

# Клиническая инфектология и паразитология

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

**3 (10) 2014**

**Журнал зарегистрирован**  
Государственной регистрационной службой Украины  
(регистрационное свидетельство  
КВ № 18717-7517P)

**Учредители:**  
Национальный медицинский университет  
имени А.А. Богомольца (Украина)  
УП «Профессиональные издания» (Беларусь)

**Журнал зарегистрирован**  
Министерством информации Республики Беларусь.  
Свидетельство № 1619 от 19.04.2013 г.

**Учредитель:**  
УП «Профессиональные издания»

## Редакция в Беларуси

**Директор** Евтушенко Л.А.  
**Заместитель главного редактора** Вериго О.А.  
**Руководитель отдела рекламы** Коваль М.А.  
**Технический редактор** Каулькин С.В.  
220023 Минск, ул. Чернышевского, 10а/805, 612  
Тел.: (017) 280-01-12, 280-88-09, 385-65-08, 385-65-09  
[www.recipe.by](http://www.recipe.by)  
E-mail: [infecto@recipe.by](mailto:infecto@recipe.by)

## Редакция в Украине

ООО «Издательский дом «Профессиональные издания»»  
**Директор** Ильина В.А.  
Тел.: (+38 067) 363-65-05  
E-mail: [profdom@ukr.net](mailto:profdom@ukr.net)

© «Клиническая инфектология и паразитология»  
При перепечатке материалов  
ссылка на журнал обязательна.  
Периодичность выхода – один раз в три месяца.

Тираж – 1500 экземпляров. Заказ  
Цена свободная.

## Отпечатано в типографии

**Подписка в Украине:**  
через офис ООО «Издательский дом  
«Профессиональные издания»».

**Подписка в Беларуси:**  
ведомственная – 000842  
индивидуальная – 00084

Электронная версия журнала доступна  
на сайте научной электронной библиотеки РФ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)  
и в базе данных East View на сайте [www.eastview.com](http://www.eastview.com)

Ответственность за точность приведенных фактов,  
цитат, собственных имен и прочих сведений,  
а также за разглашение закрытой информации несут авторы.  
Редакция может публиковать статьи  
в порядке обсуждения,  
не разделяя точки зрения автора.

**Главный редактор** Голубовская О.А., д.м.н., проф., Киев  
**Заместитель главного редактора** Шкурба А.В., д.м.н., Киев  
**Ответственный секретарь** Подолок О.А., к.м.н., Киев  
E-mail: [opodolyuk@ukr.net](mailto:opodolyuk@ukr.net)

## Редакционный совет:

Андрейчин М.А., член-корр. НАМН Украины,  
проф., д.м.н., Тернополь;  
Бабак О.Я., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Харьков;  
Бодня Е.И., проф., д.м.н., Харьков;  
Глумчер Ф.С., проф., д.м.н., Киев;  
Герасун Б.А., проф., д.м.н., Львов;  
Дикий Б.Н., проф., д.м.н., Ивано-Франковск;  
Дубинская Г.М., проф., д.м.н., Полтава;  
Дуйсенова А.К., проф., д.м.н., Алматы;  
Жаворонек С.В., проф., д.м.н., Минск;  
Зайцев И.А., проф., д.м.н., Донецк;  
Зинчук А. Н., проф., д.м.н., Львов;  
Каримов И.З., проф., д.м.н., Симферополь;  
Ключарева А.А., проф., д.м.н., Минск;  
Козько В.Н., проф., д.м.н., Харьков;  
Котенко О.Г., д.м.н., Киев;  
Майданик В.Г., академик НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;  
Малый В.П., проф., д.м.н., Харьков;  
Мороз Л.В., проф., д.м.н., Винница;  
Москаленко В.Ф., вице-президент НАМН Украины,  
академик НАМН Украины, член-корр. НАПН Украины,  
профессор, д.м.н., Киев;  
Петренко В.И., проф., д.м.н., Киев;  
Пришляк А.Я., проф., д.м.н., Ивано-Франковск;  
Рябконов Е.В., проф., д.м.н., Запорожье;  
Семенов В.М., проф., д.м.н., Витебск;  
Сервецкий К.Л., проф., д.м.н., Одесса;  
Харченко Н.В., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;  
Широкобов В.П., академик НАН Украины,  
академик НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;  
Шостакович-Корецкая Л.Р., проф., д.м.н., Днепрпетровск.

## Редакционная коллегия:

Антоненко М.Ю., профессор, д.м.н., Киев;  
Данилов Д.Е., доцент, к.м.н., Минск;  
Дорошенко В.А., проф., д.м.н., Киев;  
Карпов И.А., проф., д.м.н., Минск;  
Крамарев С.А., проф., д.м.н., Киев;  
Красавцев Е.Л., доцент, к.м.н., Гомель;  
Колесникова И.П., проф., д.м.н., Киев;  
Корчинский Н.С., доцент, к.м.н., Киев;  
Митус Н.В., доцент, к.м.н., Киев;  
Нетяженко В.З., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;  
Руденко А.А., проф., д.м.н., Киев;  
Свинцицкий А.С., проф., д.м.н., Киев;  
Федорченко С.В., д.м.н., Киев;  
Хобзей Н.К., проф., д.м.н., Киев;  
Цыркунов В.М., проф., д.м.н., Гродно;  
Шестакова И.В., доцент, к.м.н., Киев;  
Яворовский А.П., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев.

## Рецензируемое издание

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для  
опубликования результатов диссертационных исследований  
(решение коллегии ВАК от 27.06.2013, протокол № 15/3).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для  
украинских соискателей ученых степеней на основании  
приказа МОМмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112  
приравниваются к зарубежным публикациям.

## Вакцинопрофилактика групп риска. Выбор обоснован

Vaccinal prevention of risk groups. Choice is justified

---

### Резюме

Грипп занимает лидирующие позиции среди инфекционных болезней человека как по медицинским, так и по социальным показателям. Около 20% населения попадают в группы риска, характеризующимся более тяжелым течением инфекции, более частым развитием осложнений и более высокой смертностью. В группы особого риска развития тяжелого течения гриппа входят беременные женщины, дети в возрасте до 5 лет, пожилые люди, пациенты с хроническими заболеваниями и другие категории лиц. На сегодняшний день наиболее действенным методом борьбы, сочетающим высокую специфичность, профилактическую эффективность и экономичность, является вакцинация. Имеются трехвалентные инактивированные вакцины и живые аттенуированные вакцины.

**Ключевые слова:** грипп, группы риска, осложнения гриппа, беременные женщины, пожилые люди, дети до 5 лет, пациенты с хронической патологией, тривалентные вакцины против сезонного гриппа, Флюарикс.

---

### Resume

Influenza is a leading human infectious disease both due to medical and social reasons. About 20% of the population belongs to the risk group that is characterized by more severe course, an increased incidence of complications and high mortality rate. Groups with especially high risk of severe course of influenza include pregnant women, children under 5 years old, the elderly patients with chronic diseases and etc. Nowadays, vaccination is the most effective way to defeat the infection, that combines high specificity, economy and preventive effectiveness. There are trivalent inactivated vaccines (TVI) and live attenuated vaccines.

**Keywords:** influenza, risk groups, flu complications, pregnant women, the elderly persons, children under 5 years old, patients with chronic pathology, trivalent seasonal influenza vaccine, Fluarix.

---

Грипп – наиболее распространенная инфекционная болезнь человека, занимающая лидирующие позиции как по медицинской, так и по социальной значимости. Заболеваемость гриппом и острыми респираторными вирусными заболеваниями превышает суммарный по-

казатель по всем остальным инфекциям; количество случаев пневмоний, ассоциированных с гриппом, в период эпидемий достигает 70%, а смертность от гриппа в настоящее время находится на 2-м месте после пневмококковой инфекции [1]. Социальное бремя гриппа сложно переоценить, поскольку поражая до 20% населения, он обеспечивает до 15% случаев временной нетрудоспособности. Кроме того, во время эпидемий значительно увеличивается число стационарных больных, что усугубляет экономические потери, обусловленные временной нетрудоспособностью и снижением эффективности производства, дополнительных расходами на амбулаторное и стационарное лечение [2, 3].

Тяжелые осложнения, развивающиеся при гриппе, такие как пневмония, бронхиты, бактериальные инфекции верхних дыхательных путей и органа слуха, осложнения со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем, а также обострения хронических заболеваний, чему способствует вызванная вирусом иммуносупрессия, особенно часто встречаются у пожилых и ослабленных людей и представляют для них серьезную опасность. К группам риска, характеризующимся более тяжелым течением инфекции и более частым развитием осложнений, можно отнести около 20% населения.

При инфицировании этим категориям чаще, чем в популяции в целом, требуется госпитализация, у них выше показатели смертности. Последнее может быть обусловлено не только гриппом и пневмонией, но и обострениями сердечно-легочных и других хронических заболеваний, развивающимися вследствие гриппозной инфекции.

В группы особого риска развития тяжелого течения гриппа входят беременные женщины, дети до 5 лет, пожилые люди, а также лица с хроническими заболеваниями (ВИЧ-инфекция, бронхиальная астма, хронические заболевания сердца и легких) [3].

Беременные женщины. С одной стороны, беременные женщины подвергаются более высокому риску развития тяжелого течения гриппа и летального исхода, с другой стороны, инфекция оказывает негативное влияние на плод: может привести к мертворождению, преждевременным родам, рождению маловесного и ослабленного ребенка. При наличии сопутствующей патологии риск развития неблагоприятных исходов увеличивается [3].

Пожилые люди. При заражении гриппом этой категории пациентов значительно возрастают показатели госпитализации и смертности по сравнению с популяцией в целом. Причина кроется не только в более тяжелом течении гриппа и частом развитии бактериальных осложнений, но и в обострении имеющихся бронхолегочных, сердечно-сосудистых и других хронических заболеваний. Статистика свидетельствует, что в США не менее 10 000 дополнительных смертельных исходов наблюдалось при каждой из 19 гриппозных эпидемий в период 1957–1986 гг., при этом на долю лиц старше 65 лет приходилось примерно 80–90% случаев смерти [5]. Наибольшая дополнительная смертность в этой возрастной группе зарегистрирована в период пандемий, т.е. в период наибольших антигенных изменений возбудителя гриппа, приводивших к формированию нового штамма вируса, однако и в межпандемичные годы показатели смертности у пожилых лиц остаются очень высокими. Например, при вспышках гриппа

А и В в домах престарелых смертность может достигать 30%. В то же время общая смертность даже во время пандемии, вызванной вирусом H1N1/04 (Калифорния) составила 1,36% [5, 11].

Смертность пожилых людей с хроническими заболеваниями еще выше: в период эпидемии 1989/90 гг. смертность в этой группе составила 2703 на 100 000, в то время как у лиц без хронических заболеваний 6,6 на 100 000. Даже у лиц старше 45 лет с хроническими заболеваниями резко увеличиваются показатели смертности – от 157 до 615 случаев на 100 000 человек [3].

Таким образом, профилактика гриппа у этой категории людей актуальна в каждый подъем заболеваемости гриппом, независимо от того, какой штамм вируса, пандемичный или межпандемичный, ее вызывает.

Пациенты с хронической патологией. По данным литературных источников, при наличии сердечно-сосудистой патологии летальность возрастает в 52 раза, а при болезнях легких – в 120 раз (104 и 240 на 100 тыс. соответственно). Этот показатель возрастает до 435 у пациентов, у которых гриппозная инфекция разворачивается на фоне сочетания сердечно-сосудистой патологии с патологией органов дыхания [2].

Наибольшую опасность грипп представляет для пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), эмфиземой, бронхоэктатической болезнью, бронхолегочной дисплазией, муковисцидозом, бронхиальной астмой (особенно при длительной терапии системными кортикостероидами).

Грипп обостряет течение заболевания у 70% больных бронхиальной астмой и у 30% больных ХОБЛ, что значительно повышает показатель госпитализации этой категории пациентов по сравнению со здоровыми людьми. Прогрессирующее ослабление естественных защитных систем органов дыхания, обусловленное хронической патологией респираторной системы, создает благоприятные условия как для инфицирования гриппом, так и для развития нозокомиальной пневмонии, которые являются наиболее частой причиной летального исхода, в частности у пациентов с ХОБЛ (около 20%) [5].

Дети в возрасте до 5 лет [3]. По данным литературы, наибольший процент заболеваемости гриппом во время ежегодных эпидемий отмечается у детей, что влечет за собой рост частоты амбулаторных посещений, развития осложнений и случаев, когда необходима госпитализация. Дети являются основными распространителями гриппа. Учитывая все эти факты, необходимо отметить, что возможность контролировать заболеваемость гриппом у детей выгодна для общества в целом.

Исследования, проведенные в США, показали, что процент госпитализаций по поводу гриппа у детей младшего возраста сопоставим с таковым у взрослых из группы повышенного риска. Исходя из этого, Консультативный совет США по практике иммунизации рекомендует вакцинацию против гриппа всех детей от 6 до 23 мес.

Результаты проведенного европейскими учеными исследования свидетельствуют о серьезной проблеме, которую представляет грипп, для детей младше 3 лет: у 40% из них развиваются отиты как осложнения гриппа [3].

Кроме того, не следует забывать, что с 2009 г. во время подъема заболеваемости гриппа циркулировал новый пандемический штамм

H1N1/04 (Калифорния). Этот штамм показал особую агрессивность еще и в других группах: пациентов с повышенной массой тела, больных сахарным диабетом, лиц, длительно употребляющих ацетилсалициловую кислоту. Практически вся летальность наблюдалась именно в группах риска, а пик смертности пришелся на возраст 25–49 лет.

Сегодня медицина имеет действенный метод лечения гриппозной инфекции – препараты, обладающие прямым противовирусным действием путем ингибирования вирусной нейраминидазы – осельтамивир, заннамовир. Максимальный эффект действия этих препаратов наблюдается при приеме в первые 24–48 ч болезни. Однако, как показывает практика, далеко не всегда больные обращаются за врачебной помощью в первые дни, предпочитая заниматься самолечением. Кроме того, довольно часты случаи, когда запаздывает правильный врачебный диагноз. Диагностируется острое респираторное заболевание не гриппозной этиологии, что еще больше оттягивает начало этиотропной терапии. Такая ситуация может представлять для лиц, входящих в группы риска, смертельную опасность. Поэтому именно для этой категории лиц наиболее надежным и безопасным способом профилактики, сочетающим высокую специфичность, профилактическую эффективность и экономичность, является вакцинация [3].

Хотя наряду с иммунизацией может проводиться химиопрофилактика, химиопрепараты не могут рассматриваться как альтернатива вакцинации в связи с растущей резистентностью вирусов к препаратам, высокой стоимостью, побочными эффектами, а также ограниченной доступностью этих средств при массовых вспышках.

Целью вакцинации против гриппа является, в первую очередь, защита уязвимых групп высокого риска от тяжелого течения гриппа и смерти. Доступные вакцины для борьбы с сезонным гриппом безопасны и эффективно снижают заболеваемость и смертность [3].

Большинство существующих вакцин против сезонного гриппа содержат 2 штамма вируса гриппа А и 1 штамм вируса гриппа В. Имеются трехвалентные инактивированные вакцины (ТВИ) и живые аттенуированные вакцины (ЖВА).

Существует 3 вида ТВИ:

- цельновирионные
- сплит-вакцины
- субъединичные вакцины.

В большинстве стран цельновирионные вакцины заменены на менее реактогенные сплит-вакцины и субъединичные вакцины.

Типичным представителем трехвалентных инактивированных сплит-вакцин против сезонного гриппа является Флюарикс™ (производство ГлаксоСмитКляйн, Дрезден).

Иммуногенность трехвалентной сплит-вирионной вакцины Флюарикс™ была оценена в целом ряде клинических исследований, в которых определяли сероконверсию и защитные уровни антител в различных возрастных группах [6].

В исследовании по иммуногенности Флюарикс™ 296 пациентов были распределены на 5 возрастных групп. В 1-ю, 2-ю и 3-ю включены соответственно 34 человека, средний возраст которых 28 лет, 87 лиц, средний возраст которых – 53 года и 70 человек, средний возраст ко-

торых – 79 лет. 4-я группа включала 47 пациентов среднего и пожилого возраста (средний возраст – 50 лет), находящихся на амбулаторном лечении, а 5-я группа – 58 здоровых лиц старческого возраста, пациентов домов престарелых (средний возраст – 80 лет). После вакцинации титры антигемагглютининовых антител возросли по крайней мере в 2 раза для каждого из антигенов. Удельный вес привитых лиц, у которых были достигнуты защитные уровни антител, также достоверно вырос в отношении каждого из антигенов и превысил критерии, рекомендуемые ЕС. Достоверных различий в уровнях достигнутой защиты между возрастными группами не было. Удельный вес лиц с не менее чем 4-кратным повышением титра антител был самым высоким в отношении антигена А(Н3N2). В группе лиц старческого возраста из домов престарелых был достигнут самый высокий рост (примерно в 8 раз) титров антител, удельный вес лиц, у которых был достигнут такой рост, составил 96–100% [6].

В работу по изучению иммуногенности вакцины Флюарикс™ у пациентов пожилого возраста из домов престарелых Германии было вовлечено 495 лиц (средний возраст – 80 лет). Авторы сообщают, что гуморальный ответ на введение вакцины превысил стандарты ЕС для лиц старше 60 лет. Достигнутый уровень сероконверсии колебался от 47,4 до 73,8% в зависимости от возраста (65–100 лет), а показатель фактора сероконверсии – от 4 до 7,9. Титры антител против всех штаммов вируса статистически достоверно возросли (28-й день) после вакцинации (уровень серопротекции от 60,2 до 92,9% в зависимости от возраста и типа/подтипа вируса) и оставались выше предвакцинального уровня на протяжении 6 мес. У лиц пожилого возраста с хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистой и дыхательной системы, сахарным диабетом, раком и др.) уровень сероконверсии составил от 50 до 75%, фактор конверсии – от 3,1 до 8,3, уровень серопротекции (28-й день) – от 58,1 до 100% [7].

В проведенном в Германии исследовании иммуногенности и реактогенности вакцины Флюарикс™ с участием 59 человек в возрасте до 60 лет и от 60 лет и старше получены следующие показатели иммуногенности: в группе лиц до 60 лет: средне-геометрический прирост титров антител – (в зависимости от типа или подтипа вируса) от 3,9 до 4,6 раза для вакцинированных, привитых в прошлом году, от 7,1 до 9,1 раза для вакцинированных впервые (критерий ЕС: прирост более чем в 2,5 раза), уровень сероконверсии составил от 41 до 58% в группе прививавшихся ранее и от 64 до 76% в группе привившихся впервые (критерий ЕС – более 40%); уровень серопротекции составил от 97 до 100% в группе прививавшихся ранее и 100% в группе привившихся впервые (критерий ЕС – более 70%). В группе лиц старше 60 лет соответствующие показатели были следующими: среднегеометрический прирост антител – от 2,1 до 2,5 раза в группе прививавшихся ранее (критерий ЕС – более чем 2-кратный прирост), от 4,9 до 5,8 раз в группе прививавшихся впервые; уровень сероконверсии: от 26 до 30% в зависимости от типа или подтипа вируса в группе прививавшихся ранее (критерий ЕС – более 30%) и от 62 до 69% в группе привившихся впервые (критерий ЕС – более 30%); уровень серопротекции – от 97 до 100% в группе прививавшихся ранее и от 85 до 100% в группе привившихся впервые (критерий ЕС – более 60%) [8].

При исследовании иммуногенности вакцины Флюарикс™ у детей от 3 до 6 лет (с использованием при определении иммуногенности рекомендаций ЕС для взрослых в возрасте от 18 до 60 лет) после введения 1-й дозы уровень серопротекции оказался ниже 50% (для штаммов H1N1), но после введения 2-й дозы уровни серопротекции составили 87,5% (H1N1), 81,2% (H3N2) и 100% (B), что превышает требования ЕС для взрослых [9].

В Польше проведено исследование иммуногенности вакцины Флюарикс™ у недоношенных детей с бронхолегочной дисплазией. Всего участвовали 6 детей с гестационными сроками при рождении 25–30 нед., массой тела 900–1240 г. Возраст во время иммунизации колебался от 8 до 21 мес. Всем детям вакцину Флюарикс™ вводили 2-кратно по 0,25 мл с интервалом 4 нед. Среднегеометрический прирост антител (антигемагглютининовых – в 10,5–21,1 раза, антинейраминидазных – в 23,7–31,7 раза) был значительно выше, чем у лиц контрольной группы и взрослых [10].

Вакцинацию против гриппа рекомендуется проводить ежегодно, чтобы обеспечить оптимальное сопоставление вакцины и циркулирующих штаммов вируса, а также в связи с малой продолжительностью штамм-специфического иммунитета, следующего после перенесенного гриппа. Гриппозные вакцины индуцируют относительно краткосрочную защиту, особенно у лиц преклонного возраста.

В заключение следует подчеркнуть, что врачи всех специальностей, особенно семейные врачи, которые первые встречаются с больными и от действий которых зависит здоровье, а иногда и жизнь многих людей, играют важную роль в своевременной профилактике гриппа у лиц, нуждающихся в иммунизации. Поэтому, имея в арсенале средство для специфической профилактики, игнорировать ее, особенно у лиц, относящимся к группам риска, недопустимо.

## ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Бектимиров, Т.А. Вакцинопрофилактика гриппа // Лечащий врач. – 2005. – № 9. – С. 33–36.
2. Маркова, Т.П., Чувилов, Г.Н. Вакцинопрофилактика и противовирусная терапия гриппа // РМЖ. – 2008. – С. 142.
3. ВОЗ. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. Гриппозные вакцины: документ по позиции ВОЗ. 2012 г.
4. Чучалин. А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. Ч. II. ХОБЛ и некардиальные поражения // РМЖ. – С. 246.
5. Дидковский, Н.А., Малашенкова, И.К., Танасова, А.Н. ОРВИ и грипп: вопросы профилактики и лечения // РМЖ. – 2006. – Т. 14 (№ 22). – С. 1583–1587.
6. Glathe H., Bigl S., Grosche A. (1993) Comparison of humoral immune responses to trivalent influenza split vaccine in young, middle-aged and elderly people. *Vaccine*, 11: 702–705.
7. Van Hoescke C. et al. (1996) Immunogenicity of an Inactivated Split Influenza Vaccine in institutionalized Elderly Patients. *Gerontology*, 42: 190–198.
8. Kunzel W. (1997) Synopsis of report of clinical trial: *Influ. 01/97*.
9. Van Hoescke C., Raue W., Kunzel W., Engelmann H. (1996) Immunogenicity and safety of influenza vaccination in 3- to 6-year-old children with a two dose immunisation schedule. *Eur. J. Pediatr.*, 155: 346–347.
10. Brydak L.B., Fracka B., Marusak M. et al. (1997) Influenza immunization for children with bronchopulmonary dysplasia in Poland. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 16 (5): 538–539.
11. [http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/0908\\_Influenza\\_AH1N1\\_Risk\\_Assessment.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/0908_Influenza_AH1N1_Risk_Assessment.pdf).