

Заболеваемость гриппом беременных и необходимость возможных профилактических мер

А. З. Хашукоева¹, ORCID: 0000-0001-7591-6281, azk05@mail.ru

Т. Е. Дмитрашко^{1, 2}, ORCID: 0000-0002-0523-846X, lesnoy_elf@list.ru

З. А. Беслангурова³, ORCID: 0000-0001-6261-6781, beszarema@mail.ru

Д. М. Ляфисева⁴, ORCID: 0000-0001-5812-3490, dzhemila91@gmail.com

¹ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, 1

² Обособленное структурное подразделение «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 129226, Россия, Москва, 1-я ул. Леонова, 16

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Майкопский государственный технологический университет; 385000, Россия, Майкоп, ул. Первомайская, 191

⁴ Медицинский центр «Мой Доктор»; 385008, Россия, Майкоп, ул. Школьная, 196

Резюме. В настоящее время, несмотря на значительные успехи в развитии медицины в целом и диагностических и терапевтических подходов в частности, проблема заболеваемости гриппом все еще крайне актуальна. На протяжении последних лет отмечено существенное снижение инфицированности населения. Кроме того, грипп во многих случаях имеет достаточно благоприятное течение, что обусловлено пассивной иммунизацией. Однако это обстоятельство не отменяет того, что вирус может оказывать крайне негативное влияние на человеческий организм, что существенно снижает качество жизни и имеет негативные прогностические последствия для здоровья. Также заболеваемость гриппом обуславливает отрицательные социально-экономические последствия, которые находят свое отражение в снижении трудоспособности и, соответственно, производительности труда, а также в росте затрат на диагностику, лечение и реабилитацию заболевших. Повышенное внимание клиницистов, рассматривающих течение инфекционного процесса и его вероятные осложнения, обращено к пациентам из группы риска. Особенного подхода требуют беременные, у которых из-за физиологической иммуносупрессии, а также анатомо-физиологических особенностей грипп может протекать достаточно тяжело с формированием большого количества осложнений, имеющих негативные последствия как для здоровья будущей матери, так и для исхода гестации и дальнейшего развития новорожденного. Цель статьи состоит в детальном рассмотрении вероятных осложнений на фоне гриппозной инфекции, а также путей предупреждения их развития путем вакцинопрофилактики. На современном этапе развития фармации у врачей появились препараты, содержащие ослабленные возбудители заболевания, которые можно применять у беременных во II и III триместре гестации. Многочисленные исследования подтвердили, что введение четырехвалентной инактивированной расщепленной гриппозной вакцины беременным не оказывает какого-либо негативного влияния на состояние будущей матери и плода, а создаваемый вакцинацией протективный эффект, защищающий беременных от развития тяжелых и осложненных форм заболевания, может стать залогом сохранения здоровья будущих мам и последующего поколения.

Ключевые слова: грипп, осложнения гриппа у беременных, тяжелое течение гриппа у беременных, инактивированная вакцина.

Для цитирования: Хашукоева А. З., Дмитрашко Т. Е., Беслангурова З. А., Ляфисева Д. М. Заболеваемость гриппом беременных и необходимость возможных профилактических мер // Лечащий Врач. 2022; 11 (25): 37-42. DOI: 10.51793/OS.2022.25.11.006

The incidence of influenza in pregnant women and the relevance of possible preventive measures

Asiyat Z. Khashukoeva¹, ORCID: 0000-0001-7591-6281, azk05@mail.ru

Tatyana E. Dmitrashko^{1, 2}, ORCID: 0000-0002-0523-846X, lesnoy_elf@list.ru

Zarema A. Beslangurova³, ORCID: 0000-0001-6261-6781, beszarema@mail.ru

Dzhemila M. Lyafisheva⁴, ORCID: 0000-0001-5812-3490, dzhemila91@gmail.com

¹ Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia

² Separate Structural Subdivision «Russian Gerontological Scientific and Clinical Center» of the Federal State Autonomous Educational

Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 16 1st Leonova str., Moscow, 129226, Russia

³ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Maikop State Technological University; 191 Pervomaiskaya str., Maikop, 385000, Russia

⁴ Medical Center «Moi Doktor»; 196 Shkolnaya str., Maikop, 385008, Russia

Abstract. Currently, despite significant advances in the development of medicine in general, and diagnostic and therapeutic approaches in particular, the problem of influenza is still extremely relevant. Over the past years, there has been a significant decrease in the infection rate of the population. In addition, influenza in many cases has a fairly favorable course, due to passive immunization. However, this circumstance does not negate the fact that the virus can have an extremely negative impact on the human body, which significantly reduces the quality of life and predictively has negative health consequences. Also, the incidence of influenza causes negative socio-economic consequences, which are reflected in a decrease in the working capacity and, accordingly, in the labor productivity of the population, as well as in an increase in the costs of diagnosing, treating and rehabilitating the sick. In terms of considering the course of the infectious process and its likely complications, clinicians pay increased attention to patients at risk. Pregnant women require a special approach, in which, due to the presence of physiological immunosuppression, as well as anatomical and physiological features, the flu can be quite severe with the formation of a large number of complications that have negative consequences both for the health of the expectant mother and of the outcome of gestation and further development of the newborn. The goal, which was set in the article, pursues a detailed consideration of the likely complications against the background of influenza infection, as well as ways to prevent their development through vaccination. At the present stage of development of pharmacy, doctors have drugs containing weakened pathogens that can be used in pregnant women in the II and III trimester of gestation. Numerous studies have confirmed that the introduction of a quadrivalent inactivated split influenza vaccine to pregnant women does not have any negative impact on the condition of the future mother and fetus, and the protective effect of vaccination that protects pregnant women from the occurrence of severe and complicated forms of the disease can become a guarantee of maintaining the health of pregnant women and next generation.

Keywords: influenza, complications of influenza in pregnant women, severe course of influenza in pregnant women, inactivated vaccine.

For citation: Khashukoeva A. Z., Dmitrashko T. E., Beslangurova Z. A., Lyafisheva D. M. The incidence of influenza in pregnant women and the relevance of possible preventive measures// *Lechaschi Vrach.* 2022; 11 (25): 37-42. DOI: 10.51793/OS.2022.25.11.006

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) грипп занимает лидирующие позиции в структуре инфекционной заболеваемости населения всего мира [1]. Разработка и внедрение в медицинскую практику современных профилактических мер в виде вакцинации качественно изменили ситуацию с частотой встречаемости различных форм инфекции в положительную сторону [2]. Однако, несмотря на все предпринимаемые меры, проблематика заболеваемости гриппом не теряет своей актуальности ввиду тяжелого течения инфекционного процесса у лиц из группы риска, а также вследствие развития большого количества осложнений, негативно влияющих на качество жизни и снижающих показатели соматического здоровья [3, 4]. Кроме того, вспышки гриппа приводят к значительному экономическому ущербу за счет увеличения расходов на проведение диагностических и лечебных мероприятий, а также временной потери трудоспособности или снижения производительности труда [3, 5].

Грипп представляет собой вирусную инфекцию, для которой характерны высокая контагиозность, острое начало, а также воздушно-капельный механизм передачи патогена [6]. Заболеваемость имеет ряд важных особенностей: помимо короткого инкубационного периода, быстрой манифестации клинической картины с формированием катарального и интоксикационного синдромов, для этой вирусной инфекции характерно стремительное распространение вплоть до возникновения эпидемий и пандемий [7, 8]. Последнее обстоятельство определяется не только воздушно-капельным механизмом передачи вирусов, но и высокой способностью к мутациям и рекомбинациям генов, что обуславливает появление новых вариантов вируса с модифицированными биологическими свойствами. На сегодняшний день известно более 2000 штаммов вируса гриппа, различия между которыми определяет антигенный спектр вирионов.

Вирус гриппа стал известен относительно давно. Впервые о нем заговорили в начале 30-х годов прошлого века [6].

Отечественные ученые внесли существенный вклад в изучение этиологии и патогенеза инфекционного заболевания. Так, серологический тип вируса гриппа А был выделен профессором А. А. Смородинцевым совместно с группой ученых. Серотипы В и С идентифицированы несколько позже – в 40-х и 50-х годах XX века [9]. Также был выявлен род D, однако он поражает лишь крупный рогатый скот, а на человека не оказывает влияния. Принадлежность к тому или иному серотипу определяется антигенностью белков, входящих в состав вириона. Наибольшее клиническое значение отводится роду А, так как В и С значительно уступают по своему эпидемиологическому статусу, что отчасти связано с тем, что грипп А встречается не только у людей, но и у животных. Остальные варианты выявляются только в человеческой популяции [6].

Грипп А, как правило, обуславливает развитие клинической картины средней или тяжелой степени выраженности. Именно этот род вируса провоцирует появление эпидемий и даже пандемий [10, 11]. Вирус гриппа А обладает самой высокой вирулентностью, тогда как у вирусов группы С она наименее выражена [9]. Данный род способен активно менять свою антигенную структуру [10]. Дело в том, что на поверхности вирусных единиц рода А и В расположены две группы белков – нейраминидазы и гемагглютинины, различные подтипы которых и определяют дальнейшее деление вирусов на серотипы. В настоящее время известно, что род вируса гриппа А имеет 11 подтипов нейраминидазы (NA) и 18 подтипов гемагглютининов (HA), различные комбинации которых и обуславливают многообразие штаммов. Наиболее распространенными, провоцирующими эпидемии, считают варианты H1N1 либо H3N2 [1, 12, 13]. Изменчивость вирусных частиц, которая наиболее выражена у рода А, проходит по двум основным путям – антигенный дрейф и антигенный шифт. Первый опосредован возникновением точечных мутаций по типу инсерции, делеции или замены, что приводит к частичному обновлению нейраминидазы или гемагглютинина

в рамках одного подтипа [14]. В результате происходит образование нового штамма [3]. Антигенный сдвиг представляет собой полное замещение участка генома, отвечающего за кодировку гемагглютинирина или же его комбинации с нейраминидазой. В итоге данных превращений возникает новый подтип вируса, что сопровождается развитием эпидемии [3, 10].

Грипп В также обладает способностью к мутациям, обуславливающим появление новых штаммов со своей обновленной антигенной структурой. Однако подобные мутации у гриппа В менее выражены, чем у рода А. Грипп В, как правило, не вызывает пандемии, хотя может стать причиной эпидемии. Стоит отметить, что в целом для заболевания гриппом В не характерно столь тяжелое течение инфекционного процесса, как при гриппе А.

Вирус гриппа С обладает наибольшей стабильностью в отношении своих антигенных и биологических свойств, хотя и до сих пор является наименее изученным видом. Симптомы, вызванные гриппом С, легкие; нередко он протекает бессимптомно, не приводя к вспышкам эпидемий и развитию тяжелых осложнений [9].

Входными воротами для вируса гриппа являются слизистые оболочки дыхательных путей, преимущественно носоглотки. За счет характерной для вирусов эпителиотропности инфекционный агент достаточно быстро проникает в клетки, где начинает активное размножение. В ответ на внедрение вируса возникают гиперемия и отек слизистых (реализация воспалительной реакции). Накопившиеся в клетках вирионы разрушают клеточные мембраны, выходят из эпителиоцитов и попадают в кровь, провоцируя развитие гипоксии, общей интоксикации, аллергизации и нарушение микроциркуляции [6]. При тяжелом течении инфекционного процесса возможно присоединение вторичной инфекции, формирование геморрагического синдрома, который при ухудшении состояния пациента может перейти в синдром полиорганной недостаточности и синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.

Эпидемиологические аспекты гриппа

Необходимо отметить, что заболеваемость гриппом имеет строго определенную сезонность. Как правило, вспышки наблюдаются в холодный, осенне-зимний период, что особенно актуально для нашей страны, расположенной в северных широтах [4]. Однако спорадически возникающие эпизоды инфекционного заболевания возможны и в теплое время. Например, в южных странах возникновение заболевания могут регистрировать в течение всего календарного года, где пик выпадает на сезон дождей.

Хотя вирус гриппа является высококонтагиозным инфекционным агентом и к нему в высокой степени восприимчивы абсолютно все категории пациентов, инфекционисты выделяют группу высокого риска заболевания и развивающихся после него осложнений [1]. В нее входят военнослужащие, медики, сотрудники образовательных организаций, коммунальной сферы, транспорта, взрослые старше 60 лет, дети с 6 месяцев, учащиеся, пациенты с хроническими заболеваниями легких, сердечно-сосудистой системы, имеющие метаболические нарушения и ожирение. Однако наиболее пристального внимания заслуживает совершенно особая когорта пациентов — беременные [15, 16]. Профилактика и лечение гриппа у беременных представляют собой серьезную проблему ввиду того, что вирус воздействует не только на организм матери, нарушение работы которого может привести к патологии беременности вплоть до ее прерывания и мертворождения [14, 17]. Посредством трансплацентарного перехода, что наи-

более часто наблюдается при инфицировании штаммом *H1N1*, вирус гриппа способен оказывать негативное воздействие и на плод, что прогностически может привести как к патологии гестационного периода, так и к снижению соматического здоровья ребенка в последующем [4, 13].

Патогенетические особенности течения вирусной инфекции у беременных

Физиологическим состоянием в период гестации является снижение иммунной защиты [5]. Развитие иммуносупрессии имеет колоссальное биологическое значение: по сути, это защита плода от воздействия иммунной системы матери, поскольку плод на 50% является чужеродным для женщины и иммунитетом воспринимается как антиген. Подтверждением снижения активности иммунной защиты беременных является уменьшение бактерицидной активности плазмы, недостаточно адекватная реакция макроорганизма на проведение туберкулинового теста, снижение активности Т-клеточного ответа на воздействие инфекционных факторов [16]. Достаточно показательным фактом, подтверждающим формирование иммуносупрессии у беременных, является снижение активности аутоиммунных заболеваний вплоть до их перехода в стадию ремиссии. Помимо естественной иммуносупрессии, в организме беременных происходит существенная гормональная перестройка, которая также отчасти снижает адаптационные свойства макроорганизма.

Так, во время гестации отмечается повышение концентрации прогестерона, α -фетопroteина и β -2-микроглобулина [5, 16]. Вследствие снижения защитного барьера организм беременной становится более восприимчивым к вирусу гриппа, а само заболевание может протекать тяжелее, чем у остальных групп пациентов, с формированием осложнений как со стороны матери, так и со стороны плода [4, 11, 12]. Помимо функциональных перестроек в организме беременной, развитию инфекционного процесса способствуют и временные анатомические изменения в организме женщин. На поздних сроках беременности за счет роста плода происходит углубление реберно-диафрагмального синуса и около половины беременных испытывают одышку, которая может быть выражена даже при обычных движениях [16]. Поэтому даже при минимальном изменении работы дыхательной системы на фоне вирусной инфекции самочувствие беременных заметно ухудшается, что обусловлено развитием гипоксического состояния [4, 5]. Стоит отметить, что гипоксия запускает целый каскад патологических реакций. Так, под влиянием гипоксии происходит образование большого количества свободных радикалов кислорода. Вследствие молекулярной нестабильности свободные радикалы, обладая высоким реактогенным потенциалом, существенно ухудшают газообменную функцию легких и плаценты, что сказывается на состоянии матери и плода [17, 18]. При присоединении вирусной инфекции формируется провоспалительная реакция [7]. Она опосредована влиянием свободнорадикальных молекул кислорода на транскрипционные факторы, которые активируют гены, кодирующие синтез провоспалительных цитокинов [13]. Таким образом, гипоксия, которая может возникать при смещении анатомических структур в организме беременных и имеет тенденцию к нарастанию на фоне присоединившейся вирусной инфекции, способствует развитию провоспалительной реакции вплоть до генерализованной формы [7].

Течение заболевания и осложнения гестации

Важно отметить, что, несмотря на состояние физиологической иммуносупрессии, грипп у беременных может протекать

достаточно благоприятно [5]. Как правило, заболевание длится 2–5 дней и имеет доброкачественное течение. Однако клиническая картина бывает очень вариабельной, что определяется состоянием иммунной системы беременной, серотипом вируса гриппа, наличием сопутствующих соматических заболеваний (патология сердечно-сосудистой системы, заболевания щитовидной железы, ожирение, сахарный диабет) и степенью их компенсации, с чем также связаны риски по развитию осложнений инфекционного заболевания [2, 8, 16]. Существенный негативный вклад в развитие осложнений на фоне заболевания гриппом вносит позднее начало этиологической и патогенетической терапии. Таким образом, осложнения и формирующаяся на этом фоне патология беременности могут значительно ухудшать состояние матери и плода [12].

Вirus гриппа представляет опасность для беременных на всех этапах гестации. Учеными достаточно давно доказан факт миграции вируса через плацентарный барьер, который должен защищать плод от внутриутробного инфицирования [18, 19]. Попадая в кровь, вирус гриппа внедряется в межворсинчатое пространство, откуда мигрирует в ворсины хориона или плаценту [13, 20]. Для I триместра беременности характерен высокий темп обменных процессов у эмбриона при его минимальной иммунной защите. Поэтому патогенное влияние вируса гриппа может приводить к таким осложнениям, как аномалии развития плода [17, 19]. Пороки развития плода формируются на фоне выраженной вирусемии, которая особенно губительна в критические периоды беременности [12]. Наиболее часто у новорожденных от матерей, перенесших грипп, выявляют хейлосхизис, который может быть изолированным или сочетающимся с волчьей пастью [4]. Кроме того, вирус гриппа увеличивает частоту развития дефектов нервной трубки [17]. Множественные нарушения эмбриогенеза, возникшие в ответ на распространение инфекции в пределах фетоплацентарного комплекса, нередко несовместимы с жизнью [21]. Однако авторы некоторых исследований утверждают, что врожденные дефекты обусловлены не самим влиянием вируса на процессы эмбриогенеза, а являются следствием гипертермии на фоне манифестации инфекции. Основанием для данного утверждения стали результаты применения жаропонижающих средств у беременных во время заболевания: при проведении симптоматической терапии частота врожденных пороков была ниже, чем в группе, в которой препараты не принимались.

При заболевании беременных во II и III триместрах могут развиваться фетоплацентарная недостаточность, маловодие, задержка роста плода, преэклампсия и другие состояния, нередко угрожающие жизни [18, 19, 22]. Частым осложнением, возникающим в процессе гестации, является синдром потери плода, к которому относят его внутриутробную гибель, самопроизвольные аборт и преждевременные роды [4]. Синдром потери плода обусловлен эмбриотоксическим влиянием вируса гриппа и нарушений маточно-плацентарного кровотока (очаговые кровоизлияния в пуповину и в базальную пластинку плаценты) [1, 4, 13, 19, 22].

Безусловно, риск развития данных патологических состояний возможен и у неболеющих беременных. Однако на фоне инфекции частота развития осложнений существенно выше, чем у остальных пациенток [7]. Так, преждевременные роды у беременных с гриппом наступают в 3 раза чаще, а встречаемость такого грозного осложнения, как антенатальная и перинатальная гибель плода, выше в 5 раз, чем в популяции [1, 21].

Ввиду крайне негативного влияния вируса гриппа на состояние здоровья беременных и исход гестации, ВОЗ включила беременных в группу риска развития тяжелого/осложненного

течения инфекции [21]. На основании анализа эпидемиологических данных было показано, что беременные нуждаются в стационарном лечении в 4 раза чаще, чем небеременные женщины. Помимо патологии гестационного периода, во время заболевания у пациенток значительно ухудшаются показатели соматического здоровья, что наиболее выражено при наличии отягощенного анамнеза [8, 17]. Так, более 8% беременных, госпитализированных по поводу гриппа, нуждаются в проведении интенсивной терапии [6, 21].

При тяжелом течении заболевания, что более характерно для пациенток в III триместре гестационного периода, приблизительно у трети женщин состояние осложняется развитием бронхитов и пневмоний [12]. Относительно гриппозных пневмоний известно, что у плодов во время течения данного осложнения чаще развивается внутриутробное поражение легочной ткани, судорожный синдром, внутрижелудочковые кровоизлияния вследствие влияния вируса на гладкую мускулатуру сосудов [11]. Также у большей части пациенток регистрируются гаймориты, отиты, синуситы, лакунарная и фолликулярная ангина, которые, безусловно, могут осложнить течение заболевания у любой группы пациентов, однако у беременных они встречаются существенно чаще, чем в популяции [1, 14]. В ряде ситуаций, когда наблюдаются массивная вирусемия и токсемия, вероятно развитие дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, отека головного мозга, респираторного дистресс-синдрома, в результате которых возможен летальный исход [12].

Представляют особый интерес отдаленные последствия перенесенного гриппа у беременных. Помимо формирования новых соматических заболеваний с их вероятной хронизацией, состояние здоровья детей, рожденных у таких женщин, также страдает. Рядом исследователей была выявлена взаимосвязь между перенесенным женщинами гриппом и частотой образования опухолей мозга и нейробластом у их детей [14]. Другие ученые указывают на вероятность развития аутизма, шизофрении, разнообразных неврологических патологий.

Безусловно, заболевание гриппом во время беременности может привести к абсолютно непредсказуемым последствиям, однако сам факт заболевания данной инфекцией не является показанием для abortивных вмешательств [8]. Задача, стоящая перед врачами, состоит в том, что беременных, заболевших гриппом, необходимо предупреждать о вероятности перинатальных осложнений. Также принципиально важным считается раннее начало этиотропной терапии [12, 20]. При развитии тяжелого течения основного заболевания, появлении пневмонии или осложнений необходима немедленная госпитализация беременных в отделение реанимации или интенсивной терапии стационара соответствующего уровня для проведения лечебных мероприятий и тщательного динамического наблюдения врачами различных специальностей [21].

Вакцинопрофилактика

Учитывая высокую вероятность неблагоприятных исходов при тяжелом или осложненном течении заболевания гриппом, значительное внимание специалистов должно быть направлено не только на его лечение, но и на профилактику [15, 23]. Помимо ведения здорового образа жизни и лечения сопутствующих соматических заболеваний, эффективность чего бесспорна, необходимо заниматься вакцинопрофилактикой [2, 24].

В настоящее время на фармацевтическом рынке представлено большое количество препаратов для вакцинации [15, 24]. Особое внимание заслуживает четырехвалентная инактивированная расщепленная гриппозная вакцина (Ультрикс® Квадри), которая была разработана в нашей стране. В ее состав входят антигены

типа А и В. Причем род А представлен наиболее распространенными антигенами, которые провоцируют возникновение пандемий, — H1N1 и H3N2 [11]. Содержание гемагглютинаина каждого штамма в одной дозе вакцины составляет 15 мкг, что соответствует требованиям ВОЗ. Результаты изучения активности Ультрикс® Квадри свидетельствуют о том, что препарат полностью соответствует критериям иммуногенности для инактивированных гриппозных вакцин, принятых в РФ и Евросоюзе. Стоит отметить, что данный препарат не имеет в своем составе ни иммуномодуляторов, ни консервантов, что на момент его «выхода в фармацевтический свет» делало препарат Ультрикс® Квадри поистине уникальным. Ранее введение вакцины было разрешено людям в возрасте от 18 до 60 лет, пациентам, часто болеющим ОРВИ и/или имеющим отягощенный соматический анамнез, а также лицам, род деятельности которых предполагает высокую вероятность заболевания острыми респираторными вирусными инфекциями (военнослужащие, сотрудники транспортной, социальной и коммунальной сфер, а также работники медицинских и образовательных учреждений) [23]. Однако несколько позже спектр лиц, подлежащих вакцинопрофилактике, был расширен [8, 15]. Данные клинических исследований четырехвалентной инактивированной вакцины в группе беременных говорят о том, что вакцина, введенная в период II и III триместров гестации, не оказывает отрицательного влияния ни на развивающийся плод, ни на организм женщины [23, 24].

Безусловно, окончательное решение о вакцинации беременных должно приниматься врачом с позиции персонализированного подхода к каждой отдельно взятой пациентке с учетом риска заражения гриппом и возможных осложнений, вызванных инфекционным заболеванием [23].

Опыт применения вакцины Ультрикс® Квадри значительно снижает как саму заболеваемость гриппом, так и количество случаев тяжелого течения инфекции, одновременно с тем уменьшая частоту развития осложнений заболевания. Достижение данных результатов способно достоверно улучшить показатели состояния здоровья женщин и их детей благодаря формированию специфического иммунитета у будущих матерей с реализацией трансплацентарной защиты плода [24]. Перспективность проведения вакцинопрофилактики обусловлена реальной возможностью снизить распространенность заболевания и тем самым качественно изменить показатели летальности. Предупреждение развития инфекционного процесса не только способствует сохранению соматического здоровья, но и опосредованно позволяет бороться с потенциальной лекарственной резистентностью и ростом экономических затрат на диагностику, лечение и уход [3, 23]. ■

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. Припутневич Т. В., Ачкасова Е. Н., Чубаров В. В. и др. Острые респираторные заболевания и грипп в современном акушерстве: эпидемиологические особенности и проблемы диагностики: обзор литературы // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2019; 3 (18): 89–97.
[Priputnevich T. V., Achkasova Ye. N., Chubarov V. V. i dr. Acute respiratory diseases and influenza in modern obstetrics: epidemiological features and diagnostic problems: a review of the literature // Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika. 2019; 3 (18): 89–97.]
2. Караченова А. М., Романова Е. Н., Раднаева С. Ц., Ринчинова Д. В. Вакцинопрофилактика гриппа у беременных в амбулаторном звене / VIII съезд терапевтов Забайкальского края. Сборник научных трудов. Чита, 2020. С. 37–39.
[Karachenova A. M., Romanova Ye. N., Radnayeveva S. Ts., Rinchinova D. V. Vaccinal

prophylaxis of influenza in pregnant women in the outpatient setting / VIII s"yezd terapevtov Zabaykal'skogo kraia. Sbornik nauchnykh trudov. Chita, 2020. P. 37–39.]

3. Рыжов Г. Э., Турапова А. Н., Понезжева Ж. Б., Ромейко В. Б. Грипп у беременных: клинический случай // Лечащий Врач. 2022; 4: 44–48.
[Ryzhov G. E., Turapova A. N., Ponezheva Zh. B., Romeyko V. B. Influenza in pregnant women: a clinical case // The Lechaschi Vrach Journal. 2022; 4: 44–48.]
4. Авдеева М. Г., Гафурова О. Р. Высокопатогенный грипп А(H1N1) у беременных, влияние на исходы родов // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2018; 3 (23): 119–125.
[Avdeyeva M. G., Gafurova O. R. Highly pathogenic influenza A (H1N1) in pregnant women, the impact on birth outcomes // Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni. 2018; 3 (23): 119–125.]
5. Зенин И. В., Попов А. Ф., Горелова И. С., Симакова А. И., Дмитренко К. А. Клиническая картина гриппа у беременных // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2018; 1 (23): 15–22.
[Zenin I. V., Popov A. F., Gorelova I. S., Simakova A. I., Dmitrenko K. A. Clinical picture of influenza in pregnant women // Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni. 2018; 1 (23): 15–22.]
6. Карапетыан С. Б. Грипп и пневмония у беременных // Справочник врача общей практики. 2019; 8: 40–56.
[Karapetyan S. B. Influenza and pneumonia in pregnant women // Spravochnik vracha obshchey praktiki. 2019; 8: 40–56.]
7. Романовская А. В., Давыдов А. И., Хворостухина Н. Ф., Михайлова Е. В., Малеев В. В. Клиническое значение цитокинового профиля у беременных с гриппом // Инфекционные болезни. 2018; 3 (16): 87–92.
[Romanovskaya A. V., Davydov A. I., Khvorostukhina N. F., Mikhaylova Ye. V., Maleyev V. V. Clinical significance of the cytokine profile in pregnant women with influenza // Infektsionnyye bolezni. 2018; 3 (16): 87–92.]
8. Романовская А. В., Хворостухина Н. Ф., Михайлова Е. В., Степанова Н. Н. Факторы риска и прогнозирование осложненного течения гриппа и острых респираторных вирусных инфекций при беременности // Практическая медицина. 2019; 8 (17): 74–78.
[Romanovskaya A. V., Khvorostukhina N. F., Mikhaylova Ye. V., Stepanova N. N. Risk factors and prediction of the complicated course of influenza and acute respiratory viral infections during pregnancy // Prakticheskaya meditsina. 2019; 8 (17): 74–78.]
9. Брик Н. И., Салтыкова Т. С., Герасимов А. Н. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика гриппа в 2015–2016 и 2016–2017 гг. // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2017; 4 (16): 4–13.
[Briko N. I., Saltykova T. S., Gerasimov A. N. i dr. Clinical and epidemiological characteristics of influenza in 2015–2016 and 2016–2017. // Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni. Aktual'nyye voprosy. 2017; 4 (16): 4–13.]
10. Yuan S., Wen L., Zhou J. Inhibitors of influenza A virus polymerase // ACS Infect Dis. 2018; 3 (4): 218–222.
11. Посусеева Л. В., Кукса Д. С. Профилактика в акушерстве и гинекологии ОРВИ и беременности: возможности профилактики // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2020; 6 (19): 145–152.
[Posiseyeva L. V., Kuksa D. S. Prevention in obstetrics and gynecology of acute respiratory viral infections and pregnancy: prevention opportunities // Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. 2020; 6 (19): 145–152.]
12. Баранов И. И., Арсланиян К. Н., Нестерова Л. А. Грипп у беременных // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2018; 2: 42–51.
[Baranov I. I., Arslanyan K. N., Nesterova L. A. Influenza in pregnant women // Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obucheniye. 2018; 2: 42–51.]
13. Шатунова Е. П., Линёва О. И., Калиматова Д. М. Клинические и иммунологические аспекты течения беременности и родов у беременных с гриппом А(H1N1) // Практическая медицина. 2020; 2 (18): 51–54.
[Shatunova Ye. P., Linova O. I., Kalimatova D. M. Clinical and immunological aspects of the course of pregnancy and childbirth in pregnant women with influenza A (H1N1) // Prakticheskaya meditsina. 2020; 2 (18): 51–54/]
14. Припутневич Т. В., Ачкасова Е. Н., Чубаров В. В., Гордеев А. Б. Острые респираторные заболевания и грипп в современном акушерстве: эпидемиологические особенности и проблемы диагностики: обзор литературы // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2019; 3 (18): 89–95.

- [Pripitnevich T. V., Achkasova Ye. N., Chubarov V. V., Gordeyev A. B. Acute respiratory diseases and influenza in modern obstetrics: epidemiological features and diagnostic problems: a review of the literature // Epidemiologiya i vaksino profilaktika. 2019; 3 (18): 89-95.]
15. Клыкova Т. Г., Прокопьева Е. А. Особенности клинического течения гриппа у беременных женщин и анализ приверженности работников родовспомогательных учреждений к вакцинации беременных против гриппа // Инфекция и иммунитет. 2017; S: 565.
[Klykova T. G., Prokop'yeva Ye. A. Features of the clinical course of influenza in pregnant women and analysis of the adherence of employees of obstetric institutions to vaccination of pregnant women against influenza // Infektsiya i immunitet. 2017; p: 565.]
 16. Куклина Л. В., Кравченко Е. Н., Ожерельева М. А., Задорожная Е. А., Выжлова Е. Н., Баранов И. И. Факторы риска заболеваемости острыми вирусными инфекциями у беременных. Эффективность профилактических мер // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2021; 3 (20): 85-91.
[Kuklina L. V., Kravchenko Ye. N., Ozherel'yeva M. A., Zadorozhnaya Ye. A., Vyzhlova Ye. N., Baranov I. I. Risk factors for acute viral infections in pregnant women. The effectiveness of preventive measures // Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. 2021; 3 (20): 85-91.]
 17. Калинина З. П., Молчановская М. А., Злоказов М. Д., Петрова И. Г., Нечаев В. В., Гончар Н. Т. Заболеваемость гриппом беременных в Санкт-Петербурге. Влияние заболевания беременной на здоровье новорожденного // Профилактическая и клиническая медицина. 2018; 3 (68): 13-19.
[Kalinina Z. P., Molchanovskaya M. A., Zloказov M. D., Petrova I. G., Nechayev V. V., Gonchar N. T. Influenza incidence in pregnant women in St. Petersburg. Influence of a pregnant woman's disease on the health of a newborn // Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina. 2018; 3 (68): 13-19.]
 18. Посисеева Л. В., Киселева О. Ю., Глик М. В. Задержка роста плода: причины и факторы риска // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. 2021. Т. 9. № 2 (32). С. 92-99.
[Posiseyeva L. V., Kiseleva O. Yu., Glik M. V. Fetal growth retardation: causes and risk factors // Akusherstvo i ginekologiya. Novosti. Mneniya. Obucheniye. 2021. T. 9. № 2 (32). P. 92-99.]
 19. Костинов М. П., Лукачев И. В., Мещерякова А. К. и др. Профилактика осложнений у беременных с лёгкой и средней тяжестью течения острых респираторных инфекций // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2018; 1 (17): 62-73.
[Kostinov M. P., Lukachov I. V., Meshcheryakova A. K. i dr. Prevention of complications in pregnant women with mild and moderate acute respiratory infections // Epidemiologiya i Vaksino profilaktika. 2018; 1 (17): 62-73.]
 20. Куклина Л. В., Кравченко Е. Н., Калыгина Н. Е. Акушерские и перинатальные исходы перенесенного гриппа и острых респираторных вирусных инфекций у беременных в период эпидемии и их профилактика // Дальневосточный медицинский журнал. 2018; 3: 16-18.
[Kuklina L. V., Kravchenko Ye. N., Kalygina N. Ye. Obstetric and perinatal outcomes of influenza and acute respiratory viral infections in pregnant women during the epidemic and their prevention // Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal. 2018; 3: 16-18.]
 21. Панова И. А., Малышкина А. И., Сотникова Н. Ю., Чаша Т. В. Профилактика гриппа и острых вирусных инфекций у беременных и новорожденных // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2017; 1: 3-41.
[Panova I. A., Malysheva A. I., Sotnikova N. Yu., Chasha T. V. Prevention of influenza and acute viral infections in pregnant women and newborns // Infektsionnyye bolezni: novosti, mneniya, obucheniye. 2017; 1: 3-41.]
 22. Романовская А. В., Давыдов А. И., Хворостухина Н. Ф., Новичков Д. А., Трушина О. В., Степанова Н. Н., Плеханов А. А. Фетоплацентарная недостаточность и сроки ее коррекции у беременных гриппом // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2018; 3 (17): 41-44.
[Romanovskaya A. V., Davydov A. I., Khvorostukhina N. F., Novichkov D. A., Trushina O. V., Stepanova N. N., Plekhanov A. A. Fetoplacental insufficiency and terms of its correction in pregnant women with influenza // Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. 2018; 3 (17): 41-44.]
 23. Кудряшова О. А., Постникова В. В., Бошкова М. Э. Влияние вакцинации против гриппа на течение беременности, развитие плода и новорожденных // Студенческий вестник. 2019; 28-2 (78): 17-19.
[Kudryashova O. A., Postnikova V. V., Boshkova M. E. Influence of vaccination against influenza on the course of pregnancy, fetal and newborn development // Studencheskiy vestnik. 2019; 28-2 (78): 17-19.]
 24. Steel Fisher G. K., Caporello H. L., Broussard C. S., Schafer T. J., Ben-Porath E. N., Blendon R. J. Seasonal Influenza Vaccine in Pregnant Women: Views and Experiences of Obstetrician-Gynecologists // J Womens Health (Larchmt). 2021; 8 (30): 1086-1094.
- Сведения об авторах:**
Хашукоева Асият Зульчиновна, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, 1; azk05@mail.ru
Дмитрашко Татьяна Евгеньевна, ассистент кафедры акушерства и гинекологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, 1; акушер-гинеколог Обособленного структурного подразделения «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 129226, Россия, Москва, 1-я ул. Леонова, 16; lesnoy_elf@list.ru
Беслангурова Зарема Аслановна, к.м.н., декан лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Майкопский государственный технологический университет; 385000, Россия, Майкоп, ул. Первомайская, 191; bezzarema@mail.ru
Ляфисева Джемил Мухамедовна, акушер-гинеколог Медицинского центра «Мой Доктор»; 385008, Россия, Майкоп, ул. Школьная, 196; dzhemila91@gmail.com
- Information about the authors:**
Asiyat Z. Khashukoeva, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology at the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia; azk05@mail.ru
Tatyana E. Dmitrashko, Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology at the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia; obstetrician-gynecologist of the Separate Structural Subdivision «Russian Gerontological Scientific and Clinical Center» of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 16 1st Leonova str., Moscow, 129226, Russia; lesnoy_elf@list.ru
Zarema A. Beslangurova, MD, Dean of the Faculty of Medicine at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Maikop State Technological University; 191 Pervomaiskaya str., Maikop, 385000, Russia; bezzarema@mail.ru
Dzhemila M. Lyafisheva, obstetrician-gynecologist of the Medical Center «Moi Doktor»; 196 Shkolnaya str., Maikop, 385008, Russia; dzhemila91@gmail.com

Поступила/Received 18.10.2022

Принята в печать/Accepted 21.10.2022

ЧЕТЫРЕХВАЛЕНТНАЯ ИНАКТИВИРОВАННАЯ РАСЩЕПЛЕННАЯ ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА



ПРОИЗВОДСТВО

Российское производство полного цикла по стандартам GMP.
Действующие вещества-антигены вирусов гриппа получают из очищенных вирусов гриппа типа А и В, выращенных отдельно в развивающихся куриных эмбрионах.

СОСТАВ

Первая российская четырехвалентная вакцина для профилактики гриппа, отвечающая всем рекомендациям ВОЗ по составу и количеству гемагглютинаина каждого штамма вируса гриппа — 15 мкг антигена каждого штамма. Всего в одной дозе вакцины содержится 60 мкг антигенов. Без консервантов, стабилизаторов, адъювантов.

РЕЗУЛЬТАТ

Соответствует критериям иммуногенности для инактивированных гриппозных вакцин, принятых в Евросоюзе и Российской Федерации.

ПРИМЕНЕНИЕ

Однократное введение вакцины «Ультрикс.Квадри» формирует стойкий длительный иммунитет. Разрешена детям с 6 месяцев и беременным женщинам.