resheniya* [Course of Acute Respiratory Infections in Children with Allergic Diseases: Case Management Problems and Their Solutions]. *Voprosy sovremennoy pediatrii [Current Pediatrics]*. 2013; 12 (2): 78–84.