

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАКА ПУТЕМ

2 октября 2008 г. в рамках IV съезда акушеров-гинекологов России прошел симпозиум «Предупреждение рака путем вакцинации: миф или реальность?», собравший более 500 врачей из многих регионов нашей страны. Дополнительную значимость симпозиуму придавало участие в его работе представителей Московской области и Ханты-Мансийского автономного округа. Именно в этих двух регионах сейчас реализуется пилотный проект по вакцинопрофилактике рака шейки матки и других ВПЧ-ассоциированных заболеваний, по итогам которого будет приниматься решение о целесообразности массового вакцинирования в масштабах всей страны. Участники симпозиума с интересом выслушали доклады д.м.н., главного акушера-гинеколога Московской области

А.Л. Гридчика и С.В. Яковенко, поделившихся своим опытом организации и проведения региональных программ вакцинации. Предлагаем вашему вниманию доклады ведущих специалистов страны, с разных сторон рассматривающих проблему борьбы с раком шейки матки и другими заболеваниями, вызываемыми вирусом папилломы человека.



ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ВПЧ: УЖЕ ВОЗМОЖНА,

Увидев в программе нашего симпозиума название моего доклада, ко мне подходили слушатели, да и не только ко мне, и спрашивали, неужели Вера Николаевна против вакцинации? Действительно, здесь есть какая-то интрига, и в ходе своего выступления я постараюсь ответить на этот вопрос.

В мире зарегистрировано не менее двух миллионов женщин с раком шейки матки. И каждые 12 минут от рака шейки матки умирает одна женщина. Вместе с тем большинство этих смертей, безусловно, можно и нужно предотвратить. Доказано, и ни для кого из присутствующих здесь специалистов это не новость, что папилломавирусная инфекция является ведущей причиной рака шейки матки. Это подтверждается, в частности, тем, что почти у 100% женщин с этим диагнозом при аутопсии выявляется вирус папилломы человека. Причем он персистирует в ткани достаточно длительно и с течением времени приводит к поражению эпителия шейки матки. Проявления развития ВПЧ очень многообразны, от слабых внутриэпителиальных изменений до

инвазивного рака. Особенности и онкогенность вируса папилломы человека изучается очень интенсивно. В настоящее время насчитывается более 200 различных типов вируса, которые могут вызывать патологию генитального, а точнее, аногенитального тракта. При этом наиболее онкогенными типами, то есть ответственными за большинство онкологических заболеваний



В.Н. Прилепская, д.м.н., профессор
Научный центр акушерства, гинекологии
и перинатологии им. В.И. Кулакова



ВАКЦИНАЦИИ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

шейки матки, влагалища, вульвы, являются 16 и 18 тип.

Стратегия профилактики рака шейки матки во всем мире уже определена. Она состоит из снижения и устранения всем вам известных факторов риска, в частности курения, которое в два раза увеличивает риск возникновения рака шейки матки. Одно из главных, доказавших свою эффективность, направлений в профилактике – проведение скрининговых программ, позволяющих диагностировать изменения эпителия шейки матки на ранних стадиях и провести соответствующее лечение. И наконец,

но активных женщины и мужчины. Этот риск, безусловно, наиболее велик у молодых женщин, особенно у подростков, потому что шеечный эпителий у них не является еще достаточно развитым и способным сопротивляться вредным воздействиям, в особенности инфекционного характера. Наибольшая частота инфицированности вирусом папилломы человека приходится на молодую возраст, от 15 до 25 лет. Понятно, что основные профилактические мероприятия должны проводиться в раннем возрасте. И с самого начала половой жизни, сексуальных отношений любая девуш-

диагностики, почти у всех женщин с так называемым диагнозом «эрозия шейки матки». Есть и противовирусная терапия, используется множество иммунных препаратов, зачастую также без достаточных оснований. Но мы должны понимать, что существующие методы лечения не решают проблему снижения заболеваемости раком шейки матки, поскольку направлены не на искоренение вирусной инфекции, а на устранение ее последствий.

Внедрение в клиническую практику скрининговых программ, направленных на повышение выявляемости ранних стадий рака шейки матки, в частности дисплазии, конечно, играет огромную роль. Однако скрининговые программы, на которые возлагались очень большие надежды в прошлом, да и сейчас возлагаются, имеют целый ряд недостатков. Во-первых, они требуют привлечения очень больших ресурсов, несколько не меньших, чем вакцинация. Однако, по данным статистики, даже наиболее оптимальная организация скрининга может позволить выявить около 80% случаев диспластических процессов, начальных изменений, предрака и рака шейки матки, а остальные 20% остаются нераспознанными. То есть возможности скрининга в известной мере ограничены. Не забудем и проблему неправильной интерпретации мазков, отсутствие подготовки цитологов по единой для страны программе, все это еще больше затрудняет наши возможности. Кроме того, общепринятые системы скрининга, даже если мы берем исследования биомаркеров и целый ряд других тестов, они выявляют уже существующие поражения шейки матки, но не предупреждают их.

Я так подробно говорю о скрининговом исследовании не для того, чтобы противопоставить его вакцинопрофилактике, ни в коем случае. Я просто хочу подчеркнуть, что только путем применения скри-



НО ТАК ЛИ НЕОБХОДИМА?

вакцинация. Профилактические рекомбинантные вакцины – очень перспективное направление в борьбе с раком шейки матки и с целым рядом других заболеваний. Кроме того, сейчас уже создаются лечебные вакцины. Я надеюсь, что в ближайшее время они тоже появятся на нашем рынке.

Вирус папилломы человека представляет риск для каждого сексуаль-

ка, юная женщина, должна знать об опасности инфицирования вирусом папилломы человека.

Закономерно возникает вопрос о лечении, потому что предложенных методов лечения достаточно много. Это и коагулирующие методы, или физиохирургические, широко распространенные у нас и применяемые, к сожалению, без достаточной дифференциальной



Азиатско-тихоокеанский бассейн
Австралия
Гонконг
Новая Зеландия
Карибский бассейн
Каймановы острова
Северная Америка
Канада
Мексика (частный сектор)
США
Европа
Австрия
Бельгия
Великобритания
Греция
Дания
Испания
Италия
Кипр
Люксембург
Нидерланды
Норвегия
Португалия
Словакия
Франция
Швейцария
Швеция

Рисунок 1. Национальные календари ВПЧ-вакцинации

нинга мы добьемся выявления и лечения патологии шейки матки на ранних этапах. Но ликвидации рака шейки матки в целом, как последствия папилломавирусной инфекции, добиться применением скрининговых программ невозможно. И мы пока очень далеки от того, чтобы внедрить единую программу проведения скрининговых исследований и проконтролировать ее эффективность.

К счастью, папилломавирусная инфекция оказалась вакциноуправляемой инфекцией. Создание вакцины против папилломавирусной инфекции как основной причины рака шейки матки относится к числу наиболее значительных достижений последних десятилетий. Однако результативность вакцинации (так же, как и скрининга) зависит в огромной степени от организации системы здравоохранения в конкретной стране и, в частности, от нас с вами. Говорить о том, что мы в ближайшие годы достигнем каких-

то результатов, применяя вакцинацию, очень трудно, потому что нам еще только предстоит добиться широкого привлечения врачей и лечебно-профилактических учреждений хотя бы к началу вакцинации. Тем важнее изучать и использовать передовой зарубежный опыт. Поддержку вакцинации против ВПЧ оказали большинство стран мира. То есть они готовы в той или иной степени проводить бесплатную или частично оплачиваемую вакцинацию. 23 страны включили ВПЧ-вакцинацию в Национальный календарь прививок (рисунок 1). А 17 стран уже полностью оплачивают вакцинацию определенному контингенту женщин. Вместе с тем мы должны знать, что в настоящее время можно предупредить заболевание, вызываемое только двумя онкогенными типами – это 16 и 18 тип вируса папилломы человека, но именно они и ответственны, как я уже сказала, за большинство случаев рака шейки матки.

Сегодня в нашей стране зарегистрировано две вакцины, эффективные в отношении вируса папилломы человека, Гардасил и Церварикс. Гардасил – квадριвалентная вакцина против четырех типов вируса, уже упомянутых, наиболее агрессивных 16 и 18, а также неонкогенных 6 и 11, которые ответственны за появление генитальных кондилом. Церварикс – бивалентная вакцина только против 16 и 18 типа вируса. Церварикс только начал свой путь после регистрации, тогда как Гардасил зарегистрирован в 100 странах и уже использовано более 30 миллионов доз вакцины. За более чем пять лет наблюдения этой вакцины специалисты во всем мире убедились в ее эффективности, которая приближается к 100% в отношении цервикальной и интраэпителиальной неоплазии. Гардасил также максимально эффективен в предотвращении генитальных кондилом. Это очень высокоиммуногенная вакцина, иммуногенность ее составляет 100%. Рецензирована для девочек, девушек и женщин в возрасте от 9 до 26 лет. Показано также применение у мальчиков, подростков и юношей в возрасте от 9 до 17 лет.

Что дает введение Гардасила? Это в высшей степени надежная профилактика рака шейки матки, рака вульвы, рака влагалища, генитального кондиломатоза и предраковой дисплазии. Результаты исследований, которые были проведены, в частности, в США, где впервые начали применять вакцину бесплатно и она была внесена в Национальный календарь прививок, показали, что после вакцинации 24000 девушек в возрасте от 16 до 23 лет ни у одной из них не было обнаружено папилломавирусной инфекции. Длительность наблюдения сейчас уже более пяти лет. Кроме того, высокая профилактическая эффективность Гардасила у женщин в возрасте от 25 до 45 лет. И переносимость тоже хорошая. Осложнений при вакцинации не было выявлено ни у одной пациентки при клинических многоцентровых исследованиях. Безопасность обусловлена отсутствием вирусного генома, обе существующие вакцины рекомбинантные. Побочные реакции изредка наблюдаются, как правило, в месте введения вакцины – гиперемия, небольшая припухлость, болезненность, зуд.

Мне хотелось бы еще раз отметить, что вакцинация позволит радикальным образом изменить картину заболеваемости раком шейки матки во всем мире. Поэтому большинство ученых, которые занимаются этой проблемой, рассматривают вакцину как святая святых в борьбе с раком шейки матки. Сочетание хорошо организованного скрининга и всесторонне поддержанной государством вакцинации, безусловно, сможет искоренить рак шейки матки. В России с ее передовыми и признанными во всем мире традициями массовой вакцинопрофилактики есть все необходимые предпосылки для включения ВПЧ-вакцинации в Национальный календарь прививок.

И еще мне хотелось бы призвать всех присутствующих на симпозиуме врачей к тому, чтобы они более пристально занимались этой очень интересной и чрезвычайно важной и сложной проблемой. 

Каждый день в России
рак шейки матки
уносит **17** жизней¹.

ЧТО ВЫ СДЕЛАЕТЕ, ЧТОБЫ ПОМОЧЬ ЗАЩИТИТЬ СЕБЯ И СВОЮ ДОЧЬ?

Подумайте, застрахованы ли Вы и
Ваша дочь от рака шейки матки?

Эта болезнь вызывается особыми
типами вируса папилломы человека
(ВПЧ).² 8 из 10 женщин инфицируются
этим вирусом в течение жизни³, и
чаще - в молодом возрасте.²

Уже есть вакцина, которая
помогает предотвращать
заболевания, связанные с ВПЧ.²
Защитите своё будущее
уже сегодня!

**Обратитесь к Вашему
врачу или звоните по
тел.: 8-800-555-8888**

1. Злокачественные новообразования в России в 2006 году (заболеваемость и смертность). Москва, 2008 г.
2. Папилломавирусная инфекция: диагностика, лечение и профилактика. Москва, 2007 г.
3. Brown DR, Shew ML, Qadadri B. et al. A longitudinal study of genital human papillomavirus infection in a cohort of closely followed adolescent women. J.Infect Dis 2005; 191: 182-92.

Для большей информации
по этому вопросу посетите сайт
www.hpv-vaccine.ru

Всё, что возможно!



АССОЦИАЦИЯ
ПЕДИАТРОВ-ИНФЕКЦИОНИСТОВ



Союз
педиатров
России

ЛЮБАЯ ВАКЦИНА ИМЕЕТ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.
ПЕРЕД ПРИНЯТИЕМ РЕШЕНИЯ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ.

НУЖНО ЛИ ПРИВИВАТЬ



Г.Н. Минкина, д.м.н., профессор, МГМСУ

Как и любая профилактическая вакцина, квадριвалентная вакцина Гардасил полностью проявит свою эффективность, если будет назначена до встречи человека с вирусом. Поэтому рутинная вакцинация, конечно, предпочтительна уже в подростковом возрасте. Однако это не означает, что вакцина не может предотвратить инфицирование и у сексуально активных женщин. Профессиональные организации вакцинологов и акушеров-гинекологов, международные

эксперты рекомендуют массовую вакцинацию и молодых сексуально активных женщин в возрасте до 26 лет. Однако если вакцинировать всех представительниц прекрасной половины человечества от 9 до 26 лет – девочек, девушек и молодых женщин, возникает вопрос: получают ли они одинаковую пользу от вакцинации? Имеет ли смысл такая вакцинация? Или, быть может, как спрашивают многие клиницисты, необходима предварительная оценка ВПЧ-статуса, проведение ВПЧ-тестирования? Ответить на эти вопросы нам помогут данные клинических исследований.

Так, в клинической программе изучения вакцины Гардасил приняли участие 33 тысячи молодых женщин в возрасте от 16 до 26 лет из различных регионов мира. Причем 95% из них уже были сексуально активны и имели до 4 сексуальных партнеров. В исследования эффективности вакцины женщины включались без предварительного скрининга на наличие ВПЧ-инфекции, то есть независимо от исходного ВПЧ-статуса. И материал для определения этого

статуса – мазок на ДНК ВПЧ и сыроворотка крови на антитела к ВПЧ – забирался непосредственно перед введением пациентке первой дозы вакцины.

В результате оказалось, что из 33 тысяч молодых женщин (напомню, абсолютное большинство из них уже были сексуально активны) 73%, или 2/3, женщин практически благоволили ко всем четырем вакцинным типам ВПЧ. 27% женщин имели признаки текущей или перенесенной ранее инфекции, то есть они были ДНК и/или серопозитивны. Причем большинство из них – 20% от всех включенных, были позитивны только к одному ВПЧ-вакцинному типу. Совсем немного, 6% женщин, контактировали с двумя вакцинными типами ВПЧ. И только чуть более 1% женщин имели контакт с тремя вакцинными типами. И лишь 0,1%, то есть одна из тысячи, были позитивны ко всем четырем вакцинным типам.

Дальнейшее изучение ВПЧ-позитивных пациенток показало, что введение вакцины Гардасил этим инфицированным женщинам безопасно. Оно безопасно и для тех пациенток, которые уже имели поражения шейки матки, связанные или не связанные с вакцинными типами. И, несмотря на то, что вакцина профилактическая и текущую инфекцию и уже имеющиеся поражения она не лечит, было доказано, что женщины, инфицированные к моменту вакцинации одним или более вакцинными типами, защищены от клинических заболеваний, вызванных оставшимися вакцинными типами ВПЧ.

Таким образом, из 33 тысяч женщин практически 2/3 получили от вакцинации максимальную пользу, поскольку они были исходно негативны к вакцинным типам ВПЧ. 20% женщин оказались защищены от трех вакцинных типов ВПЧ. Ну и совсем немного, 6% пациенток, получили, если можно так сказать, «половинную» пользу от вакцина-



ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН?



ции. И только одной женщине из тысячи вакцинация не принесла очевидной пользы.

Таким образом, если женщина уже инфицирована каким-либо вакцинным типом ВПЧ, она все равно получает существенную пользу от вакцинации, поскольку будет защищена от оставшихся типов вируса папилломы человека, которые включены в вакцину. Как мы уже убедились, очень малое число женщин к моменту вакцинации имеют предшествующую или текущую инфекцию более чем одним вакцинным типом ВПЧ. Значит, как подсчитано, только одна из тысячи тестируемых пациенток будет одновременно позитивна к 16 и 18 типу вируса. А если у женщины в анамнезе или в данное время имеются генитальные кондиломы, значит, она инфицировала 6 или 11 типом ВПЧ. Маловероятно, что она при этом еще носит онкогенные типы ВПЧ. Безусловно, польза от вакцинации она получит, поскольку бу-

дет защищена от тех типов вируса папилломы человека, с которыми еще не встречалась.

Теперь о том, необходимо ли предвакцинальное ВПЧ-тестирование. Начнем с того, что тесты, которыми мы пользуемся на практике, диагностируют только текущую инфекцию. А серологические тесты для определения антител как маркера перенесенной инфекции не стандартизированы, используются только в клинических исследованиях. Коммерческие серологические тесты на антитела в настоящее время отсутствуют, и не только у нас, но и во всем мире.

В практической лабораторной диагностике для ДНК-диагностики применяются два метода: полимеразная цепная реакция и метод гибридного захвата. ПЦР – это высокочувствительный метод, который позволяет идентифицировать по меньшей мере 43 различных типа ВПЧ. Метод гибридного захвата – это хорошо стандартизированный

и широко используемый в мире тест, но он создан специально для клиницистов. Он для клинических целей спланирован таким образом, чтобы выявлять не всех инфицированных женщин, а только тех, которые имеют наибольший риск развития предрака и рака шейки матки. За порог чувствительности метода принято 5 тысяч копий ДНК вируса.

А что касается полимеразной цепной реакции – этот метод сегодня в мире больше используют в научных исследованиях для того, чтобы выявить максимальное число инфицированных. Однако даже если бы ДНК-тестирование рутинно использовалось в программе вакцинации против ВПЧ, трудно сказать, насколько достоверны были бы результаты этого тестирования.

Кроме того, не следует забывать, что методы ВПЧ-тестирования сегодня еще не являются общедоступными. Их включение в программы вакцинации приведет к удорожанию этих





Рисунок 1. Образовательная программа для населения

программ и в результате – к снижению охвата целевой популяции. А ведь это ключевой индикатор успешности вакцинных программ! Поэтому сегодня международные эксперты не рекомендуют проводить ВПЧ-тест как отборочный тест перед вакцинацией. В то же время ДНК-тестирование должно быть использовано в программе цервикального скрининга в соответствии с утвержденным алгоритмом диагностики.

Хотя эффективность вакцины в популяции сексуально активных женщин ниже, чем у девочек-подростков, и она уменьшается с возрастом женщины и с увеличением числа половых партнеров, практически все молодые женщины получают определенную пользу от вакцинации. Фармакоэкономическими исследованиями доказано, что массовая вакцинация до возраста 26 лет является экономически эффективной. Я еще раз хочу повторить, что, независимо от исходного ВПЧ-статуса, вакцинированные пациентки должны продолжать цервикальный скрининг. Только единство и сочетание первичной и вторичной профилактики, вакцинации и цервикального скрининга – залог успеха. Скрининг является необходимым условием долгосрочной оценки эффективности вакци-

нации, поскольку женщины все еще будут восприимчивы к оставшимся онкогенным типам ВПЧ, не связанным с вакцинными типами.

В результате исследований были получены интересные данные: Гардасил обладает способностью нейтрализовать два дополнительных онкогенных типа ВПЧ, 31 и 45. Они являются родственными 16 и 18 и отвечают за 8-9% случаев рака шейки матки. Дальнейшее изучение этих данных позволит уточнить, способна ли иммунная реакция, вызванная вакциной Гардасил, предотвратить инфицирование еще двумя типами ВПЧ.

Поскольку риск развития инфекции остается на протяжении всей сексуальной жизни, сегодня обсуж-

дается вопрос о вакцинации женщин более старшего возраста. Идут исследования иммуногенности, переносимости и эффективности Гардасила у женщин 26-45 лет. Что касается генитальных кондилом, то они одинаково часто встречаются у мужчин и у женщин, причем именно мужчины являются переносчиками инфекции. Поэтому представляются очень важными исследования по оценке эффективности и безопасности вакцины Гардасил у мальчиков и молодых мужчин.

И в заключение я рада сообщить, что с начала октября в России стартовала обширная информационно-образовательная программа для населения по вопросам ВПЧ-инфекции и вакцинопрофилактики. На улицах крупных городов уже появились образцы наружной рекламы, привлекающей внимание к этой актуальнейшей проблеме (рисунок 1). Данная программа инициирована компанией «Мерк Шарп и Доум», которая создала вакцину Гардасил. Программу поддержали профессиональные организации акушеров-гинекологов, педиатров, детских инфекционистов. Эта тема будет широко освещена в электронных и печатных средствах массовой информации, в Интернете, подготовлено много научно-популярных, просветительских материалов для женщин. У меня очень большая просьба к врачам – всячески поддержать эту программу, когда пациентки будут обращаться к вам за консультацией по вопросам цервикального скрининга и вакцинации.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Вирус папилломы человека является не только стопроцентной причиной рака шейки матки, но вызывает также ряд других заболеваний. Однако шейка матки наиболее уязвима. Почему? Потому что на ней имеется зона трансформации, где постоянно идут процессы метаплазии. Для эпителиальных тканей других органов вирус папилломы не так страшен и он не выявляется в 100% случаев, но, в зависимости от локализации, достаточно часто. К заболеваниям, вызываемым ВПЧ и характеризующимся злокачественным течением, относятся, кроме рака шейки матки, рак вульвы, влагалища, гортани, полости рта, анального канала и перианальных областей, полового органа у мужчин. Возможны и доброкачественные поражения вышеназванных органов. Стоимость наблюдения и лечения больных с нецервикальными ВПЧ-поражениями очень высока, по данным американских авторов, около 418 млн долларов ежегодно. На лечение одних только генитальных кондилом затрачивается 167 млн долларов. Сегодня генитальные кондиломы – самое распространенное заболевание, вызываемое ВПЧ-инфекцией, как среди женщин, так и у мужчин. Заболеваемость растет во всех странах, в том числе в развитых. В США, например, ежегодно регистрируется четверть миллиона обращений к врачам по поводу этого заболевания. По клиническим проявлениям, по форме и размерам кондиломы очень разнообразны. Диагностика типичных случаев не составляет большого труда. Но если есть сомнения в правильности диагноза, необходима биопсия. Терапия генитальных кондилом недостаточно эффективна в 10-40% случаев, по данным разных исследований. Часто развиваются рецидивы. Хирургическое лечение генитальных кондилом требует госпитализации и пребывания в стационаре, что увеличивает стоимость лечения.

Поэтому такой огромный интерес во всем мире вызывает принципиально новое направление борьбы с генитальными кондиломами – вакцинация. Напомню, что вакцина Гардасил в своем составе содержит еще и антигены против 6 и 11 типа ВПЧ, которые вызывают генитальные кондиломы. И те испытания, которые проводились в мире, показали, что Гардасил практически в 100% случаев предотвращает развитие генитальных кондилом. Это данные в отношении девочек и девушек, но сейчас уже широко идут исследования с участием мальчиков. Кроме того, ВПЧ 6 и 11 типа в каждом четвертом случае являются причиной развития дисплазии I степени после кондилом, что сегодня также требует лечения и вызывает много тревог. Вакцинация должна решить и эту проблему.

Теперь о других нецервикальных заболеваниях, вызываемых ВПЧ. За последние годы заболеваемость раком вульвы выросла на 20%. Ассоциация рака вульвы с вирусом папилломы человека составляет от 40 до 70% по данным разных авторов. Но большинство исследователей сходится в том, что ВПЧ 16 типа является основной причиной развития рака вульвы и рака влагалища. Исследования Гардасила показали, что эта вакцина практически в 100% случаев предотвращает развитие предраковых поражений вульвы и влагалища, ассоциированных с ВПЧ 16 и 18 типа.

Еще одна интересная тема – анальный рак, вызванный ВПЧ. Информации об этом пока не очень много. Диагностируется он у нас тоже не очень хорошо, нередко люди обращаются уже на поздних стадиях. Наибольшее количество исследований сегодня проводится в отдельных группах населения, в том числе среди гомосексуалистов. Это интереснейшие данные, которые в последние годы стали публиковаться. Показано, что у геев в анальном канале практически в 60% случаев



С.И. Роговская, д.м.н., Научный центр гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова

имеется ВПЧ, и у 60% уже есть дисплазия эпителия анального канала II-III степени, в меньшей степени поражается эпителий полового члена.

Более редкое заболевание, вызываемое ВПЧ 6 и 11 типов – респираторный папилломатоз, встречается у детей, рожденных через инфицированные родовые пути. Болезнь может вызывать повреждение голосовых связок и обструкцию дыхательных путей, требует хирургического лечения, но таких маленьких пациентов не всегда удается спасти. И вакцинация тоже может быть эффективной. Ситуация с фарингеальным раком тоже достаточно тревожная. Если в отношении непосредственно ротовой полости, рака языка ассоциация с вирусом папилломы человека небольшая, то при фарингеальном раке в каждом втором случае находят ВПЧ 16 и 18 типов. Поэтому наш прогноз и наша надежда, что вакцина Гардасил защитит не только женщин от рака шейки матки, вульвы и влагалища, но и от целого ряда других ВПЧ-ассоциированных заболеваний, которым подвержены и дети, и женщины, и мужчины. 