

УДК 616.921.5:578.832.1А(Н1N1):616-036.21:615.371

ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА В УСЛОВИЯХ ПРОВОЗГЛАШЕНИЯ НОВОЙ ПАНДЕМИИ. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СУБЪЕДИНИЧНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ГРИППА «ИНФЛУВАК» В ГРУППАХ РИСКА

Е.В. Гуцало

Ключевые слова: вакцинация против гриппа, сезонная вакцинация, пандемия гриппа, субъединичная вакцина против гриппа «Инфлувак».

11 июня 2009 года ВОЗ провозгласила пандемию гриппа — фаза 6. Тогда было зарегистрировано 257 случаев заболевания гриппом А(Н1N1) в 11 странах, 7 смертей. В начале августа грипп зарегистрирован уже в 168 странах — 162380 случаев, 1154 смертей. Смертность — 0,7 %. Средний возраст заболевших — 12—17 лет [19] (рисунок).

За время циркуляции пандемического вируса, сезонные вирусы также были, и их участие в возникновении заболеваемости в Южном полушарии составило до 40 %. В связи с этим во время пандемии гриппа ВОЗ подчеркивает важность вакцинации против сезонного гриппа в Северном полушарии препаратами, изготовленными согласно рекомендованному штаммовому составу для сезонных вакцин.

Обращает на себя внимание тот факт, что во время сезонного гриппа в мире ежегодно поражается 5—10 % взрослого населения, 20—30 % детей, регистрируется 3—5 млн заболеваний гриппом и 250—500 тыс. смертей. ВОЗ подчеркивает: главная цель сезонной вакцинации — предупредить заболевание и его осложнения. Смертность от сезон-

ного гриппа ежегодно составляет 2 % и выше. К сожалению, в Украине нет официальной статистики смертности от гриппа. Однако при экстраполяции летальных случаев в развитых странах Запада на Украину количество смертей ежегодно составляет 2—7 тыс. [10].

В табл. 1 представлен анализ заболеваемости и смертности после перенесенного гриппа в странах Европы.

В свете вышеизложенного ВОЗ акцентирует внимание на том, что главная цель сезонной вакцинации 2009/2010 — предупредить заболевание и его осложнения.

В Influenza Vaccine Supply от 28 июля 2009 года ВОЗ выделены основные группы, подлежащие обязательной вакцинации сезонными вакцинами в сезоне 2009/2010:

1. Дома престарелых и закрытые детские коллективы.
2. Пожилые люди с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями и заболеваниями легких, метаболическими заболеваниями, включая

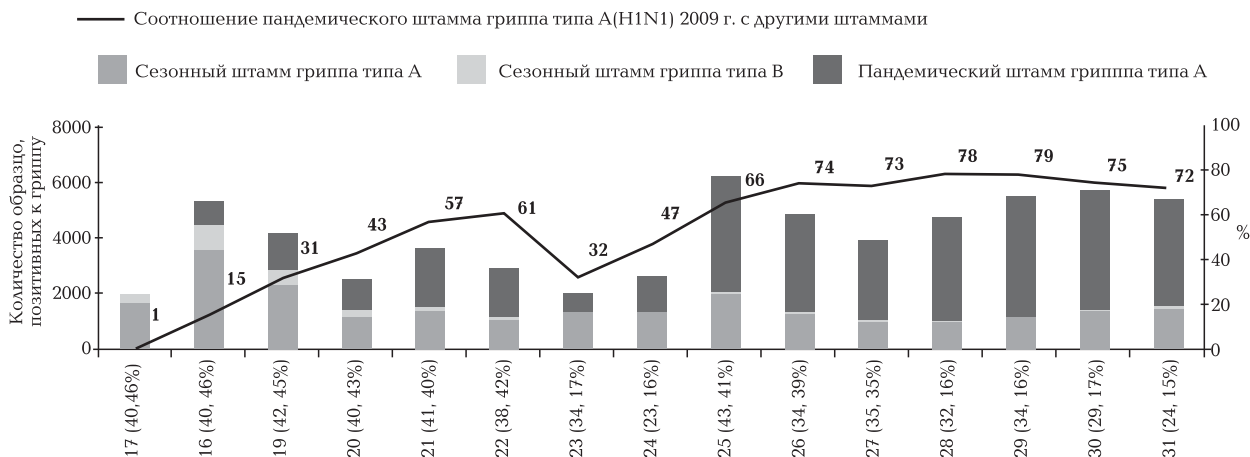


Рисунок. Количество образцов исследуемого материала, позитивных к гриппу (19 апреля — 1 августа 2009 г.) Количество недель (число стран, сообщивших о случаях инфицирования; процент населения мира, который составляют страны, сообщившие о случаях инфицирования). Например, 17 (40, 46 %) означает: на 17-й неделе собственные данные привели 40 стран, что составляет 46 % населения мира.

Таблиця 1. Вероятный ежегодный уровень заболеваемости и повышения смертности во время эпидемий гриппа средней тяжести (Palache AM)

Страна	Население, миллионов человек	Количество заболевших гриппом, миллионов человек	Дополнительные случаи госпитализации, тысяч человек	Дополнительные случаи смерти
Австралия	8	0,48—0,69	5,6—12,8	400—1200
Бельгия	10	0,6—1,2	7,0—16,0	500—1500
Франция	56	3,36—6,72	39,2—89,6	2800—8400
Германия	77	4,62—9,24	53,9—123,2	3850—11 550
Италия	55	3,3—6,6	38,5—88,0	2750—8250
Португалия	10	0,6—1,2	7,0—16,0	500—1500
Испания	40	2,4—4,8	28,0—64,0	2000—6000
Швейцария	7	0,42—0,84	4,9—11,2	350—1050
Нидерланды	15	0,9—1,8	10,5—24,0	750—2250
Великобритания	56	3,36—6,72	39,2—89,6	2800—8400

диабет, ренальными дисфункциями, различными типами иммуносупрессии, в частности больные СПИДом и лица, имеющие трансплантаты.

3. Все взрослые и дети старше 6 мес.

4. Пожилые пациенты, согласно лимиту по возрасту для каждой отдельной страны с другими факторами риска.

5. Лица, контактирующие с представителями групп риска, беременные, медработники и другие лидирующие группы общества, также дети от 6 до 23 мес жизни.

Вакцинация против гриппа в группах риска имеет свои особенности, так как у этой категории возрастает опасность более тяжелого течения инфекции, развития осложнений и смертного исхода. В последние годы большое внимание в странах Европы и мира уделяется вакцинации лиц из групп риска, к которым относятся в том числе взрослые старше 50—60 лет и дети. Отдельно выделены группа взрослых и детей, страдающих хроническими легочными заболеваниями, а также взрослые и дети с иммунной недостаточностью, в том числе ВИЧ-инфицированные, получающие иммунодепрессанты. В группы риска можно отнести около 20 % населения. Этим лиц вакцинируют в развитых странах и в России за счет государства.

В Украине накоплен хороший опыт применения актуальных противогриппозных вакцин иностран-

ного производства. Вакцинация против гриппа отнесена к рекомендованным, а не обязательным в нашей законодательной базе. До сезона 2006/2007 количество вакцинируемых против гриппа ежегодно увеличивалось.

В исследованиях [9, 14] показана эпидемиологическая эффективность этиологично актуальной иммунопрофилактики в Украине (снижение заболеваемости гриппом в вакцинированных контингентах, повышение специфической иммунной защиты вакцинированных, снижение экономических затрат).

Одиннадцать лет в Украину поставляется препарат «Инфлувак» («Солвей Биолоджикалз БВ», Нидерланды) — единственная на рынке Украины субъединичная вакцина против гриппа в индивидуальном шприце особой конструкции «Дуфарджект», не содержащая тиомерсала и иммуномодуляторов. За это время вакциной «Инфлувак» в Украине провакцинировано более 3 млн человек. Эффективность и безопасность доказана в Украине в исследованиях [7, 8, 11] у 42 тыс. пациентов.

Исследования эпидемиологической эффективности субъединичной противогриппозной вакцины «Инфлувак» проведены на промышленных предприятиях в Запорожье, Днепропетровске и Киеве (табл. 2)

Проведенные исследования [7, 8, 11] в контингентах эпидемического риска, к которым были от-

Таблиця 2. Эпидемиологическая эффективность вакцины против гриппа «Инфлувак» у лиц группы эпидемического риска (А.П. Мироненко)

Сезон	Контингент	Количество вакцинированных	Охват вакцинацией в коллективе, %	Индекс эффективности
2000/2001	Рабочие промышленных предприятий Запорожья	30226	61—97	2,3—10,4 (в среднем — 4,95)
	Рабочие промышленных предприятий Днепропетровска	11000	92,3	9,5
2002/2003	Киевский завод «Медпрепарат»	600	55	4,24

Таблиця 3. Результати изучения иммунологической эффективности вакцины против гриппа «Инфлувак» (А.П. Мироненко)

Сезон	Количество обследованных	Процент людей, у которых образовались защитные антитела после вакцинации (1:40 и больше)
1999/2000	69	70—100
2001/2002	144	70—95
2002/2003	39	72—97
Критерии ВОЗ/ЕС	—	60—70

несены работники промышленных предприятий, доказывают достаточный уровень эпидемиологической эффективности современных вакцин против гриппа. Необходимо отметить, что она зависит от уровня охвата вакцинацией коллектива. Результаты большинства исследований [7, 8, 11] доказывают, что чем шире охват вакцинацией, тем выше индекс эпидемиологической эффективности используемого препарата.

Изучение иммунологической эффективности вакцины против гриппа «Инфлувак» [11] продемонстрировало высокую ее эффективность. Так, процент людей, у которых отмечено образование защитных титров антител колебался в зависимости от штамма в пределах 70—100, что превышает критерии ВОЗ/ЕС (60—70 %) (табл. 3).

Кроме того, процент сероконверсий среди серонегативных лиц в ответ на вакцинацию колебался в разные сезоны от 39 до 100 % (критерии ВОЗ/ЕС — 20—40 %). Это свидетельствует о высоких показателях иммунологической специфической защиты, который обеспечивает вакцинация «Инфлуваком».

Эффективность специфической профилактики против гриппа вакциной «Инфлувак» у детей из групп риска также изучали в Украине [9, 14]. В наблюдениях были дети с первичными иммунодефицитами и клиническими проявлениями измененной реактивности. Доказано, что «Инфлувак» эффективен у этих пациентов, отмечены минимальные побочные реакции (незначительная гиперемия в области введения всего у 15 %). Также было показано, что интенсивность специфического иммунного ответа на введение вакцины зависит от начального уровня антител в сыворотке крови, что, в свою очередь, обусловлено этиологической причиной предыдущей эпидемии. Подобные выводы сделаны и в других исследованиях [13], когда через 2 нед после вакцинации «Инфлуваком» защитный

уровень антител регистрировали во всех возрастных группах от 16 до 71 года, что свидетельствует о быстроте иммунного ответа. У ранее «иммунных» лиц также увеличивался титр противовирусной защиты. Через 2—2,5 мес после вакцинации защитный уровень противовирусных антител был у 80—100 % пациентов всех групп. Количество лиц со значительным 4-кратным нарастанием титра было больше среди ранее «неиммунных» лиц. Однако, вакцинация ранее иммунизированных лиц также необходима, так как она поддерживает защитный титр антител и способствует обновлению гуморальных антител.

Рассматривая дальше вопрос о группах риска, подлежащих ежегодной вакцинации против гриппа, необходимо отметить, что 40 % населения имеют те или иные проявления аллергических заболеваний. В России [6] проводили исследования эффективности вакцинации «Инфлуваком» детей с аллергическими заболеваниями (табл. 4—6). В 50 % случаев уровень общего IgE был значительно повышен до исследования с сенсibilизацией к различным группам аллергенов, в частности у 75 % — к бактериальным или грибковым аллергенам.

Наиболее общий признак у всех исследуемых — снижение уровня IgA в слюне, что указывало на нарушения в системе местного иммунитета, в первую очередь отвечающего за устойчивость к инфекциям носоглотки и дыхательных путей (см. табл. 4, 5).

Исследование показало безопасность, слабую реактогенность и высокую эффективность субъединичной вакцины «Инфлувак» у детей с аллергическими заболеваниями (см. табл. 6).

Профилактика инфекционных заболеваний, в первую очередь, вирусной этиологии, при бронхиальной астме является одной из самых важных проблем, так как вирусные антигены выступают в этом случае, с одной стороны, как индукторы и

Таблиця 4. Нарушения показателей иммунной системы у обследованных детей до вакцинации (Т.П. Маркова, Д.Г. Чувириков)

Иммунная система	Дети с нарушением показателей
Т-клеточное звено	40 % — снижение CD3 ⁺ - или CD4 ⁺ - клеток
Макрофагальное звено	20 % — снижение показателя спонтанной хемилюминесценции
Иммуноглобулины	20 % — снижение уровня IgG или IgA в крови, 94 % — снижение IgA в слюне
Звено естественных киллеров	15 % — снижение CD16 ⁺ -клеток
В-клеточное звено	15 % — снижение CD19 ⁺ -клеток

Таблиця 5. Уровень общего и специфического IgE у детей с аллергическими заболеваниями до вакцинации против гриппа (Т.П. Маркова, Д.Г. Чуви́ров)

Показатель	Результаты обследования
Общий IgE	25 % детей — 80—1000 МЕ/мл 25 % — 200—300 МЕ/мл 50 % — 50—190 МЕ/мл
Сенсибилизация к бытовым аллергенам	50 %
Сенсибилизация к пыльцевым аллергенам	35 %
Сенсибилизация к бактериальным или грибковым аллергенам	75 %
Сенсибилизация к пищевым аллергенам	35 %

Таблиця 6. Уровень IgE в крови у детей с аллергическими заболеваниями, вакцинированных против гриппа (Т.П. Маркова, Д.Г. Чуви́ров)

Общий IgE	До вакцинации	Через 1 мес после вакцинации
50—190 МЕ/мл	157,6 ± 3,3	154,6 ± 2,5
200—300 МЕ/мл	228 ± 1,7	225 ± 1,6
800—1000 МЕ/мл	800 ± 83	908 ± 91

провокаторы развития бронхиальной астмы в детском возрасте. С другой — способствуют тяжелому течению вирусных инфекций на фоне бронхиальной астмы и частому возникновению осложнений основного заболевания под влиянием интеркуррентных инфекций. В Украине проведена оценка вакцинации против гриппа у детей, больных бронхиальной астмой [5]. У этих пациентов отмечался ответ на введение вакцины «Инфлувак», хотя и не на все ее компоненты одновременно. У большинства детей со среднетяжелой и тяжелой формой бронхиальной астмы (даже с длительным течением заболевания) способны формироваться защитные титры антител в ответ на введение вакцинальных штаммов вакцины.

Также российские коллеги изучали [12] динамику заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) и гриппом после введения вакцины «Инфлувак» и ее иммуногенность у детей трех возрастных групп (2—3 года, 4—7 лет, старше 7 лет). Иммуногенность вакцины была максимальной у детей школьного возраста. Инфицированность вирусами гриппа у вакцинированных детей по сравнению с контрольной группой была меньше в 6,2 раза у детей 4—7 лет и в 2,8 раза — у детей старше 7 лет. Заболеваемость ОРВИ, гриппом и распространенность клинически выраженных форм гриппа у привитых детей были меньше, чем в контрольной группе. Не зарегистрировано случаев выраженных местных и общих реакций на введение вакцины.

Инактивированная субъединичная вакцина «Инфлувак» активно стимулировала выработку специфических антител к вирусам гриппа А и В у детей всех возрастных групп. В зависимости от исходного уровня специфического иммунитета, определяемого в большей степени предыдущими контактами с эпидемически активными штаммами и/или

противогриппозной иммунизацией, антигенная активность вакцины несколько отличалась в разных возрастных группах, как и в предыдущем исследовании. Так, школьники, как более праймированные в силу возрастных особенностей, в большинстве случаев после вакцинации приобрели специфический иммунитет к вирусам гриппа А и В (доля детей с титрами антител 1:40 и выше составила 89,0—95,0 %).

Для коллективов детей, у которых, по данным серодиагностики, отмечалась циркуляция вируса (дошкольники 4—7 лет и школьники), показана эпидемиологическая эффективность в виде снижения общей заболеваемости ОРВИ и гриппом и в предотвращении выраженных клинических форм этих заболеваний. У детей 2—3 лет, несмотря на хорошую иммуногенность вакцины, достоверно оценить эпидемиологическую эффективность в отсутствие циркуляции вируса в коллективе не представилось возможным. Авторы отмечают преимущественное значение вакцинации для детей 4—7 лет, уровень инфицированности которых был выше, чем у школьников [12]. Коэффициенты эффективности составили 83,0 и 64,0 % соответственно.

Исследования свидетельствуют о полном отсутствии реактогенности субъединичной вакцины «Инфлувак» у детей с различной соматической патологией [15].

Вакцина «Инфлувак» показала высокую иммуногенность, что подтверждается высоким процентом 4-кратной сероконверсии после вакцинации в группах исходно серонегативных и серопозитивных лиц.

После введения вакцины «Инфлувак» отмечено статистически достоверное увеличение процента лиц с защитными титрами ко всем штаммам вируса гриппа. Наряду с этим следует отметить, что после иммунизации отмечается значительное умень-

шение количества лиц с низким уровнем титров антител одновременно со статистически достоверным увеличением количества лиц с большим уровнем титров антител, что также указывает на высокую иммуногенность вакцины «Инфлувак».

В России было проведено широкомасштабное исследование оценки профилактической эффективности вакцины «Инфлувак» при иммунизации детей школьного возраста [3]. Из отобранных для исследований 6154 учащихся школ методом рандомизации (единица выборки — класс) были сформированы две равноценные группы: основная — 2848 человек и контрольная — 3306. Результаты свидетельствовали, что вакцина «Инфлувак» характеризуется высокими показателями профилактической защиты (индекс и коэффициент эффективности соответственно равны 4,2 и 76,6 %), обладает слабой реактогенностью, не вызывает при массовом применении необычных и побочных реакций. В многоцентровом исследовании по оценке реактогенности вакцины «Инфлувак» в условиях массовой иммунизации против гриппа [2] в 9 регионах РФ при наблюдении за 21 682 привитыми всех возрастов, включая детей младшего возраста и лиц старше 65 лет, не выявлено ни в одном случае поствакцинальных осложнений и необычных реакций.

Также было доказано [1], что массовая вакцинация детей против гриппа снижает уровень заболеваемости рядом болезней невакцинированных взрослых во время эпидемии гриппа. Проведена вакцинация «Инфлуваком» детей от 3 до 6 лет и школьников от 7 до 17 лет в двух районах Московской области. Эффективность вакцинации составляла в детских садах 60,9 %, а в школах — 68,8 %. Анализ заболеваемости рядом болезней, возникающих как осложнение гриппа, 158 451 лица пожилого возраста, не привитого против гриппа, показал, что в районах массовой вакцинации детей в сравнении с контрольными районами заболеваемость взрослых гриппоподобными заболеваниями снижалась в 3,4 раза, а из 10 других изученных болезней для 8 отмечено уменьшение показателя в 1,5—2,6 раза.

В завершение информации о вакцинации «Инфлуваком» групп риска, нельзя не отметить исследование, проводимое в Украине среди военнослужащих организованных военных коллективов и членов их семей [4]. Эффективность вакцинации оценивали, изучая показатели заболеваемости в коллективах, где проводилась вакцинация, и в контрольных группах (невакцинированные лица, которые находились в тех же условиях работы, военной службы и быта). В контрольных группах процент заболевших достигал в среднем 9,6 % (от 3,2 до 12 % в различных подразделениях). В вакцинированных подразделениях процент заболевших был в три раза меньше, коэффициент эффективности вакцинации был позитивным. Наиболее высокий коэффициент был в группах с большим охватом вакцинацией и там, где ее организовали своевременно (за 4—8 нед до начала эпидемического подъема).

В мире накоплен большой опыт клинического применения, который показывает высокую безопасность и эффективность вакцины «Инфлувак». Каждые 5 лет компания «Солвей Фармацевтикалз» (подразделение, выпускающее вакцину, называется «Солвей Биолоджикалз БВ», Нидерланды), публикует обзоры клинических исследований по противогриппозной вакцинации.

На протяжении двадцати лет с 1982 по 2001 год компания «Солвей Фармацевтикалз» провела 68 клинических исследований [17] по изучению эффективности производимой ею вакцины против гриппа у взрослых. В большинстве из них принимали участие здоровые лица среднего возраста или пожилые. Показано, что за 20-летний период большинство уровней серопротекции при применении вакцины «Инфлувак» были выше 80 % у взрослых и 70 % у пожилых. Таким образом, вакцинация «Инфлуваком» вызывала достаточный иммунный ответ во всех возрастных группах. Большинство пациентов сообщали об отсутствии побочных реакций или слабом дискомфорте (96 % для обеих возрастных групп). На сильный дискомфорт указали менее 1 % в обеих возрастных группах. Следует особо подчеркнуть, что вакцины против гриппа специально предназначены и используются у пациентов с хроническими заболеваниями. Очень редкие сообщения о побочных эффектах «Инфлувака» действительно подтверждают его безопасность. С 1982 по 2006 год проведено 76 клинических исследований трехвалентной инактивированной субъединичной вакцины против гриппа «Инфлувак» [16]. Всего за 25 лет эффективность и безопасность вакцины «Инфлувак» доказана в исследованиях у 250 млн вакцинированных. Анализ клинических данных за 25-летний период постмаркетингового наблюдения подтверждает благоприятный профиль безопасности «Инфлувака» здоровых взрослых, лиц пожилого возраста (более 60 лет), проживающих в домах престарелых, а также взрослых с повышенным риском осложнений после гриппа. Результаты исследований по безопасности вакцины «Инфлувак» свидетельствуют о том, что она является наиболее приемлемой для ежегодной борьбы с эпидемиями гриппа и его медицинскими и социально-экономическими последствиями. Благоприятный профиль безопасности вакцины «Инфлувак» у детей и больных астмой должен способствовать большему использованию препарата в этих группах пациентов, в соответствии с международными рекомендациями ВОЗ и рекомендациями национальных органов здравоохранения [18].

Это означает, что актуальной задачей здравоохранения сегодня является защита населения от возможных последствий распространения гриппа в стране. Самый широкий охват населения вакцинацией против гриппа актуальными вакцинами обеспечит снижение уровня заболеваемости и осложнений от перенесенной инфекции, что приведет к уменьшению показателя смертности.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гендон Ю.З., Каура А.Н., Ельшина Г.А., Ахмадуліна Р.Р. Массовая вакцинация детей против гриппа снижает заболеваемость рядом болезней невакцинированных пожилых лиц во время гриппозной эпидемии // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунол.— 2004.— № 5.— С. 62—67.
2. Ельшина Г.А., Бектимиров Т.А., Горбунов М.А. и др. Результаты многоцентрового исследования по оценке реактогенности вакцины Инфлювак в условиях массовой иммунизации против гриппа // Эпидемиология и вакцинопрофилактика.— 2002.— № 3—4.— С. 51—55.
3. Ельшина Г.А., Бектимиров Т.А., Горбунов М.А. и др. Оценка профилактической эффективности инактивированной субъединичной вакцины против гриппа Инфлювак при иммунизации детей школьного возраста // Эпидемиология и вакцинопрофилактика.— 2002.— № 5.— С. 31—34.
4. Захараш М.П., Остаљцев В.Ф. Епідеміологічний аналіз захворюваності на грип та ГРЗ серед військово-службовців організованих військових колективів та членів їх сімей у період епідемічних підйомів 1999—2001 рр. Досвід організації вакцинації проти грипу // Сучасні інфекції.— 2001.— № 4.— С. 119—125.
5. Ласиця О., Охотнікова О., Міроненко А та ін. Ефективність і безпечність специфічної імунопрофілактики грипу субодичиною вакциною Інфлювак у дітей, хворих на бронхіальну астму // Ліки України.— 2002.— № 7—8.— С. 22—25.
6. Маркова Т.П., Чувигов Д.Г. Применение вакцины Инфлювак для профилактики гриппа у детей с аллергическими заболеваниями // Рос. вестн. перинатол. и педиатр.— 2000.— № 6.— С. 53.
7. Міроненко А.П., Деміховська О.В., Степанова Ж.В. Оцінка епідеміологічної та імунологічної ефективності протигрипозної вакцини // Сучасні інфекції.— 2001.— № 3.— С. 127—133.
8. Міроненко А.П., Комогоров О.В., Остапчук П.М. Контроль грипу на промислових підприємствах засобами вакцинопрофілактики // Сучасні інфекції.— 2001.— № 3.— С. 155—158.
9. Міроненко А.П., Марков І.С., Гусаков В.В., Хмельницька Г.С. Результати вивчення ефективності інактивованої протигрипозної вакцини у дітей // Інфекційні хвороби.— 2001.— № 3.— С. 28—31.
10. Міроненко А.П., Хмельницька Г.С. Підсумки епідемічного сезону грипу 2006—2007 рр. в Україні: здобутки і втрати // Клін. імунол., алергол., інфектол.— 2007.— № 2 (07)— С.1—2.
11. Міроненко А.П., Хмельницька Г.С., Комогоров О.В., Остапчук П.М. Ефективність вакцинопрофілактики грипу в осіб групи епідемічного ризику // Сучасні інфекції.— № 2.— 2002.— С. 24—27.
12. Митюшин І.Л., Таточенко В.К., Бурцева Е.И. и др. Эпидемиологическая эффективность инактивированной субъединичной гриппозной вакцины Инфлювак у детей // Детский доктор.— 2001.— № 5—6.— С. 39—44.
13. Ольшовикова Е.А., Спиригонова Э.А., Майер С.А. и др. Эффективность вакцинации против гриппа в различных возрастных категориях // Эпидемиология и вакцинопрофилактика.— 2003.— № 1.— С. 42—44.
14. Чернышова Л.И., Костюк О.П., Мироненко А.П. Специфическая профилактика гриппа у детей из групп риска // Перинатология і педіатрія.— 2001.— № 4.— С. 66—68.
15. Шамшева О.В., Учайкин В.Ф., Бурцева Е.И. и др. Иммунопрофилактика гриппа вакциной Инфлювак у детей с соматической патологией // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии.— 2000.— № 4.— С. 24—26.
16. Giezeman K.M., Nauta J., I.F. de Bruijn, Palache A.M. Trivalent inactivated subunit vaccine Influvac: 25-year experience of safety and immunogenicity // Vaccine.— 2009.— Vol. 27.— P. 2414—2417.
17. Palache A.M., Nauta J., B. de Geijt., I.A. de Bruijn. Twenty years' experience with the safety and immunogenicity of an inactivated subunit influenza vaccine // J. Drug. Assesment.— 2005.— Vol. 8.— P.1—15.
18. Van Essen G.A., Palache F.M., Forleo E. et al. Influenza vaccination in 2000: recommendations and vaccine use in 50 developed and rapidly developing countries // Vaccine.— 2003.— Vol. 21.— P. 1780—1785.
19. World Health Organization. Weekly epidemiological record.— 4 Sept. 2009.— No 36.— 2009,84.— P. 361—372.

ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ГРИПУ В УМОВАХ ОГолошення Нової Пандемії. ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ СУБОДИНИЧНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ ГРИПУ «ІНФЛУВАК» У ГРУПАХ РИЗИКУ

О.В. Гуцало

У статті порушено питання важливості вакцинації актуальними вакцинами проти сезонного грипу в період оголошеної пандемії грипу. Виділено групи ризику, що підлягають обов'язковій вакцинації у сезоні 2009/2010 згідно з рекомендаціями ВООЗ. Наведено огляд наукових досліджень з використання субодичиною вакцини проти грипу «Інфлювак» виробництва компанії «Солвей Біолоджікалз БВ» (Нідерланди), ефективність та безпечність якої доведено дослідженнями у 42 тис. вакцинованих в Україні та 250 млн осіб у світі.

THE ISSUES OF INFLUENZA PREVENTION UNDER CONDITIONS OF THE NEW PANDEMIC ANNOUNCEMENT. AN EXPERIENCE OF THE USE OF SUB-UNIT ANTIGRIPPAL VACCINE INFLUVAC IN THE GROUPS OF RISK

E.V. Gutsalo

The article focuses on the importance of vaccination with the actual vaccines against the season influenza in the period of the influenza pandemic announcement. The groups of risk have been isolated for whom compulsory vaccination in the season of years 2009/2010 is strongly recommended by the WHO. The literature review has been presented for the studies of the use of sub-unit antigrippal vaccine Influvac (Solvay Biologicals BV, the Netherlands). The efficacy and safety of this preparation have been proved by the results of trials on 42 thousands of the vaccinated subjects in Ukraine and 250 millions subjects worldwide.