

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Департамента здравоохранения города Москвы
«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ №5»
(Обособленное подразделение № 1)

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ

Цыбина Анастасия Дмитриевна

студентка 3 курса, специальность 31.02.01 Лечебное дело

**научный руководитель – Фричинская Ольга Евгеньевна, преподаватель
профессионального модуля ГБПОУ ДЗМ «МК№5» (ОП№1)**

Введение.

Указ Президента РФ от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»

«Мероприятия, направленные на совершенствование медицинской помощи детям, формирование основ здорового образа жизни.

Пункт 3.9- Развитие системы оказания медицинской помощи детям, в том числе вакцинопрофилактики 2018-2020 гг.»

В своей работе я хотела бы рассмотреть вопрос введения обязательной вакцинации от ветряной оспы в рамках Национального календаря профилактических прививок РФ (Приказ МЗ России от 21.03.2014 № 125н)

Целью моей работы является обоснование целесообразности обязательной вакцинации от ветряной оспы.

Актуальность.

Ветряная оспа в Российской Федерации в течение последних 10 лет сохраняла стабильно высокие позиции, как в структуре инфекционной заболеваемости, так и по экономическому ущербу.

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемического благополучия населения в РФ в 2018 г.», абсолютная заболеваемость ветряной оспой в 2018 г. составила более 838 тыс. случаев

(570,76 случаев на 100 тыс. населения). При этом 2 случая закончилось летальными исходами (1 ребенок).

По уровню заболеваемости ветряная оспа находится на 2-3 месте (1-е место - ОРВИ). При этом абсолютный экономический ущерб от ветряной оспы в 2018 г. составил более 28 млрд. р. (рис. 1) по данным доклада, что также выводит ее на лидирующие позиции наряду с ОРВИ, ОКИ, туберкулезом и ВИЧ.

Экономическая значимость инфекционных заболеваний в Российской Федерации в 2018 году

№ п/п	Нозологические формы	Ущерб (тыс. руб.)
1	Острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации	518 971 036,6
2	Туберкулез (впервые выявленный), активные формы	33 682 424,4
3	Ветряная оспа	28 742 653,6
4	Острые кишечные инфекции, вызванные неустановленными инфекционными возбудителями, пищевые токсикоинфекции неустановленной этиологии	16 060 508,9
5	Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и бессимптомный инфекционный статус, вызванный ВИЧ (впервые выявленные и летальные случаи)	11 008 074,6

(рис. 1)

Рейтинговая оценка инфекционных болезней (без туберкулеза и ВИЧ-инфекции) по величине экономического ущерба*

№ п/п.	Нозологические формы	Рейтинг (максимальный показатель ущерба =1, минимальный =33)											
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	ОРВИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	ОКИ н/э	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
3	Ветряная оспа	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
4	ОКИ у/э	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
5	Укусы животными	7	6	5	6	5	5	5	5	5	5	6	

(рис. 2)

Описание ветряной оспы

Ветряная оспа (B01.9 по МКБ-10) – острое антропонозное (носителем является только человек) вирусное заболевание, вызываемое вирусом из семейства Herpesviridae, передающееся воздушно-капельным путем, сопровождающееся:

- умеренной лихорадкой
- симптомами интоксикации,
- поражением кожи и слизистых оболочек в виде макуло-папулезно-везикулёзной сыпи.

Характеризуется доброкачественным течением и длительной латентной персистенцией вируса в организме переболевшего человека.

Структура заболеваемости

Источником инфекции является только больной человек. Больной ветряной оспой опасен за сутки до появления высыпаний, весь период высыпаний и 3-5 дней после появления 16 последних пузырьков. Источником инфекции могут быть и больные опоясывающим герпесом. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные лёгкими и стёртыми формами ветряной оспы, так как в таких случаях температура тела не повышается, имеются единичные высыпания, и заболевание не распознаётся, а больные, следовательно, не изолируются.

Ветряная оспа высоко контагиозна. Вероятность заболеть при контакте приближается к 100%.

Механизм передачи возбудителя аэрозольный, путь передачи – воздушно-капельный. Больной выделяет огромное количество вирусов в окружающий воздух при разговоре, кашле, чихании. Из-за малой устойчивости вируса во внешней среде заражение через предметы обихода и через третьих лиц маловероятно. Возможна транспланцентарная передача вируса от матери плоду.

Болеют преимущественно дети дошкольного возраста, обычно посещающие дошкольные детские учреждения. Показано, что дети, посещающие детские сады и ясли, болеют в 5 и более раз чаще, чем неорганизованные.

Дети первых 2-3 месяцев жизни, находящиеся на естественном вскармливании, болеют редко, так как с молоком получают антитела от матери. Но в случаях отсутствия иммунитета у матери и при наличии контакта с больным ветряной оспой могут заболеть и новорождённые дети.

Обычно к 14-15 годам жизни ветряной оспой уже переболевает от 70 до 90% населения. Заболевание встречается с одинаковой частотой, как у мужчин, так и у женщин. После перенесенного заболевания остаётся прочный иммунитет.

В развитии заболевания выделяют следующие периоды:

- Инкубационный период
- Начальный (продромальный) период
- Период высыпаний
- Период обратного развития.

При заболевании ветряной оспой требуется лечение в амбулаторных условиях (легкая форма), или в условиях стационара (при наличии осложнений) в течении всего заболевания (до 14 дней).

Ветряную оспу можно предотвратить с помощью иммунизации.

Последствия

В большинстве случаев ветряная оспа проходит в лёгкой форме. Однако при развитии буллёзной, геморрагической или гангренозной формы заболевания возможны такие осложнения, как энцефалит, миокардит, пиодермии, лимфадениты.

Заболевание приводит к смерти в 1 случае из 60 000.

Более высокая заболеваемость и смертность — у новорождённых и людей с ослабленным иммунитетом. У лиц старше 18 лет чаще наблюдается более тяжелое течение и осложнения.

Внутриутробное инфицирование плода в течение первых 20 недель беременности может приводить к самопроизвольному аборту, внутриутробной смерти плода или рождению ребёнка с синдромом врождённой ветряной оспы. При заболевании женщины за 4-5 дней до родов у ребёнка с вероятностью 17 % может развиваться врождённая ветряная оспа, которая протекает тяжело, сопровождается развитием обширной бронхопневмонии, поносом, перфорацией тонкой кишки, а также поражением внутренних органов, и приводит к гибели до 31 % заболевших.

Заболевание даже в легкой форме приводит к временной утрате трудоспособности либо самого заболевшего, либо как минимум одного из родителей для ухода за заболевшим ребенком.

Описание вакцины

Вакцина от ветряной оспы была разработана Митиаки Такахаси в 1974 году в Японии в лабораториях Фонда Бикен. Первая вакцина получила название «Окавакс». Впоследствии японские разработчики передали штамм Ока фармацевтическим компаниям Merck & Co и GlaxoSmithKline, которые модифицировали штамм и разработали ещё две вакцины: «Варивакс» и «Варилрикс».

В США вакцинация против ветряной оспы с использованием вакцины «Варивакс» проводится с 1995 г. Вакцина против ветряной оспы включена в национальный прививочный календарь Австралии, Австрии, рекомендации постоянного комитета по вакцинации Германии, прививочные календари большинства канадских провинций.

Прививка производится по следующей схеме:

- вакцина «Окавакс»: все лица старше 12 месяцев — подкожно 1 доза однократно;

- вакцина «Варилрикс»: детям старше 12 месяцев и взрослым — 1 доза подкожно двукратно с интервалом не менее 6 недель;
- экстренная профилактика любой из вакцин: 1 доза (0,5 мл) в течение первых 96 часов после контакта, предпочтительно в течение первых 72 часов.

Эффективность вакцинации против ветряной оспы по данным Тайваня составила 82,6%. Вакцина формирует стойкий иммунитет на долгие годы. По опыту Японии, первой начавшей применять вакцину, иммунитет у пациентов сохранился через 30 лет после вакцинации, ни у одного вакцинированного заболевание не развилось.

В РФ вакцинация от ветряной оспы не входит в национальный прививочный календарь, как обязательная, а только по эпидемиологическим показаниям. Соответственно уровень заболеваемости растёт с каждым годом.

Мероприятия по вакцинации

Согласно Федеральному закону «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» №157-ФЗ в редакции №317-ФЗ мероприятия по проведению любой вакцинации (в т.ч. и от ветряной оспы) включают в себя:

- Осмотр и консультация врача;
- Клинический анализ крови (по показаниям);
- Общий анализ мочи (по показаниям);
- Проведение вакцинации.

Проведение указанных мероприятий возможно на базе существующих медицинских учреждений.

Экономическое обоснование вакцинации

Проведение любых профилактических медицинских мероприятий, в т.ч. и вакцинации преследует цель предотвращение ущерба, превышающего затраты на проведение профилактики.

К ущербу от ветряной оспы следует отнести:

- Затраты на лекарственные препараты для заболевшего;
- Затраты страховых компаний на оплату работы медперсонала (диагностика, лечение);
- Затраты работодателей на оплату первых 2-х дней; нетрудоспособности (в т.ч. по уходу за больными детьми);
- Затраты фонда социального страхования на оплату листов нетрудоспособности (в т.ч. по уходу за больными детьми);
- Упущенная выгода работодателей в связи с нетрудоспособностью сотрудников, уменьшение прибыли и налоговой базы;

- Ущерб от осложнений (в т.ч. летальных исходов).

В данной работе выполнена оценка целесообразности всеобщей вакцинации от ветряной оспы. Данная оценка может быть уточнена.

Для оценки стоимости вакцинации использовались следующие предположения:

- Стоимость вакцины – использована средняя розничная цена в аптеках г. Москвы;
- Стоимость медицинских операций по вакцинации – использована стоимость операций по ОМС на 2019 г. для г. Москвы.
- Вакцина импортного производства «Варилрикс» с двухэтапной вакцинацией.

Для оценки ущерба от заболевания использовались данные из доклада «О состоянии санитарно-эпидемического благополучия населения в РФ в 2018 г.».

Все суммы при расчетах округлялись до целого рубля.

В приложении 1 приведен расчет стоимости вакцинации на одного чел - 5 622 руб.

В приложении 2 приведен расчет ущерба от заболевания на одного чел – 34 299 руб.

Как видно из расчетов – сумма ущерба существенно (почти в 7 раз) превышает стоимость вакцинации даже при использовании указанных выше предположений.

Выводы

Учитывая, что с вирусом ветряной оспы так или иначе сталкивается практически каждый гражданин РФ – считаю массовую вакцинацию на основе Национального календаря обязательной. Вакцинация является эффективной мерой профилактики и предотвращения ущерба от заболевания.

При этом эффективность вакцинации существенно дополнительно повышается при:

- Снижении стоимости вакцины за счет массовой закупки медицинскими учреждениями;
- Инвестирования в разработку отечественной вакцины

Приложение 1 – Расчет оценочной стоимости вакцинации на 1 чел.

Медицинская операция	Стоимость операции по ОМС
Прием врача-терапевта участкового лечебно-диагностический, первичный, на дому	128 руб.
Прием врача-терапевта участкового лечебно-диагностический, повторный, амб.	98 руб.
Взятие крови из вены, кровопускание (необходимо 2 раза)	50 руб.
Комплексное исследование на гематологическом анализаторе без функции дифференциации лейкоцитов (общий анализ крови, необходим 2 раза)	53 руб.
Исследование мочи на мочевом анализаторе (общий анализ мочи, необходим 2 раза)	76 руб.
Внутримышечная, подкожная инъекция (необходимо 2 раза)	38 руб.
Вакцина «Варилрикс» (2 дозы)	4 958 руб.
Итого на вакцинацию 1 чел	5 622 руб.

Приложение 2 – Расчет оценочного ущерба от заболевания на 1 чел.

Показатель	Значение
Суммарный ущерб от ветряной оспы за 2018 г.	28 742 653 600 р.
Количество случаев ветряной оспы за 2018 г.	838 000 случаев
Средний ущерб на одного заболевшего.	34 299 р.

Список используемой литературы:

1. Российский статистический ежегодник - 2009г. Copyright © Федеральная служба государственной статистики. Доступно на: <https://www.gks.ru>
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за 2018г. Доступно на: https://rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/798/gosudarstvennyy-doklad-o-sostoyanii-sanitarno_epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-v-rossiyskoy-federatsii-v-2018-godu.pdf
3. Мониторинг цен на вакцины и лекарственные препараты для населения. Группа Компаний «Московские аптеки» 1998 - 2019 (v.5.01.192691700с, i1) Доступно на: <https://apteka.msk.ru/>
4. Приложение № 6 к Тарифному соглашению на 2019 год от «27» декабря 2018 года. Тарифы на оплату медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях в рамках Территориальной программы ОМС, применяемые, в том числе для осуществления горизонтальных расчетов (за исключением профиля «стоматология») Доступно на: <http://omspolicy.ru/uploads/s/g/k/r/gkrz3isfe92g/file/d1HrS5d5.pdf?preview=1>
5. Ветряная оспа у взрослых: клинические рекомендации (протокол лечения). Доступно на: http://nnoi.ru/uploads/files/protokoly/Vetr_ospa.pdf