

**ОХРАНА ПРИРОДЫ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА: НОВЫЕ РЕШЕНИЯ В
МЕДИЦИНЕ, БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ**

УДК 615.37

Перминова В.А.

ПРИВИВКИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Башкирский государственный медицинский университет

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы вакцинирования в системе здравоохранения, исследуются положительные и отрицательные факторы осуществления иммунизации, ее последствия, законодательная база, регулирующая этот вопрос.

Ключевые слова: вакцины, вакцинация, антивакцинаторство, инфекционные заболевания, иммунитет.

UDC 615.37

Perminova V.A.

VACCINATIONS IN THE INFORMATION SOCIETY

Bashkir State Medical University

Abstract: this article discusses vaccination issues in the health care system, examines the positive and negative factors of immunization, its consequences, the legislative framework governing this issue.

Keywords: vaccines, vaccination, anti-vaccination, infectious diseases, immunity.

Актуальность. Каждый год заболевания, вызванные инфекцией, уносят миллионы жизней. Многие, кто переболел данным видом заболеваний, получают осложнения вплоть до инвалидизации на всю последующую жизнь. В связи с этим остро встает вопрос о профилактике инфекционных заболеваний, главным способом которой является вакцинация.

Цели и задачи. Основной целью работы является исследование мнений «за» и «против» в области вакцинопрофилактики, а так же предложение возможных вариантов по нахождению компромисса между этими сторонами. В связи с этим поставлены следующие задачи: раскрытие понятия «вакцина», «вакцинирование», выделить и оценить последствия иммунизации, изучить правовое регулирование в этой области.

Результаты и обсуждение. В современном обществе каждому известно понятие «прививка». Согласно определению, прививка (вакцинация, иммунизация)— введение вакцины с целью профилактики, а иногда и лечения инфекционных заболеваний. Вакцина является иммунобиологическим препаратом, содержащим в себе антигены возбудителей инфекционных заболеваний (биополимер органической природы, генетически чужеродный для организма, который при попадании распознается его иммунной системой и вызывает иммунные реакции, направленные на его устранение) [1]. Вакцины могут содержать антиген в виде живого, потерявшего патогенность, ослабленного возбудителя заболевания, его части или метаболиты, обладающие антигенными свойствами или химически синтезированные антигены, аналогичные природным. Кроме того, добавляются различные химические вещества и консерванты для сохранения вакцины (табл.1).

Задачей проведения иммунизации является стимуляция организма к выработке антител против определенного возбудителя с целью обеспечения специфического иммунитета к данному возбудителю путем создания инфекционного процесса в легкой форме и с благоприятным для организма исходом.

Таблица 1 - Виды вакцин

Живые вакцины	аттенуированные	приготовлены из живых ослабленных микроорганизмов, не патогенных*, но стимулируют выработку антител
	дивергентные	приготовлены из живых микроорганизмов, которые не опасны для человека, но обладают схожими свойствами с возбудителями человеческих заболеваний
	векторные рекомбинантные	нужный антиген одного возбудителя встраивают путем генной инженерии в другой ослабленный штамм живых микроорганизмов, в результате вакцины эффективны против нескольких видов возбудителей
Неживые вакцины	корпускулярные	приготовлены из убитых, обладающих высокой патогенностью* и вирулентностью** содержат либо цельные тела, либо частицы (субклеточные, субвирионные)
	молекулярные	содержат нужный антиген, полученный искусственно в молекулярной форме
Ассоциированные (комплексные)		содержат антигены против возбудителей различной природы одновременно

*способность вызвать заболевание;

**степень патогенности

Создание вакцин и применение их на практике является огромнейшим достижением науки и медицины. По данным ВОЗ, прививки ежегодно предотвращают около 2 -3 миллионов случаев смерти. Это один из самых эффективных с точки зрения стоимости видов инвестиций в здравоохранение. Говоря о России, ежегодный экономический ущерб из-за ротавирусной

инфекции составляет более 6,8 млрд рублей, а из-за вируса папилломы человека (ВПЧ) - более 20 млрд рублей. Таковы первые итоги исследования экономического бремени заболеваний и экономического эффекта программ вакцинации, проведенного экспертами платформы «Эффективное здравоохранение» и представленного в рамках Гайдаровского форума в 2018 году [2]. Благодаря вакцинации число ежегодных смертей от кори снизилось во всём мире с 3-7 млн. до менее чем 100 тыс. (в 2015 г. умерли от кори 73 тыс. чел.), ликвидирована оспа (в 1979 г.), ликвидирована чума крупного рогатого скота (в 2010 г.) [3].

Несмотря на то, что изобретение вакцин по разным источникам произошло еще раньше всем известной «дженнеровской» вакцины, ведь первые упоминание о проведении иммунизации найдены в Китае и датируются X веком [3], изучение этого направления активно происходит и по сей день. Активно проводятся различные мероприятия и компании, направленные на популяризацию прививок. Например, ВОЗ в 2018 году провела Всемирную неделю вакцинации под лозунгом «Наша общая защита. #ВакциныРаботают». Цель ее состояла в том, чтобы подчеркнуть необходимость активизации усилий по иммунизации во всем мире и, показать, какую роль в этих усилиях может сыграть каждый человек – от донора и до рядового члена общества [4].

На сегодняшний день почти любое инфекционное заболевание можно предупредить с помощью вакцинации, а некоторые довольно опасные заболевания, вызывающие гибель большей части населения ушли далеко в прошлое и процент их возникновения в современном обществе не превышает единицы. К заболеваниям, процент возникновения которых сведен к минимуму, мы уже относим оспу, полиомиелит, эпидемический паротит, краснуху, чуму, и все это благодаря своевременной вакцинации.

Пожалуй, каждому россиянину известен национальный календарь профилактических прививок, в него то и внесены вакцины против наиболее опасных заболеваний (вирусный гепатит В, туберкулез, дифтерия, коклюш, столбняк и др.). Законодательно прививки, внесенные в данный календарь, проводятся бесплатно. Большим плюсом современному правовому обществу является законодательное регулирование иммунизации. В России принят Федеральный закон «О вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний человека». Он определяет права и обязанности граждан и отдельных групп населения в области вакцинопрофилактики [5]. Согласно данному закону, граждане РФ имеют право на получение от медицинских работников полной информации о необходимости, возможных последствиях в случае проведения и отказа от нее. Так же есть права выбора медицинской организации, которая будет проводить вакцинацию. Как и любую медицинскую манипуляцию, ее не имеют права проводить без вашего информированного добровольного согласия, по закону, мы имеем право на отказ от профилактических прививок. Те же граждане, которые решились на осуществление вакцинации, законодательно защищены тем же законом. Согласно ему, граждане имеют

право на: «медицинский осмотр и при необходимости медицинское обследование перед профилактическими прививками, получение медицинской помощи в медицинских организациях при возникновении поствакцинальных осложнений в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и социальную поддержку при возникновении поствакцинальных осложнений» [5]. Отказ от прививок влечет последствия не только в плане здоровья, но и в плане социальной жизни общества. Таким гражданам может быть запрещен выезд за границу, отказ о приеме в образовательные, медицинские организации, отказ в приеме или отстранение от работы.

Но так ли все хорошо на самом деле в области вакцинопрофилактики, как кажется? Являются ли прививки панацеей в будущем от всех существующих инфекционных заболеваний? Казалось бы, насмотревшись и начитавшись агитационных лозунгов, все жители планеты побегут прививаться от всех существующих инфекций и им будет обеспечена спокойная и долгая жизнь. Но, как и в любом вопросе, в этом тоже имеется обратная сторона медали.

Стоит разобраться в эффективности вакцин, она зависит от нескольких факторов: качества вакцины, состояние организма во время вакцинации, схемы и способа применения вакцины. Эффективность определяют в опыте с животными. При этом рассчитывается коэффициент защиты (КЗ) – соотношение процента заболевших особей в вакцинированной группе и в невакцинированной. В эпидопыте с людьми определяют коэффициент эффективности вакцинации, представляющий собой то же самое [1]. КЗ для различных вакцин различен (например, у вакцин против гриппа он около 1,5-2,5, а у оспенной вакцины около 500).

Существуют разные способы введения вакцин, и с использованием медицинского шприца внутримышечно (против кори), подкожно (против дизентерии, чумы), интраназально (против гриппа), перорально (против полиомиелита), но независимо от способа введения все они инвазивны, то есть осуществляются с проникновением в среду организма и оказывают на него прямое влияние, являются реактогенными, то есть способны вызвать реакцию организма, особенно на иммунную систему. И как именно она может повлиять в каждом индивидуальном случае никто не знает. Прививки могут вызывать различные осложнения. Например, прививка от гепатита В, стоящая первой в национальном календаре прививок может вызвать следующие осложнения в указанные сроки: анафилактический шок до 1 суток; повышение температуры тела до 3 суток; менингиты, энцефалиты до 15 суток; полирадикулоневрит до 1 месяца и другие [6].

На сегодняшний день не придумана вакцина, которая была бы безопасной для всех и не содержала риска возникновения побочных эффектов.

Кроме того, все чаще население России отказывается от иммунизации из-за распространения тревожных слухов о том, что создание вакцины всего

лишь заговор фармацевтов с целью получения прибыли или о том, что передовые зарубежные вакцины - политическое оружие, призванное сократить население страны вплоть до геноцида. Все это приводит к активному продвижению антивакцинаторства - общественного движения, оспаривающее эффективность, безопасность и правомерность вакцинации, в частности - массовой вакцинации, возникшее сразу после создания Дженнером первой вакцины против оспы. Скептическое отношение к вакцинации включает в себя полный отказ от вакцинации, отказ от отдельных вакцин, а также изменение сроков и схем иммунизации относительно рекомендуемых медицинскими учреждениями.

Антивакцинаторство в России возникло с конца 80-х годов XX века после публичных выступлений и публикаций вирусолога Г.П. Червонской, руководителя Центра естественного родительства Ж.В. Цареградской, гомеопата Александра Котока и других в СССР, а затем на постсоветском пространстве стали распространяться мнения о вреде прививок [7]. Учет и контроль над количеством осложнений в результате вакцинации осуществляется только с 1998 г. Такую работу проводят национальные специализированные научные институты, но они изучают ситуацию только в ограниченном числе населенных пунктов, преимущественно в крупных городах. Общая официальная статистика осложнений и летальных исходов после прививок в России отсутствует. Наряду с этим, на протяжении последних 50 лет специалисты наблюдают увеличение осложнений на вакцины БЦЖ (против туберкулеза) и АКДС (адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная). По статистике, ежегодно в России острая реакция на прививку бывает приблизительно у 500 человек [8]. В связи с все большим расширением информационного пространства, антивакцинаторы современности освоили новый способ агитации - интернет, что позволило им охватить большее количество населения. К основным аргументам против прививок антипрививочники относят: неабсолютная действенность вакцин; прививки могут повлечь множество побочных эффектов вплоть до инвалидизации и летального исхода; вакцины являются грубым вмешательством в иммунитет; они содержат в составе вредные химические вещества; в наше время нет эпидемий многих болезней, от которых проводится прививание; вакцины могут служить биологическим оружием.

Но можно ли найти компромисс для двух точек зрения? Ключевую роль в борьбе с инфекционными заболеваниями играет иммунитет человека. Ведь если он будет сильно развит, возбудитель инфекций просто не смогут преодолеть защитный барьер организма, либо заболевания будут протекать в легкой форме, не ведущей за собой осложнений. Подобные меры по укреплению здоровья в первую очередь зависят от самого человека, а не от государства. Следовательно, стоит прививать обществу культуру охраны собственного здоровья и решать более глобальные проблемы, чем агитация людей на прививки, например, улучшать экологию и экономическую обстановку в стране. Конечно, прививки, входящие в национальный

календарь, нужны и важны, это дает нам первичную защиту с рождения. Но, например, от прививок против гриппа можно постепенно отойти, ведь данному заболеванию в основном подвержены лица со сниженным иммунитетом.

Заключение. Уже сейчас в стране многое делается, для продвижения здорового образа жизни. Но некоторые моменты остаются упущенными. Важным составляющим ЗОЖ является правильное питание, но, к сожалению, не все граждане могут его себе позволить, значит, стоит подумать над снижением цен на продукты, особенно необходимые для полноценного здорового питания. А так же на качественные средства личной гигиены, так как в антисанитарии и возникают очаги инфекционных заболеваний. А так же бороться с нищетой, создавать приемники, где бездомным помогали бы позаботиться о себе и найти дорогу в общество. В образовательных учреждениях, как раньше, под контролем медицинских работников можно выдавать обучающимся необходимые витамины и микроэлементы. Например, Республика Башкортостан является эндемичным районом по содержанию йода, а значит, его необходимо восполнять. Стоить и подумать об обеспечении граждан покоем, как бы странно это не звучало. В современном быстромеменяющемся информационном обществе, далеко не все успевают за этими изменениями, а это лишняя нагрузка, стресс, нехватка сна, нехватка времени на активный образ жизни. Возможно, стоит давать часы отдыха, сна работающим и обучающимся, или устраивать общие часы активности. Может показаться, что все это экономически невыгодно, и проще просто объявить всеобщую вакцинацию, но главное ведь для государства - это его население. Тем более, что в таком случае, вакцины придется создавать и совершенствовать снова и снова, а если подавляющее число населения будут здоровым, то и затраты на здравоохранения снизятся, а общество станет активным и процветающим, так как материальные, временные и моральные затраты на лечения сведутся к нулю.

Список литературы

1. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов /Под. ред. А.А. Воробьева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2012. – 704с.
2. Христенко В. Экономика прививок. Как вакцинации помогает государствам сокращать расходы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru> (дата обращения: 23.08.2019)
3. Вакцинация [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 25.08.2019)
4. Всемирная неделя иммунизации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int> (дата обращения: 25.08.2019)
5. Федеральный закон от 17.09.1998 N 157-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней"

6. Какие бывают осложнения после прививок? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tiensmed.ru> (дата обращения: 27.08.2019)

7. Антивакцинаторство [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 27.08.2019)

8. Вакцинация против инфекционных заболеваний. Досье [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru> (дата обращения: 27.08.2018)

© Перминова В.А., 2019