

### От редакции

Дорогие коллеги! Медицина современная пропагандируется ведущими специалистами и ВОЗ как медицина профилактическая. В нашей стране, создавшей лучшую педиатрическую службу, мы давно уделяем должное внимание профилактике. И в первую очередь это касается детских инфекционных болезней. Наш Национальный прививочный календарь позволяет нам защищать детей от 10 инфекций. Сегодня появилась возможность проводить иммунопрофилактику ряда других, не вошедших в календарь инфекций — пневмококковой, гемофильной, папилломавирусной, ветряной оспы. Вы, дорогие коллеги-педиатры, прекрасно понимаете, что вакцинопрофилактика — самый эффективный метод оздоровления нации, и с этим согласны эксперты ВОЗ, признавая ее еще и самой экономически выгодной — уже давно доказано, что дешевле предупредить болезнь, чем лечить саму болезнь и ее осложнения. Но сегодня, как и столетие назад, существуют люди, которые проводят активную антивакцинальную кампанию. И, к сожалению, это далеко не всегда люди без медицинского образования. Важно понять, что лишая ребенка возможности вакцинироваться мы нарушаем его конституционное право быть защищенным от той или иной болезни, а общество обрекаем на увеличение инвалидности и смертности от потенциально контролируемых инфекций. Дорогие друзья, мы сегодня представляем вашему вниманию очень важную и интересную статью. Вы получите ответы на многие интересующие вас вопросы, составите свое собственное представление о разрушительности антивакцинальных программ, особенно в наши дни, когда средствами массовой информации являются телевидение и интернет.

А.Н. Мац

НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН

## Врачам об антипрививочном движении и его вымыслах в СМИ

### Контактная информация:

Мац Александр Наумович, кандидат медицинских наук, заведующий лабораторией мембранных процессов НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН

Адрес: 105064, Москва, Малый Казенный переулок, д. 5а, тел.: (495) 917-49-00

Статья поступила: 24.10.2009 г., принята к печати: 02.11.2009 г.

**I. Вакцинопрофилактика** — один из наиболее благотворных вкладов медицинской науки в общественное здравоохранение. Благодаря ей, в развитых странах частота ряда инфекционных заболеваний (оспа, дифтерия, корь, паротит, полиомиелит, врожденная краснуха, гемофильная инфекция типа В) снизилась почти на 100%. В определенной мере человечество обязано ей увеличением продолжительности жизни, неотягощенной инфекционными болезнями.

Однако развитие вакцинопрофилактики от Э. Дженнера и Л. Пастера до наших дней неизменно сопровождалось инцидентами реакций и осложнений у вакцинированных.

История разработки и применения вакцин против бешенства, туберкулеза, желтой лихорадки, дифтерии и полиомиелита — это трагические страницы, на которых, кроме числа пострадавших, запечатлены также и просчеты создателей, и ошибки легкомысленных производителей, и несовершенство методов инаktivации и очистки препаратов, и неожиданное проявление активности патогенных факторов, неизученных ранее. Именно страх перед поствакцинальными реакциями

и осложнениями почти два века назад (сразу вслед за началом массового оспопрививания) стал основной причиной антипрививочных настроений, хотя сначала на первом плане был протест против патернализма государства, против посягательства на личную жизнь и права гражданина самому решать проблемы собственного здоровья, а также религиозные установки.

Оспопрививание, выполнив историческую миссию, уже полвека как осталось в прошлом вместе со своими осложнениями. Вакцины и технология их производства за последнее столетие впечатляюще усовершенствовались. Но общественное антипрививочное движение с пропагандистской дезинформацией и наветами на вакцинопрофилактику продолжает развиваться, множиться и интернационально консолидировать. **Его цель — вызвать антипрививочную панику, спровоцировать «вакцинный кризис» как «массовую социогенную болезнь» отказов от вакцинации среди населения, в том числе среди среднего медицинского персонала и врачей.**

Обращаясь к населению, борцы против прививок оперируют набором ловко упакованной ложной информации,

A.N. Mats

I.I. Mechnikov's Research Institute for Vaccines and Sera at the Russia's Academy of Medical Sciences

## Information for physicians on the anti-vaccination movement and its myths in mass media

**Рис. 1.** Старинная антипрививочная карикатура «Ближайшие чудовищные последствия оспрививания»



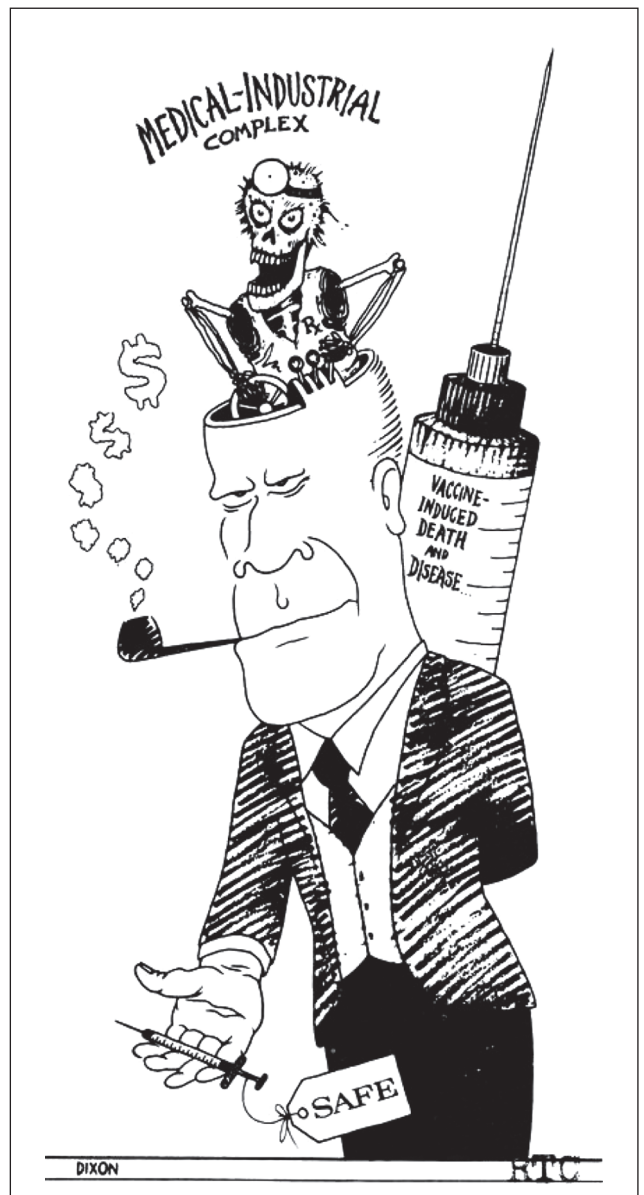
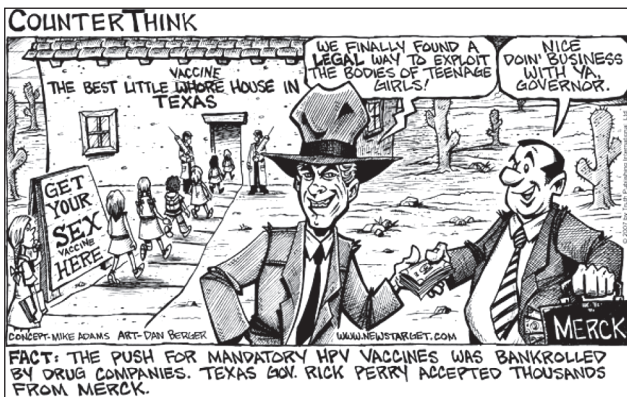
которая порочит вакцинопрофилактику вообще, и отдельные вакцины в частности. Именно благодаря мифической природе, антипрививочная дезинформация циркулирует в сознании населения вопреки и одновременно с опровергающими ее фактами.

Старинные, двухвековой давности (рис. 1), и новейшие (рис. 2) антипрививочные карикатуры полны того же самого отвращения к вакцинопрофилактике и антимедицинского нигилизма.

**II. Российское антипрививочное движение немногочисленно, полипрофессионально, экспрессивно и, чаще всего, дистанцировано от клинической патологии. Никто из его активистов никогда не занимался вакцинопрофилактикой.**

Среди антипрививочников, например, недавно покинувший нас акад. РАМН **Ф.Г. Углов** (это место пустым не останется. Известно несколько академиков РАМН,

**Рис. 2.** Современные антипрививочные карикатуры: «вакцина против вируса папилломы — путь девочек к свободному сексу», «вакцины – болезни – смерть – прибыль», «иски по поводу поствакцинальных осложнений плохо пахнут»



разделяющих жесткий вариант антипрививочных взглядов); акад. Петровской академии наук и искусств, целитель **В. А. Копылов**; главбух-физик **М. А. Афанасенков**; тибетский целитель (в прошлом врач) **В. А. Асадулин**; ветеринар **М. Ю. Бочкарёв** и др.

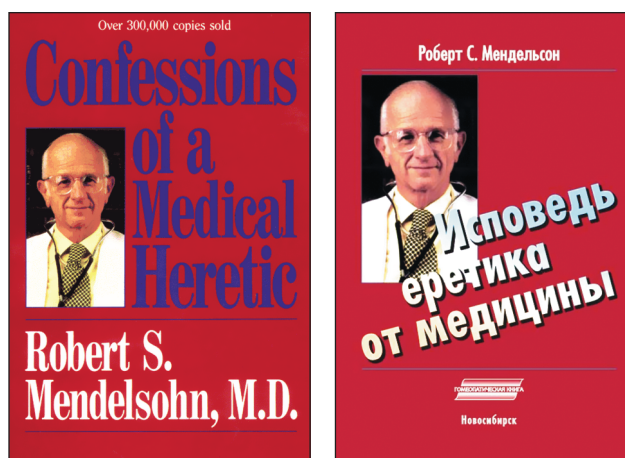
Российское антипрививочное движение как интегральная часть международного движения исповедует общую идеологию, использует общие пропагандистские материалы и занято расширением и укреплением международных связей путем организации семинаров, интернет-рассылок и перевода свежей и классической англоязычной антипрививочной литературы на русский язык с публикацией на бумажных и электронных носителях (например, книги Альфреда Уоллеса, Дона Гамильтона и Роберта Мендельсона). Оно связано с антипрививочными группами более чем в 20 странах и входит в «Европейский Форум антипрививочной бдительности» (European Forum for Vaccine Vigilance — EFVV), который разработал собственную концепцию поствакцинальных осложнений, создал свою систему их регистрации на основе опросников и подготовил отчет с анализом собранной информации. Разумеется, выводы этого анализа точно совпадают с давно известными постулатами антипрививочной пропаганды: «...в отличие от официальной информации побочные эффекты прививок встречаются очень часто — гораздо чаще, чем признается официально, гораздо более тяжелые, чем признается официально, учащаются с увеличением числа полученных прививок, отвечают за появление новой, комплексной патологии, часто это дегенеративные заболевания (фибромиалгия, диабет, аутизм, самые различные аутоиммунные заболевания), они чаще всего не признаются врачами и поэтому не регистрируются».

Прошло более десяти лет после принятия Федерального Закона № 157-ФЗ от 17.09.1998 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» в соответствии с которым никто не может быть вакцинирован без личного согласия или согласия родителей. Однако для российского антипрививочного движения вакцинопрофилактика остается «поголовной», «принудительной без выбора» и «обязательной, несмотря ни на что». Антипрививочники в благородной позе и «белых одеждах» продолжают защищать свободу выбора и право населения на отказ от прививки в ситуации, когда юридически такая защита должна быть функцией государства.

Как социально-идеологический феномен, российское антипрививочное движение, подобно международному, примыкает к альтернативным и маргинальным парамедицинским ретроградным течениям — гомеопатии, гомотоксикологии, остеопатии, натуропатии, целительству, СПИД-диссидентству, антропософской и холистической медицине и валеологии, а также утопической идее создания Новой Медицины без прививок, инвазивных вмешательств и фармпрепаратов (рис. 3).

**III. Инструментами антипрививочной пропаганды** служат обильные публикации в СМИ: газетные и журнальные статьи, брошюры и книги, телевизионные передачи, видеофильмы и интернет-ресурсы. На полках российских магазинов среди популярной медицинской литературы периодически появляются и весьма активно раскупаются книги выраженного антипрививочного содержания. Два издания «Беспощадной иммунизации»

**Рис. 3.** Американский педиатр Р.С. Мендельсон (1926–1988)



Известен своими ультрарадикальными взглядами на современную медицину, намеренно оглуляющими и примитивизирующими ее. Призывал к созданию утопической Новой Медицины без инвазивных вмешательств, вакцинации, гинекологов-мужчин, регулярных рентгеновских обследований, маммографии, коронарного шунтирования и т.п. По Мендельсону, с введением Новой Медицины, оснащенной гомеопатией, натуропатией и прочей альтернативщиной, которую понесут Новые Врачи, наступит счастливая жизнь без заразных болезней, рака, врожденной патологии и прочих бед. Автор нескольких книг, рассчитанных на обывателя или студента-романтика с еще не сформировавшимся медицинским и житейским мировоззрением. В небольшой книжке «Исповедь еретика от медицины» (1990) наряду с утрированным преподнесением общеизвестных пороков и проблем современной медицины, он сообщил несколько несуразностей про вакцинопрофилактику, с которой, как выяснилось, был знаком поверхностно. Относится к врачам-отступникам, весьма ловко использующим маргинальные парамедицинские мотивы для персонального позиционирования. Педиатры называли его не «конфессиональным еретиком», а «вероломным предателем». Р. Мендельсон как автор еще двух книг, вышедших на русском языке, более популярен в России, чем в США.

и буклет «Прививки в вопросах и ответах для думающих родителей» (издательства «Гомеопатическая медицина», Москва, и «Гомеопатическая книга», Новосибирск) написал **А. Г. Коток**, который скомпилировал англоязычную и русскоязычную антипрививочную литературу с весьма пристрасным анализом отечественных пропрививочных публикаций, выявив и выпятив в них немалое число ошибок, нестыковок и противоречий.

Цель книг А. Г. Котока — внедрить в общественное сознание идею бессмысленности и вредности иммунопрофилактики, предложив в качестве альтернативы псевдомедицинские методы гомео- и натуропатической профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Для достижения этого используются:

- 1) наукообразное преподнесение цитат из классической и современной литературы по вакцинации путем тенденциозного отбора негативных материалов без какого-либо анализа их истинности;
- 2) эксплуатация любых реальных и выдуманных ошибок вакцинопрофилактики, реальных и приписываемых вакцинации осложнений, антимедицинских и антипрививочных предрассудков населения;
- 3) дилетантские (обывательские) представления об эпидемиологии, иммунологии и патогенезе инфекционных заболеваний, в частности дифтерии, коклюша

и туберкулеза, о токсикологии вакцин и патологии поствакцинальных осложнений;

- 4) рекламное преувеличение эффективности гомеопатических и натуропатических подходов.

На 436 страницах первого издания «Беспощадной иммунизации» имеется более 250 фактических и интерпретационных ошибок, часть которых обусловлена недостаточной осведомленностью автора в указанных выше дисциплинах, а часть является заведомо искаженным преподнесением материала (то есть автор знал, как обстоят дела на самом деле).

А.Г. Коток, выпускник Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова (1989), ныне иерусалимский гомеопат. Его бог, разумеется, — Самуэль Ганеман, а дьявол — Эдвард Дженнер. Его кредо: **«Вакцинация — ритуальное жертвоприношение невинных младенцев и причина тяжелой патологии. Она навязывается населению коррумпированными, лживыми вакцинаторами»** («Беспощадная иммунизация», 2004).

Свои антипрививочные труды А.Г. Коток творит с журналистской прытью исключительно «на кончике пера»: ни педиатрией, ни инфекционными болезнями, ни вакцинологией он никогда не занимался. В PubMed (поисковая Интернет-система журнальной медицинской литературы) за ним числятся лишь 4 публикации по гомеопатии. **А.Г. Коток — международный эксперт частного русскоязычного журнала «Домашний ребенок»**, видимо, по гомеопатии, домашним родам, иммунологии и отказам от вакцинации детей.

Три книги из отечественной антипрививочной библиотеки принадлежат перу к.б.н. (то есть, специалисту без права врачевания) **Г.П. Червонской**: «Прививки: мифы и реальность», «Календарь прививок — ошибка медицины XX века» и «Обилие поствакцинальных осложнений как причина детской инвалидности», а также многочисленные статьи в СМИ. Особенно ее ценят в газете «Аргументы и факты» и на телевидении. Существенный урон охвату детей календарными прививками нанес пресловутый видеофильм «Правда о прививках», в котором с благословения епископа Ипполита снималась Г.П. Червонская. Ипполит (в миру Хилько Алексей Алексеевич — ранее епископ Тульчинский и Брацлавский, ныне экс-епископ Хустский и Виноградский) был инициатором Межрегиональной научно-практической конференции «Спасение души в современном мире» (Москва, 10.02.07), в итогевом решении которой, кроме прочего средневекового мракобесия, содержится призыв предать вакцинопрофилактику анафеме. Фильм до сих пор продается по церковным лавкам.

В публикациях Г.П. Червонской вполне разумные мысли соседствуют с юношеским максимализмом, преувеличениями и явным бредом. В одной из ее статей «участковые вакцинаторы... невероятными мифами о пользе прививок искалечили сознание не одного поколения нашей страны». И действовали они согласно предначертаниям бывшего директора ЦРУ США — «Мы бросим все на... оболванивание и одурачивание русских людей. Посеяв хаос, мы незаметно подменим их ценности на фальшивые и заставим верить в них. Мы найдем своих единомышленников, своих союзников и помощников в самой России...» «И находят!» — комментирует Г.П. Червонская. Но никогда не говорил и не писал Аллен Даллес того, что так понравилось ей. Пресловутые

предначертания были изготовлены во времена холодной войны на Лубянке.

В PubMed у Г.П. Червонской (Советовой) всего семь статей (в соавторстве, разумеется), относящихся к вакцинам методического, но не концептуального свойства. Г.П. Червонская ведет борьбу с вакцинопрофилактикой якобы от лица общественной организации (среди членов которой ее нет) — Российского Национального комитета по биоэтике при Президиуме РАН, забывая при этом, что термин «этический» предполагает рассмотрение реальности в свете категорий «добра» и «зла», и что предосудительно преувеличивать «зло» вакцинопрофилактики и игнорировать приносимое ею «добро».

**В современной России доступ в Интернет** имеют примерно **30 млн** пользователей персональных компьютеров. Это — самая активная часть населения. Поэтому главный инструментарий антипрививочного движения и в мире, и в России — это веб-сайты, которых в «Избранном» моего компьютера скопилось 196 (иноязычных 92, русскоязычных 104). Среди них наибольшей антипрививочной мощью обладают страницы А.Г. Котока с обширным паноптикумом антипрививочных текстов, некоторые из них (принадлежащие Б.В. Норейко, В.П. Сухановскому, Г.П. Червонской, Б. Хейли, Р. Кеннеди, М. Жирапу, М. Гейеру и Д. Гейеру и др.) были мною (под ником Skeptic) критически (негативно) проанализированы в теме «Вакцинопрофилактика» ДК Русского медицинского сервера, однако возражений антипрививочников так и не последовало.

Далее следует отметить как крайне антипрививочные страницы филолога-германиста **Г. Лобановой**, многочисленные веб-сайты, где копируют тексты Г.П. Червонской, страницы физика (и одновременно бухгалтера собственного ИП) **М.А. Афанасенкова**, страницы антипрививочников-ветеринаров американца Дона Гамильтона и публикующегося из Сербии М.Ю. Бочкарёва, где выложены острокритические монографии с пережевыванием материалов, относящихся почему-то к вакцинопрофилактике людей, а не животных. Особого внимания заслуживают странички петербургского преподавателя **А. Ястребова**, который занят спортивной охотой за ошибками в статистических подходах и вычислениях, а также за смысловыми погрешностями в пропрививочной периодической прессе (как следствие неосведомленности авторов и недостатков рецензирования и редактирования). Он выбирает публикации из солидных учреждений — ГИСК им. А.Л. Тарасевича, Госпотребнадзора и НИИ эпидемиологии — и находит искомое. Выявил ряд ошибок в цифровых данных пропрививочной литературы и использовал в антипрививочной пропаганде: «Вакцинаторам нельзя верить ни на грош».

Среди русскоязычных антипрививочных веб-страниц выделяются украинские: гомеопата **Н. Костынской** (Киев), назвавшей вакцинопрофилактику «криминальной медициной», фтизиатра **Б.М. Норейко** (Донецк), у которого в подъеме заболеваемости туберкулезом повинна вакцинация БЦЖ, и псевдомедицинская страница «Холистическая медицина во Львове» **А.Р. Задорожного** — члена правления Ассоциации гомеопатов Украины, медицинского валеолога (санолога), который всерьез заявил, что «Вакцины — прогнивший смердящий товар. Вакцинаторов ждут погромы».

Из Чикаго российских антипрививочников поддерживает бывший сотрудник Онкологического центра на Каширском шоссе нейроиммунолог **Елена Колс**, по словам которой «Вакцинация — введение в кровь живых людей проверенной и непроверенной дряни — заработок на чужих детях».

При наборе в двух поисковых системах — Google и Yandex — слова «Вакцинопрофилактика» из 1600 страниц антипрививочными оказались 41 (2,5%), тогда как при наборе «Vaccine prophylactic» — из 1300 страниц такими были лишь 13 (1%). Иными словами, в Интернете (как отражение повышенной активности российского антипрививочного движения) наблюдается **экспансия русскоязычных антипрививочных веб-страниц**.

Особенность ситуации в России в том, что примерно два десятка веб-страниц — это околоцерковные, «патриотические» и националистические СМИ (хотя в России Интернет-ресурсы юридически к СМИ не относятся), в которых антипрививочные идеи преподносятся на **религиозной, антисемитской и конспирологической подкладке**. В соавторстве диакона **Андрея Кураева** опубликована «Социальная концепция Русской Православной Церкви» с утрированно негативной оценкой биотехнологии — основы вакцинологии. С амвона вакцинопрофилактику предавал анафеме ныне низвергнутый из сана епископ **Диомид** (Дзюбан).

Отношение РПЦ к этим маргинальным выступлениям **сдержанно-негативное**. Более того, Патриарх Алексий II в 2004 г. благословил кампанию иммунопрофилактики в Санкт-Петербурге. Там же, в 2007 г. была опубликована весьма разумная пропрививочная книга «Православный взгляд на вакцинопрофилактику» протоиерея д. м. н. Сергея Филимонова и к. м. н. А. В. Закревской. Это, кажется, единственное на сегодняшний день конструктивное суждение о вакцинопрофилактике в православном ключе, направленное против десятка публикаций в СМИ, ассоциированных с РПЦ, в которых привычный антипрививочный бред подается на религиозно-мифологической и конспирологической подкладке. Можно простить ряд некорректных моментов и устаревших положений, хотя они имеются в весьма существенных моментах. Например, по поводу способности новорожденного отвечать на вакцинацию против гепатита В и БЦЖ, а также по поводу эффективности такой вакцинации. Преувеличено значение физиологического дефицита секреторных IgA. Выражены сомнения в адекватности Национального календаря прививок, который имеет вполне надежные иммунологические и эпидемиологические основания, а аргументы оппонента либо не соответствуют действительности, либо опираются на преувеличения и просто незнание известных фактов.

23.09.2008 г. в синодальном отделе Московского Патриархата прошло заседание Круглого стола «Вакцинопрофилактика у детей: проблемы и пути их решения». Священнослужители и врачи пришли к консенсусу: **«Альтернативы вакцинопрофилактике на сегодняшний день не существует»**.

**Антипрививочное движение поддерживают квазипатриоты и националисты.**

В пропагандистских текстах вакцинопрофилактику называют **жидомасонским заговором**. Например, в откровениях функционера **Русского общенационального союза** (РОНС) В. Д. Балашова: «Цель

вакцинации — сокращение населения земного шара со всевозможным тщанием не только о гибели тел, но главное — о вечной гибели душ!»

#### **IV. Антипрививочные измышления — это главный продукт антипрививочного движения.**

В форме лозунгов и мифов они — суть антипрививочной пропаганды, обращенной к населению и медицинскому персоналу. Подобно ящику Пандоры, антипрививочная мифология наполнена чередой вымыслов, которым поистине нет конца.

#### **Давние антипрививочные мифы**

- ◆ «Вакцинопрофилактика не защищает и не защищала никогда население от инфекций».
- ◆ «Гомеопатические вакцины и натуропатические воздействия способны заменить вакцинопрофилактику».
- ◆ «Вакцинопрофилактика безнравственна, так как в технологии вакцин используется коровий, свиной, птичий и человеческий фетальный (абортный) «нечистый» материал».
- ◆ «Полная отмена вакцинации сулит здоровую жизнь без тяжелых инфекционных, аллергических, аутоиммунных и онкологических заболеваний».

#### **Современные антипрививочные мифы**

- ◆ «Иммунная система новорожденного не способна ответить на иммунизацию, и вакцинация разрушает ее».
- ◆ «Вакцины представляют собой конгломерат высокотоксичных веществ (фенол, формальдегид, твин 80, гидроксид алюминия, этилртутьиосалицилат натрия, сквален, неомицин и т. п.)».
- ◆ «Вакцинация может быть причиной синдромов внезапной детской смерти и Гийена-Барре».
- ◆ «Она провоцирует интеркуррентные инфекционные заболевания — поствакцинальный синдром, артропатии, тромбоцитопении, иммунодепрессию, бесплодие, потерю слуха, оптический неврит, задержку нейропсихического развития (аутизм)».
- ◆ «В вакцинах содержатся возбудители неизлечимых заболеваний: рака (вирус SV 40), СПИДа, (ВИЧ-1), уротлиаза («нанобактерии»), туберкулеза (БЦЖ), асептического менингита (вакцинный вирус паротита), «коровьего бешенства» (прионы)».
- ◆ «Вакцинация — причина и провокатор аллергических и аутоиммунных заболеваний (анафилаксии, атопической экземы, аллергического ринита и бронхиальной астмы, поллинозов, диабета 1 и 2, поствакцинальной энцефалопатии, рассеянного склероза)».

#### **Новейшие «концептуальные» антипрививочные мифы**

- ◆ «Эпидемиология, иммунология и вакцинология — это не науки».
- ◆ «Эффективность и безопасность вакцинопрофилактики вообще нельзя определить методами доказательной медицины».
- ◆ «Рандомизированные «двойные-слепые» клинические испытания, в частности метод «случай-контроль», не пригодны для определения эффективности и безопасности вакцин».
- ◆ «Редукционизм завел рациональную медицину в тупик. Нужен интегративный холистический, антропософский подход к вакцинопрофилактике».

- ◆ «Вакцинопрофилактика — тайный заговор фармакомпании, ВОЗ, Минздравсоцразвития и Госпотребнадзора против населения».

**Может показаться, что антипрививочные мифы — это продукт мыслительного творчества некой деструктивной секты.** Отнюдь, нет! Это — вполне профессиональная пропаганда, в большей части доступная населению, воспринимаемая им, имеющая в обществе позитивный резонанс, и поддерживаемая им в силу объективных причин:

- ◆ частые поствакцинальные реакции и крайне редкие поствакцинальные осложнения (но население их не разделяет);
- ◆ нереализованные медицинские отводы (фельдшеризм, поскольку отвод — это врачебный жест);
- ◆ скудная государственная компенсация поствакцинальных осложнений.

#### **V. Социальный вред антипрививочного движения, воспринимаемый его участниками как «победы»:**

- ◆ гнездные отказы от вакцинации и снижение охвата под влиянием антипрививочной пропаганды;
- ◆ эпидемические вспышки вакциноуправляемых (то есть, предотвратимых) инфекций с постинфекционными осложнениями и смертями в России и за рубежом:
  - **натуральная оспа**, Стокгольм, (1873–1874). В результате снижения охвата вакцинацией с 90 до 50%, возникла вспышка, с которой справились, расширив оспопрививание. В 60–70 годы высокий охват вакцинацией АКДС в Венгрии, Восточной Германии, Польше и США снизил заболеваемость коклюшем в 10–100 раз, по сравнению с СССР, Швецией, Японией, Великобританией, Ирландией, Италией, Западной Германией и Австралией, где антипрививочная пропаганда против цельноклеточной коклюшной вакцины существенно снизила охват вакцинацией;
  - **коклюш**, Великобритания (1970–1980). Снижение охвата вакцинацией с 81 до 31% вызвало вспышки коклюша. В Англии и Уэльсе в год заболевали свыше 200 тысяч и погибали не менее 100 детей в год. Спад заболеваемости и смертности наблюдался после увеличения охвата до 90%;
  - **коклюш**, Япония (1975–1980);
  - **коклюш**, Швеция (1979–1996). Прекращение вакцинация привело к тому, что заболели 60% детей младше 10 лет;
  - **краснуха**, Россия (1986–2000);
  - **дифтерия**, СНГ (1990–1999). Снижение охвата вакцинацией до 30–40% и проникновение штаммов дифтерийных коринебактерий (*gravis*) из Афганско-Пакистанского очага вызвало 140 тыс. случаев заболевания и 5 тыс. смертей;
  - **столбняк**, США. С 1992 по 2000 гг. зарегистрировано 386 случаев столбняка, 15 из которых — дети младше 15 лет. В 8 случаях потребовалась искусственная вентиляция легких. Средняя продолжительность госпитализации — 28 дней. 12 детей не были вакцинированы вследствие отказов родителей по религиозным (меннонитство) или псевдомедицинским (холистика) соображениям. В 2 случаях неонатального столбняка неполностью

вакцинированными или вовсе невакцинированными были роженицы из-за отказов от вакцинации. Один ребенок не был ревакцинирован;

- **корь**, Голландия (1999–2000). 3250 случаев кори, 650 тяжелых, 5 энцефалитов и 3 смерти в сообществе ультра-консервативных протестантов, отвергающих противои инфекционную вакцинацию. В мире более 500 тыс. христиан этой конфессии. В 2005 г. в Канаде среди них наблюдалась вспышка краснухи;
- **корь**, Ирландия (2000). В 1999 г. лондонский гастроэнтеролог Dr. Andrew Wakefield, предварительно договорившись с представителями околывакцинального юридического бизнеса, после предоплаты опубликовал подтасованные материалы, якобы доказывающие, что причина аутизма у детей — это вакцинация живой коревой-паротитной-краснушной вакциной (MMR). Целью скандала был иск к фирме-производителю вакцины в пользу «пострадавших» от вакцинации, юристов, ведущих процесс, и, разумеется, врачей, его обслуживающих. Через 6 лет Andrew Wakefield был разоблачен, но непосредственным следствием MMR-скандала было снижение противокоревой вакцинации в Ирландии с 79 до 60% и вспышка кори. Заболели 1500 детей, около 100 тяжело, 3 из которых погибли. Еще двое детей, которым в Лондоне были трансплантированы почки, перенесли коревой энцефалит с тяжелыми последствиями;
- **корь**, США, Индиана (2005). 15 мая 2005 г. 17-летняя девушка, непривитая против кори, вернувшись в США (Индиана) из Румынии с признаками начинающегося заболевания, в тот же день посетила собрание церковной общины, где было много невакцинированных детей, и вызвала вспышку кори — 34 случая, 32 из которых были невакцинированы (следствие отказов из-за опасений аутизма, навеянных антипрививочной пропагандой в СМИ). В трех случаях корь была осложненной, и потребовалась интенсивная терапия. Возбудитель имел генотип D4, эндемичный для Румынии. Корь была практически ликвидирована в США к 2000 г., что и послужило основанием многочисленных отказов от вакцинации;
- **полиомиелит, корь, дифтерия**, Нигерия (с 2001 г.). Отказы от вакцинации по причине недоверия к западной медицине привели к вспышкам кори 20 тыс. заболевших и 600 погибших в 2005 г. Только в штате Борно в 2007 г. тяжелой корью заболели около 400 и умерли 50 детей. Были вспышки дифтерии. Особенно острой стала ситуация с полиомиелитом после того, как мусульманское население северных штатов Нигерии фактически прекратило вакцинацию детей в 2004–2005 гг. под влиянием своих религиозных лидеров, заявлявших, что живая вакцина против полиомиелита предназначена для распространения среди мусульман ВИЧ-инфекции и индукции бесплодия. В январе — мае 2009 г. из 396 случаев полиомиелита, вызванных диким вирусом в мире, 236 зарегистрированы в Нигерии;

- **эпидемический паротит**, Канада (с 2008 г.). Вспышка эпидемического паротита в Чилливаке. 196 заболевших в секте консервативных протестантов, отвергающих противоифекционную вакцинацию.

Перечисленные наблюдения свидетельствуют, прежде всего, о том, что отмена или снижение охвата вакцинацией закономерно приводит к быстрому нарастанию инфекционной заболеваемости, а возобновление прививок и увеличение охвата — к прекращению вспышки. Собственно, это принципиально доказывает защитный эффект вакцинации.

- ♦ **устранение этилртутиосалицилата натрия — «наука уступила предрассудкам»;**
- ♦ **возникновение антипрививочного журнализма;**
- ♦ **формирование в массовом сознании населения иррационального восприятия рисков поствакцинальных осложнений.**

«Победы» антипрививочного движения были возможны именно благодаря поддержке в обществе. Самая главная победа — психологическая. В таблице представлены риски ряда **серьезных поствакцинальных осложнений, сходных осложнений в ходе инфекции**, и риски для каждого среднестатистического россиянина погибнуть в ДТП или авиакатастрофе. Как видно из таблицы, первые на 2–3 порядка меньше вторых и третьих, но население психологически **гиперчувствительно** к ним и **толерантно ко вторым и третьим**. На бытовом уровне эта **иррациональность** может стать причиной **скрытого снижения охвата иммунизациями, не безвозмездной** выдачи фальшивых справок о вакцинации и появления таких же записей в детских амбулаторных картах. Возможны также фальсификации отчетов чиновниками и неадекватные антипрививочные решения начальства. Иррационально возросло недовольство

населения любыми испытаниями новых вакцин. В жизни современного российского государства имеются элементы демократии, **и антипрививочный настрой населения может вылиться в антипрививочные решения руководящих структур.**

Необходимо учесть, что современные риски инфекционных заболеваний (несмотря на вклад гигиены и улучшения условий быта и труда для части человечества) из-за глобализации и возможного биотерроризма несравнимо выше, чем во времена прошлых эпидемий. Обычно, возражения мифу о высокой частоте и тяжести поствакцинальных осложнений борцы с вакцинацией встречают упреком в «холодном статистическом цинизме»: якобы защитники вакцинопрофилактики игнорируют трагедию отдельного пострадавшего ребенка и семьи, где случилось осложнение. Это — заблуждение. Возражение антипрививочному мифу основано исключительно на врачебном понимании того, что в реальной жизни альтернативы вакцинопрофилактике нет. Цинизм как пренебрежение к нравственным традициям и этическим нормам категорически отсутствует в вакцинопрофилактике, социально и индивидуально этичной в соответствии с врачебной этикой.

Как при любом инвазивном медицинском вмешательстве, при вакцинации возможно развитие неблагоприятных последствий из-за неочевидных заранее обстоятельств. Каждый случай поствакцинального осложнения, кроме резко негативной нравственной, имеет и профессиональную оценку. Врачебное игнорирование явных противопоказаний и нереализованный медицинский отвод от вакцинации — это повод для судебного иска. Доказанное поствакцинальное осложнение — следствие причиненного прививкой вреда. Этот потенциальный вред (не по намерениям, а по непредвиденным последствиям), к сожалению, в природе современной меди-

**Таблица.** Относительный риск осложнений после вакцинаций и соответствующих инфекций\*

Вакцина	Поствакцинальные осложнения	Осложнения в ходе заболевания
Оспа	Вакцинальный менингоэнцефалит 1/500 000	1/500
Корь–паротит–краснуха	Тромбоцитопения 1/40 000	до 1/300
	Асептический (паротитный) менингит (штамм Jeryl Lynn) меньше 1/100 000	до 1/300
Корь	Тромбоцитопения 1/40 000	до 1/300
	Энцефалопатия 1/100 000	до 1/300
		Летальность до 1/500
Коклюш-дифтерия-столбняк	Энцефалопатия – до 1/300 000	до 1/1200 Дифтерия. Летальность — 1/20 Столбняк. Летальность — 2/10 Коклюш. Летальность — 1/800
Вирусы папилломатоза	Тяжелая аллергическая реакция — 1/500 000	Цервикальный рак — до 1/4000
Гепатит В	Тяжелая аллергическая реакция — 1/600 000	Риск заражения — до 1/700
Туберкулез	Диссеминированная БЦЖ-инфекция — до 1/300 000	Риск заболеть — до 1/500
	БЦЖ-остеит — до 1/100 000	
Полиомиелит	Вакциноассоц. вялый паралич — до 1/ 160 000	Паралич — до 1/100

Примечание.

\* — Число случаев/число вакцинированных (или заболевших), либо численность населения. В России риск погибнуть в ДТП или при авиакатастрофе 1/4 000 и 1/25 000 в год.

цины. Главнейшая задача вакцинного и прививочного дела — снизить его до минимума.

*«Я направлю режим больных им на пользу, сообразно моим силам и разумению, воздерживаясь от причинения какого-либо вреда или несправедливости»* — эта фраза из клятвы Гиппократов абсолютно не повод для упрека врачу в связи с осложнениями вакцинации. Ни один из «вакцинаторов» по своему разумению не стремится причинить какой-либо вред вакцинируемому, а с максимальным тщанием заботится о защите от инфекций, постоянно помня об осложнениях и летальных исходах инфекционной патологии.

## VI. Психологическая классификация участников антипрививочного движения.

Движущая сила антипрививочного движения — это поствакцинальные реакции и осложнения. Именно психология их восприятия, вернее, ее аномалии у участников движения, стали предметом детального изучения в вакцинологии. Специалист по клинической психологии М. А. Полищук (Одесса) выделяет пять групп:

- «реактивная группа» — реальные и мнимые жертвы поствакцинальных реакций и осложнений;
- «тревожно-фобическая группа» — испытывающие тревогу за свое здоровье и здоровье близких, требующие гарантий абсолютной безопасности вакцинации (под влиянием пропрививочной пропаганды или ятрогении);
- «идеологическая группа» — неприятие вакцинации по религиозным, экзотическим и конспирологическим соображениям;
- «группа ориентации на участие» в общественном движении (создание харизмы у лидеров и приобщение у ведомых);
- «группа предпринимателей» — юридический бизнес, гомеопатические «вакцины», гомеопатическая и натуропатическая профилактика и терапия поствакцинальных осложнений, финансовые и политические игры вокруг вакцинопрофилактики.

## VII. Генераторы антипрививочной пропаганды в СМИ.

1. «Врачи — отщепенцы», покинувшие рациональную медицину ради альтернативной (гомеопатия, натуропатия, валеология и т.п.). Их тотальное антивакцинаторство — инструмент продвижения своего бизнеса.
2. «Не врачи» (химики, биохимики, математики, физики, биологи, педагоги, филологи, журналисты, психологи, экологи, теологи и т.п.). Цели — завоевание духовного лидерства и харизмы «защитников прав» и спасителей человечества перед лицом «заговора международной коррумпированной фармакомафии». Антипрививочный газетный и телевизионный журнализм (заработок, фокусирование общественной тревоги на собственной персоне и политиканство).
3. Врачи (часто педиатры), не специалисты в области вакцинологии, муссирующие в СМИ инвективы и устрашающие мифы о вакцинопрофилактике, склонные видеть в реальных недостатках российской иммунопрофилактики доказательства ее бесполезности и вреда, часто самостоятельно практикующие альтернативные (нетрадиционные, они же — традиционные) квазимедицинские методы

диагностики (фоллистика, иридодиагностика) и лечения (гомеопатия, натуропатия, тибетчина, иглоукалывание, фитотерапия, хиропрактика, психоанализ, антропософия и т.п.).

## VIII. Кто финансирует антипрививочников?!

Читателей, которые интересуются меркантильной стороной жизни, часто занимает этот вопрос. Ответ неожиданно прост. **Само антипрививочное движение — источник немалой прибыли**, то есть удовлетворяет предпринимательские и рентные интересы его участников следующим образом.

- ◆ Юридический бизнес — доля от компенсаций жертвам поствакцинальных осложнений по судебным искам от государства или фирм-производителей вакцин. К примеру, неудовлетворенный иск в MMR-скандале составлял 14 млн фунтов стерлингов.
- ◆ Представители альтернативной медицины (гомеопаты, натуропаты, тибетские целители, санологи, гомотоксикологи, антропософы и т.п.) применяют антипрививочную пропаганду как инструмент повышения рыночной стоимости своих услуг населению и харизмы спасителей обманутого человечества (это иногда спонсируется отдельно). Например, на сайте Региональной «некоммерческой» (на самом деле, коммерческой) организации НПВМЦ «ВИТА-ЭЛИН» (Москва, пер. Романов, 2, стр. 1), как бы от Минздравсоцразвития РФ (герб России и надпись Минздрав РФ) публикуется замес выдержек из официальных документов с произвольными вставками антипрививочных измышлений. В разделе «Профилактические прививки» ловко вмонтировано следующее: *«Следует учитывать, что вакцинации вызывают у привитых заболевания той или иной степени тяжести, что и приводит, в случае успеха, к формированию соответствующей иммунной защиты».* *«В среднем, в результате заболеваний, вызванных вакцинациями, на 10 тыс. привитых 2–3 человека погибают, 10–15 безвозвратно становятся инвалидами; у значительно большего числа привитых отмечаются стойкие нарушения здоровья (и чем меньше возраст прививаемых, тем осложнений больше)... Поэтому, в общем случае, никакие вакцинации детям на первом году жизни не показаны (кроме особых редких случаев из групп риска)... С сожалением необходимо отметить, что по современным положениям никакая вакцина не может быть признана, если она не прошла успешного испытания на детях. В мировой медицине для таких экспериментов используются дети слаборазвитых стран (эти вакцинации проводятся абсолютно бесплатно, а все вакцинируемые и страны проведения получают соответствующую материальную помощь и льготы). В последние годы таким полигоном стала и Россия. Причем, зачастую с жителей РФ за экспериментальные вакцинации берется довольно большая плата, поясняемая тем, что «это вакцина импортная и очень эффективная»... Если на фоне массовых вакцинаций заболевание сохраняется или даже прогрессирует (например, туберкулез или грипп) — значит, действенных вакцин пока нет. Прививки такими вакцинами, зачастую, приносят гораздо больше вреда для здоровья нации, чем пользы. Но они позволяют напрямую официально «распиливать» госбюджет (массовые вакцинации из бюджета*



та оплачены и проведены!), а потому столь навязчиво предлагаются или принудительно проводятся детям без получения согласия родителей исполнителями на местах... получающими за это денежные премии порядка 10 тыс. руб. в месяц (за выполнение «плана вакцинаций» — иначе премии срежут)». Эти антипрививочные вставки представляют собой **пакостную дезинформацию**, не соответствуют действительности, противоречат принципам и практике вакцинопрофилактики в России и нарушают закон о рекламе (сайт — рекламный) и о СМИ (правда, беда в том, что в России Интернет-ресурсы не относятся к СМИ). Разумеется, после прочтения такого **ни один родитель не согласится** на календарную вакцинацию. Вот тут и подспеют гомеопаты со своими псевдомедицинскими услугами, которые рекламирует НПВЦ «ВИТА-ЭЛИН» вместе с иной сомнительной всячиной: кулинарные экзотические блюда, 217 диет для похудения, контрацептивный крем, антигеморроидальный линимент и т. п.

- ◆ Гомеопаты и антропософы торгуют гомеопатическими «вакцинами» и поствакцинальным «детоксикантом» (рис. 4), то есть конкурируют с вакцинопрофилактикой на рынке медицинских услуг с явным финансовым интересом.
- ◆ Победа антипрививочников в операции «устранение тимеросала» существенно обогатила несколько крупных международных фармацевтических корпораций, повысивших цены на однодозовые конечные контейнеры вакцин без ртуторганического антисептика. А был ли откат для антипрививочников? Явных доказательств пока не опубликовано.
- ◆ Определенные доходы приносит литературная антипрививочная деятельность. Книжки, статьи, CD-ROM'ы хорошо продаются.
- ◆ Антипрививочный журнализм непосредственно связан с заработком, фокусированием общественной тревоги на собственной персоне и с политиканством.
- ◆ На вакцинопрофилактику государство тратит немалые бюджетные средства. Альтернативные претенденты на них прямо заинтересованы в антипрививочной деятельности. Недавно среди биологов, работающих в РАН, циркулировал интерес к гомеопатическим «вакцинам» как к замене теперешним. Разумеется, эти ученые не скрывали своих желаний оплатить воплощение своей псевдонаучной, но рентной идеи.
- ◆ Как и в 70–80 годы, изыскание **энцефалитогенных** и индуцирующих аллергию свойств коклюшной вакцины, так и современные исследования **иммунодепрессивных** свойств живой коревой и паротитной вакцин путем **неадекватного** моделирования под лозунгом «совершенствование вакцин» проплачены и оплачиваются, как ни странно, из российского госбюджета.

#### IX. Особенности антипрививочного движения в России.

- ◆ Участие околоцерковных СМИ и отдельных служителей РПЦ, квазипатриотических (националистических) функционеров и русскоязычных антипрививочников, удалившихся за рубеж.
- ◆ Агрессивный антипрививочный журнализм и чрезмерная поддержка антипрививочников в СМИ.
- ◆ Общество ошибочно воспринимает рациональную



**Рис. 4.** Гомеопаты и антропософы приторговывают «вакцинами». У них даже имеется то, что еще не разработано рациональной медициной: вакцина против менингококка группы В и вируса гепатита С, а также средство для профилактики поствакцинальных осложнений. Редактор австралийского журнала «Скептик» сравнил гомеопатическую вакцину с потенцией С200 с раствором таблетки аспирина в Тихом Океане

медицину и антипрививочное движение на равных («ученые спорят»), а последнюю как некую «разновидность медицинской ориентации».

- ◆ Недостаток современных русскоязычных руководств по вакцинологии.
- ◆ Слабое профессиональное противодействие **антипрививочным измышлениям** — это прямое следствие **умеренных антипрививочных взглядов**, которые исповедуют многие педиатры и научные сотрудники, профессионально занятые вакцинопрофилактикой. Вот — типичная сентенция: **«массовая вакцинация нецелесообразна, нужна избирательная индивидуальная с меньшим охватом по результатам предварительных иммунологических обследований»**. На практике, какими бы оптимистичными ни были декларации, охват едва дотягивает до 80%, что означает реальную защиту не более 50% детского населения. Для коллективного иммунитета к таким контагиозным инфекциям, как коклюш, менингит, корь и ветрянка — этого **недостаточно**. Идея индивидуальной избирательной вакцинации не только драматически снизит охват, но и поставит в тупик любую кампанию вакцинации огромным объемом предварительного определения антител или постановки кожных проб, смысл которых, на самом деле, не доказан. При этом неминуемо возрастет количество некорректных оценок. В принципе, вакцины разрабатываются таким образом, чтобы для подавляющего большинства вакцинируемых они были безвредны, а число противопоказаний к вакцинации — минимальным. При массовой вакцинации, разумеется, будут вакцинированы и те, кому вакцинация не нужна, но это, как показала многолетняя практика, не снижает ее безвредности.

#### X. Истоки антипрививочных измышлений

Энтузиасты-антипрививочники, как правило, держатся дистанцированно от практического вакцинного и прививочного дела, от клинической педиатрии, инфекционных болезней и от практической лабораторной диагностики и патологоанатомического анализа, и не имеют собственных материалов. Их измышления — вторичный продукт намеренно искаженных и зачастую подтасованных интерпретаций чужих опубликованных в СМИ и в актуальной научно-медицинской литературе **первичных материалов**.

Там борцы с вакцинопрофилактикой выискивают **любые порочащие** ее предварительные, неадекватные и просто некорректные сведения, пристрастно придавая им статус непровержимых фактов.

Вот типичный пример. На стр. 193 «Беспощадной иммунизации» (2004) А. Котока сообщается: «Во Франции в последние три предвоенных года регистрировалось от 13 до 16 тыс. случаев дифтерии в год. Во время оккупационного режима в 1941 г. французам были навязаны обязательные прививки, в течение следующих лет заболеваемость дифтерией неуклонно возросла и достигла 46 тыс. случаев в 1943 году, хотя все эти годы боевые действия во Франции не велись...». Проверим по информации непосредственного участника событий — Гастона Рамона («Сорок лет исследовательской работы», пер. с французского, М., Медицина, 1962). Во Франции (стр. 100), по данным Государственного института гигиены, заболеваемость дифтерией с 1919 по 1945 гг. выражалась, в среднем, в 20 000 больных и не менее 2 200 случаев смерти от этого заболевания в год. Г. Рамон отмечает там же: «В статистике военного времени (1941–1945) отмечается значительное повышение заболеваемости дифтерией. Это не удивительно, так как к трудности осуществления противодифтерийной вакцинации присоединились еще и всякие другие трудности (несоблюдения правил гигиены, перемещение больших масс населения и т. п.)». Вот они где — 46 тыс. заболевших.

Далее у Котока следует еще один фальсификат: «Во время оккупационного режима в 1941 г. французам были навязаны обязательные прививки...». Дело в том, что во Франции в 1938 г. был введен закон об обязательной противодифтерийной вакцинации для детей от 1 года до 14 лет, дополненный 24.11.40 обязательной противостолбнячной вакцинацией в ассоциации. Выполняя этот закон, а не под давлением оккупационного режима, которому было не до прививок, вакцинацию осуществляли врачи муниципалитетов и детских санаториев: Ромер и Уль в Эльзасе, Пулен в Лионе, Бестье, Дюзан и Тадден в Марселе, Бессон в Париже. Однако ни до, ни во время войны охват вакцинацией (например, в Лионе) «не превысил 25% общего числа детей, что, понятно, не могло дать определенных результатов». В Лионе с 1943 по 1947 гг. действительно наблюдалась большая эпидемическая вспышка, с которой удалось справиться, вакцинировав 95% детского населения от 3 до 15 лет. После этого единичные случаи заболевания среди вакцинированных наблюдались, в среднем, в 15 раз реже, чем среди равного числа невакцинированных взрослых и детей. За 5 лет среди невакцинированных взрослых и детей наблюдалось 108 смертельных исходов от дифтерии, а среди вакцинированных за это время не было ни одного летального случая (стр. 97).

Следующий котоковский фальсификат выглядит так: «...в течение следующих лет заболеваемость дифтерией неуклонно возросла и достигла 46 тыс. случаев в 1943 году, хотя все эти годы боевые действия во Франции не велись...». На самом деле, в 1942 г. в Париже было провакцинировано 92% школьников, после чего зарегистрировано только 99 случаев дифтерии с 4 смертельными исходами (все у невакцинированных детей).

В Марселе в 1943 г. наблюдалась вспышка дифтерии — 248,65 заболеваний и 9,73 летальных исходов на 100 000 населения. Развернутая кампания вакцинации привела к снижению заболеваемости до 8,09 и летальности до 0 на 100 000 населения к 1950 г. (стр. 98). При чем тут военные действия? Цель котоков-

ских фальсификатов — доказать, что противодифтерийная вакцинация инициирует подъем заболеваемости дифтерией и смертности от нее. При проверке обнаруживается обратное.

Еще один демонстративный пример. В марте 2009 г. на антипрививочном веб-сайте «Война и мир» появилась перепечатка ужастика десятилетней давности о том, как ВОЗ и Рокфеллеровский Фонд пытались тайно и злодейски уменьшить народонаселение ряда развивающихся стран путем иммунизации женщин в детородном возрасте столбнячной вакциной, в которую подсыпали хорионический гонадотропин. Это сообщение — отменный конспирологический бред по следующим причинам.

- ◆ В рациональной медицине существует нормальная исследовательская тема — разработка иммунологического метода контрацепции и иммунотерапии рака на основе использования хорионического гонадотропина (ХГТ) — гормона, который вырабатывает хориальная часть плаценты, эмбриональные и опухолевые ткани. Если проиммунизировать женщину ХГТ человека, вырабатываются антитела к ХГТ, которые при достаточном титре затрудняют развитие беременности на самых ранних сроках у части иммунизированных. Со снижением титров этих антител через полгода фертильность восстанавливается. Однако к созданию контрацептивной вакцины (которая много лучше гормональных контрацептивов по отложенным побочным эффектам) это направление пока не привело из-за малой эффективности. Иммунизация ХГТ больных раком сдерживает развитие опухоли, но до создания противораковой вакцины также дело еще не дошло. Чистый ХГТ человека не иммуногенен. Для придания иммуногенности его необходимо «пришить» ковалентно (конъюгировать) к носителю, например, к столбнячному, дифтерийному или холерному анатоксину. При этом конъюгаты теряют способность вызывать антиоксический иммунный ответ.
- ◆ В рациональной медицине существует другая серьезная, но уже практическая проблема — столбняк новорожденных в странах с неразвитым на современном уровне родовспоможением. Единственный подход эффективной профилактики столбняка новорожденного и роженицы — это вакцинация женщин до и в ходе беременности столбнячным анатоксином.
- ◆ Инцидент с обнаружением тайной контрацептивной примеси хорионического гонадотропина в столбнячном анатоксине — чистый артефакт. При расследовании обнаружилось, что использованная тест-система для иммуноферментного анализа содержала антитела к ХГТ, которые перекрестно связывались со столбнячным анатоксином. Когда применили несколько коммерческих тест-систем на ХГТ, результаты были негативными.
- ◆ Но даже если и капнули ХГТ в противостолбнячную вакцину по халатности или злобе, то без конъюгации с анатоксином иммунный ответ анти-ХГТ был бы не возможен.
- ◆ Вакцинированные ответили на вакцинацию столбнячным анатоксином. Это означает, что вводили анатоксин, а не конъюгат.

Лживый антипрививочный замес, который уже не первый раз всплывает в СМИ, был сфабрикован в некоем американском общественном заведении

«Global Vaccine Institute». Это заведение — клуб гомеопатов, натуропатов и пострадавших (как им кажется) от вакцинации — занимается злобной антипрививочной пропагандой, околотовариальным юридическим бизнесом и рекламой альтернативных псевдомедицинских услуг. Однако каждую из своих публикаций в Интернете законопослушно (такой закон есть в США, но его нет в России) сопровождает следующим заявлением: «Решение вакцинироваться или нет, принимается только Вами лично. Авторы из Thinktwice Global Vaccine Institute, не будучи ни юристами и ни врачами, не имеют отношения к этому решению. Поэтому никакая информация данного веб-сайта не может служить основанием для юридического или медицинского совета. Исключается любая ассоциация содержания этого веб-сайта с рекомендациями «за» или «против» вакцин. Если у Вас возникли вопросы по поводу любой изложенной на нашем сайте информации, то изучайте самостоятельно проблемы иммунизаций полнее, чтобы иметь возможность разумного и информированного выбора».

У антипрививочников тут когнитивная, мотивационная и социальная аномалия. В качестве источников они особенно ценят русскоязычные информационные **компиляции по вакцинологии из вторых рук**, где подряд через запятую **без критической оценки** идет перечень поствакцинальных осложнений, либо «патогенетически» возможных лишь умозрительно, либо моделируемых только в эксперименте, либо встречающихся на самом деле, но чрезвычайно редко.

#### XI. Что необходимо для противодействия антипрививочному движению в России?

- ◆ Совершенствование вакцинного и прививочного дела, прежде всего, путем освоения биотехнологии и медицинских технологий промышленно развитых стран и отраслевых финансовых вложений.
- ◆ В качестве потребителя вакцин зарубежного производства Россия должна проводить сравнительные испытания их эффективности и безвредности под эгидой ВОЗ перед регистрацией на отечественном рынке биофармацевтических лекарственных средств.
- ◆ **Обучение педиатров вакцинологии:**
  - Восполнить дефицит литературы по специальности. В России, кроме компиляций и справочников, нет специальной литературы по вакцинологии. Нужны руководства, подобные 5-му изданию «Вакцины» Плоткина, Оринштейна и Оффита (2008), с анализом современной мировой литературы, созданные специалистами и ориентированные на принципы доказательной медицины.
  - Плакаты для родителей по каждой календарной прививке с наглядным указанием эпидемиологии и частоты инфекции, частоты реакций и осложнений вакцинации, сравнительного риска осложнений вакцинации и инфекции, а также противопоказаний.
  - Плакаты для среднего медицинского персонала по технике вакцинации, оказанию неотложной помощи при анафилаксии, хранению и транспортировке вакцин.
  - Внедрение новой идеологии: назначение и отвод от вакцинации — не фельдшерский, а врачебный жест.

- Обучение диагностике и лечению поствакцинальных осложнений.
- Обучение вакцинопрофилактике при хронических заболеваниях и беременности.

- ◆ **Профессиональный ответ на антипрививочную пропаганду в средствах специальной и массовой информации (статьи, буклеты, листовки, теле- и радиопередачи).**
- ◆ **Вытеснение целительства, малаховщины, гомеопатии и натуропатии из сферы вакцинопрофилактики.**
- ◆ **Создание грамотного пропрививочного журнала** (примером могут служить журналисты **Бриан Дир** — обозреватель Сэнди Таймс (шесть лет расследовал аферу лондонского гастроэнтеролога Эндрю Вейкифильда — памятный скандал вокруг коревой-паротитной-краснушной вакцины, вскрыл подтасовки, ложь и коррупцию: Вейкифильд документально получил более £ 438 000 как часть из £ 3 400 000, которые разошлись за услуги врачам и научным сотрудникам, согласившимся поддержать судебные претензии к изготовителям вакцин на общую сумму более £ 14 000 000) и **Марк Дейч** — обозреватель Московского комсомольца (расследовал вместе с педиатром, профессором В. К. Таточенко волгоградский антипрививочный скандал и вскрыл подтасовки, необоснованные наветы на врачей и скрытые интересы местного начальства).
- ◆ **Дополнение о дошкольной и школьной вакцинации к Федеральному Закону «Об иммунопрофилактике», о повышении денежных пособий и предоставлении льгот семьям пострадавших от поствакцинальных осложнений.**
- ◆ **Дополнение об антипрививочной пропаганде в СМИ к Закону РФ «О средствах массовой информации».**
- ◆ **Нужна общественная организация «Россияне за вакцинацию».**

Директор Детского госпиталя в штате Пенсильвания Paul Offit предложил создать общественную организацию для независимой, заслуживающей доверия поддержки и пропаганды иммунизации среди американцев «Американцы за иммунизацию» (People For Immunization), которая вместе с CDC обеспечит научно-обоснованную, доступную понимание, четкую информацию о пользе и опасности вакцин и предупреждаемых вакцинами заболеваний для населения, профессионалов-медиков, политических лидеров и их организаций.

Такая организация должна представлять миллионы людей, поддерживающих иммунизацию, говорящих громким голосом о важности иммунизации, и возражать антипрививочным инсинуациям. Подобная организация «Россияне за вакцинацию» очень нужна в России.

#### XII. Разбор антипрививочных измышлений, наиболее часто муссируемых в русскоязычной антипрививочной прессе.

- ◆ **Вакцинация сопровождается побочными эффектами, которые по чрезмерной частоте и тяжести превосходят осложнения соответствующих инфекций.**

При обсуждении этого мифа обычно одним совокупным числом выражают частоту поствакцинальных реакций (кратковременные боль, гиперемия и отек в месте

инъекции, лихорадка, фебрильные судороги, головная боль, сыпь), проходящих без лечения, и поствакцинальных осложнений, требующих лечения, иногда продолжительного. В табл. поствакцинальные осложнения приведены отдельно, и видно, как мал их относительный риск и насколько выше риск осложнений вследствие инфекционных заболеваний.

Миф о высокой частоте и тяжести поствакцинальных осложнений бытует и в русскоязычной научно-медицинской литературе и поддерживает самые оголтелые антипрививочные измышления в СМИ. Например, в публикации Кузьменко Л.Г., Тюрин Н.А., Овсянников Д.Ю. Патология вакцинального процесса у детей собраны фантастические сведения о **частоте патологии**, якобы, **причинно** связанной с вакцинацией: атопический дерматит (20%), неревматический миокардит (11%), острая тромбопеническая пурпура (8%), эпилепсия (7%), острый лейкоз (5%), бронхиальная астма (4%), гемолитико-уремический синдром (3%) и геморрагический васкулит (2%). При современном охвате календарной вакцинацией не хватило бы больниц всей планеты, чтобы госпитализировать и лечить детей с таким обилием тяжелых заболеваний. Вывод о многократном увеличении частоты серьезной аллергической и аутоиммунной патологии после вакцинации сделан путем неуклюжей подтасовки (частота перепутана со структурой) и дискредитирует прививочную практику.

♦ **Вакцины представляют собой «чудовищный конгломерат высокотоксичных веществ», который противоестественно вводить детям.**

Этот вымысел основан на непомерных преувеличениях «противоестественности» и токсичности некоторых вспомогательных примесей (антисептики, антибиотики, стабилизаторы, эмульгаторы, адсорбенты, адъюванты) к вакцинам, добавляемых в безвредных концентрациях. По-обыкновенно, миф игнорирует главный постулат токсикологии — зависимость токсического действия токсиканта от концентрации. Ниже рассмотрены предполагаемые токсиканты поочередно.

**Фенол** присутствует в забуференном фосфатами 0,85% растворе хлористого натрия, который служит растворителем туберкулина (очищенных микобактериальных белков), вводимого при постановке реакции Манту в объеме 0,1 мл. Эта доза содержит 250 мкг фенола для предотвращения септических осложнений внутривенной инъекции. Как антисептик фенол в концентрации 0,1–0,5% давно используют в фармацевтике в препаратах для наружного применения при кожных заболеваниях, в каплях для лечения заболеваний среднего уха, в ректальных и вагинальных свечах, а также в инъекционных растворах (сыворотки, вакцины, аллергены, инсулин, соматотропин и т.д.). Фенол присутствует также в отдельно разлитом растворителе для некоторых вакцин, выпускаемых в однодозовых флаконах, например, Рneumovax 23 и Турhim Vi. 4–10% фенол применяют для нейродеструктивной анестезии и для склеротерапии геморроидальных узлов. Он токсичен в дозах выше 70 мг/кг (т.е. в 2000 раз и более превышающих дозу, вводимую при постановке реакции Манту) и может вызвать ожог кожи и системные поражения паренхиматозных органов, приводящие к смерти. Минимальная летальная доза фенола для человека 1 г, но были случаи выживания после приема максимально 65 г.

Тем не менее, медицинское применение малых концентраций фенола имеет физиологическое основание. Фенол образуется как метаболит в тканях самого организма и в кишечном содержимом в результате деятельности бактерий. Эндогенный фенол циркулирует в крови и в норме содержится в моче до 80 мкг/мл (меньше всего у вегетарианцев), т.е. в сутки здоровый человек выделяет до 160 мг эндогенного фенола с мочой, что в 640 раз превышает дозу, вводимую при постановке реакции Манту. Часть эндогенного фенола выделяется с калом.

Фенол содержится в сыре, рыбе, мясе цыплят, табачном дыме и чае. Фенол выделяется из смол, покрывающих мебель, некоторых синтетических тканей и т.п. Международные агентства по исследованию рака и охране окружающей среды (IARC и EPA) **не** относят фенол к канцерогенам для человека и **не** считают его генотоксичным.

Введенный с туберкулином фенол связывается с белками тканевой жидкости. Связанный и свободный фенол из места инъекции с кровью доставляется в паренхиматозные органы, например, в печень, где ферментативно детоксицируется с образованием сульфатных и глюкуроновых эфиров, которые выделяются с мочой. Время полувыведения примерно 14 ч. В обильной антипрививочной литературе частота аллергии к чистому фенолу сильно преувеличена, как и вред малой дозы фенола, вводимой с туберкулином при постановке реакции Манту или с вакцинами.

**Формальдегид**, содержащийся в коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакцине (АКДС) в антипрививочной пропаганде обсуждается как канцероген. Подразумевается, что «у вакцинированных АКДС, АДС и АД возможен поствакцинальный рак». Этот апокалипсический миф основан на намеренной путанице. Вопрос имеет две стороны.

- В мире производится ежегодно более 21 млн тонн формальдегида. Его промышленное изготовление и широкое индустриальное применение (синтетические смолы, строительные, текстильные, резинотехнические, бумажные материалы на их основе, процессы синтеза, дезинфекции и консервации, а также атмосферные промышленные и транспортные выбросы и т.п.) сделали формальдегид постоянным компонентом вдыхаемого воздуха, хотя в атмосфере сельской местности его содержание ниже 0,001 мг/м<sup>3</sup>, а в городах — ниже 0,02 мг/м<sup>3</sup>. В атмосфере закрытых помещений его больше, обычно 0,02–0,06 мг/м<sup>3</sup>. К 2006 г. Международное агентство по изучению рака ВОЗ пришло к выводу — продолжительное вдыхание паров формальдегида (как промышленной и профессиональной вредности) достоверно повышает риск редко встречающегося назофарингеального и назо-синусного рака. По этому признаку формальдегид был назван канцерогеном.

- В то же время, формальдегид — это абсолютно нормальный физиологический метаболит тканей человека — производное тетрагидрофолиевой кислоты. Участвует в биосинтезе (цикл Кальвина) у бактерий (превращение гликосилата в глицин). Предполагают, что он входил как основной компонент в состав первичной атмосферы Земли при возникновении жизни. Формальдегид способен путем спонтанной конденсации образовывать углеводы. Его всегда можно обнаружить в крови (до АКДС-вакцинации) в концентрации не менее 2–3 мкг/мл,

а в моче — 12–13 мкг/мл. В дозе вакцин АКДС, АДС и АД содержится не более 100 мкг формальдегида. Введение этого количества ребенку весом 5–6 кг дает концентрацию в крови и тканях меньше физиологической, да и системы метаболической детоксикации (глутатион, окисление алкогольдегидрогеназой, выведение с мочой и калом) работают. Время полужизни формальдегида в плазме крови — 1 мин. Более того, уже почти век в номенклатуре лекарственных средств, включая детские, имеется, например, гексаметиленотетрамин (уротропин), который в тканях распадается до формальдегида. Его вводят энтерально и в вену граммами, не выявив за столь долгое время наблюдений канцерогенеза. Главное, показано отсутствие туморогенности у вакцин, содержащих обезвреженные формальдегидом дифтерийный и столбнячный анатоксины с остаточной примесью формальдегида. Формальдегид добавляют в растворы бактериальных экзотоксинов — дифтерийного, столбнячного и других — для их обезвреживания. Остаточный формальдегид (100 мкг на дозу вакцины) нужен для гарантии предотвращения возврата токсичности анатоксина. Присутствие формальдегида в концентрации, которая ниже физиологической, исключает канцерогенность вакцины.

**Алюминий** (гидроксид или метафосфат) содержится в дифтерийно-столбнячно-коклюшной, гриппозных, гепатитных А и В, гемофильной, папилломавирусной, пневмококковой, сибиреязвенной, боррелиозной и комбинированных с перечисленными компонентами вакцинах и используется в качестве иммуoadъюванта. Оба его соединения почти нерастворимы и не ионизируются в водных растворах, а их гели структурированы в частицы, которые пассивно не проникают в лимфатические и кровеносные капилляры, но в тканевой жидкости хелатируются лимонной, молочной и малеиновой кислотами, транспортируются с ними в кровоток, а из крови выводятся с мочой. Кроме того, они постепенно резорбируются из места внутримышечной инъекции гранулоцитами, гистиоцитами и макрофагами. Существует давно известный механизм транспортировки фагоцитированных чужеродных частиц микро- и макрофагами через кровоток в капиллярную систему малого круга, затем в легочные альвеолы и далее — в слизь нижних дыхательных путей, которая, в конце концов, проглатывается. Другой путь фагоцитов, нагруженных гидроксидом алюминия: капилляры печени — желчь — кишечник.

Доза адсорбированной вакцины может содержать 0,85–1,25 мг гидроксида алюминия. Важнейшее обстоятельство фармакологии гидроксида или метафосфата алюминия — их ничтожная биодоступность (доля алюминия, введенного в виде нерастворимого соединения, поступающая в кровоток). При внутримышечном введении — она не более 0,002%. Минимальный риск интоксикации возникает при приеме внутрь растворимых солей алюминия более 2–10 мг/кг веса. В норме у человека в крови (преимущественно, в эритроцитах) содержится около 5 нг/мл алюминия. Иммунизация адсорбированными вакцинами повышает его содержание всего на 0,8%. К тому же, в мозгу, по сравнению с почками, печенью, легкими и селезенкой, алюминия накапливается меньше всего. Это исключает даже минимальный добавочный нейротоксический эффект, обусловленный вакцинацией.

Антипрививочная пропаганда обычно подтасовывает к вакцинации совершенно другую проблему — существование растворимых (!) примесей других соединений алюминия (хлорид, фторид, нитрат, сульфат и др.) в воде, на которой готовят растворы для парентерального питания или гемодиализа. С ними, например, связывают синдром диализной энцефалопатии, обусловленный нейротоксичностью алюминия. Но, как выяснилось, она не проявляется при вакцинации. Согласно мета-анализу публикаций, адсорбированные на геле гидроксида алюминия вакцины вызывают у детей до 18 мес несколько большие эритемы и папулы в месте внутримышечных инъекций, но менее выраженные системные реакции, чем вакцины без геля. При этом между сравниваемыми вакцинами не найдено различий по частоте локальных и системных реакций (коллапс, судороги, продолжительный крик или плач). У детей старше 18 мес вакцины с гелем вызвали более продолжительную болезненность в месте инъекции, но не отличались от безгелевых в отношении величины папулы, отека и повышения температуры тела. Не было выявлено никаких отложенных поствакцинальных осложнений, обусловленных применением гидроксида алюминия.

Диагностическая биопсия мышц, которую проводят при наследственной патологии мышечной ткани, в том числе митохондриальной миопатии, изредка выявляет макрофагальный миофасцит — перифасциальное скопление макрофагов без некроза мышечных волокон с благоприятным исходом. Подобный макрофагальный миофасцит иногда обнаруживают через 2–12 мес в месте инъекций вакцин, адсорбированных на геле гидроксида алюминия. Эти макрофагальные гранулемы содержат видимые при электронной микроскопии кристаллы гидроксида алюминия. Ранее сугубо умозрительно предполагалось, что они, как следствие вакцинации, представляют собой причину аутоиммунопатологии мышечной ткани, но эта гипотеза была отвергнута, поскольку наследственные заболевания мышечной ткани чаще всего не сопровождаются миофасцититами, а макрофагальные миофасцититы, возникающие у яванских макаков после инъекций адсорбированной дифтерийно-столбнячной вакцины, персистируют только в области введения и не вызывает каких-либо признаков аутоиммунной миопатии. Получается, что нейротоксические эффекты гидроксида или метафосфата алюминия, содержащегося в адсорбированных вакцинах, — это исключительно мифология антипрививочной пропаганды.

**Твин 80 (полисорбат 80)** — неионное поверхностно-активное соединение, представляющее собой эфир олеиновой кислоты с полиоксиэтиленсорбитаном, с 40-х годов прошлого века весьма широко используется в промышленности, парфюмерии и косметологии как пищевая добавка для животных и человека, а также во многих лекарственных формах в фармацевтике. Твин 80 содержится в иммунобиологических препаратах в качестве стабилизатора, предотвращающего адсорбцию активных компонентов на стенках конечного контейнера, эмульгатора или технологической примеси. Например, в дозе гриппозной вакцины на сквалене MF59 его 1,175 мг, столько же примерно в 13-валентной конъюгированной пневмококковой вакцине, а в дозе раствора туберкулина, вводимого для реакции Манту — 0,05 мг. В антипрививочной литературе Твину 80 приписываются свойства токсиканта, аллергена и канцерогена.

- Неразведенный Твин 80, в самом деле, обладает легким раздражающим действием при контакте с кожей и попадании в глаза, при проглатывании и выдыхании. Его сравнивают со скипидаром и, благодаря раздражающему действию, используют в косметологии для лечения облысения. Твин 80 с ниацином и биотином наносят на кожу, втирают пальцами и через 10 мин смывают шампунем. Попадание Твина 80 в глаза вызывает слабое жжение, подобно шампуню. Однако в качестве добавки к кремам, гелям или растворам Твин 80, по данным из TOXINET, не вызывает раздражения кожи человека. Собственная фармакологическая активность Твина 80 («эстрогеноподобный» и гипотензивный эффекты) проявляется в эксперименте в дозах, которые в 100–100 000 раз превышают вводимые с иммунобиологическими препаратами человеку. Ненамеренное оральное введение четырехмесячному ребенку Твина 80 в дозе 19,2 г/кг в течение двух дней вызвало лишь 6 дефекаций жидкой консистенции без каких-либо других симптомов интоксикации. Предполагаемая минимальная летальная оральная доза Твина 80 для человека — 15 г/кг, то есть, более 1 кг для взрослого. Таким образом, Твин 80 практически нетоксичен, а в растворах 1% или менее — надежно нетоксичен.

- Аллергенные и «анафилактоидные» свойства Твина 80 стали предметом обсуждения в 2005 г. после публикации с описанием одного случая «анафилактоидной» реакции у беременной женщины на повторное внутривенное введение витаминной смеси, в которой содержался Твин 80. В статье нет доказательств, что реакция имеет аллергическую природу и что ее вызвал именно Твин 80. Публикации о двух случаях контактного дерматита, произвольно названного аллергическим, у детей появились пятью и двумя годами раньше. Сообщения о двух случаях гиперчувствительности (зуд, волдырь в месте инъекции, симптомы анафилаксии, экзема, отек Квинке), которая возникла в ходе терапии рекомбинантным эритропоэтином, инъекционный препарат которого содержит Твин 80, были дезавуированы — у гиперчувствительности оказалась иная причина. Еще одно сообщение относительно аллергенности Твина 80 касается двух пациентов, давших анафилактическую реакцию на введение препарата мышинных моноклональных гуманизированных антител против IgE, которые применялись для лечения бронхальной астмы и ринита. У больных кожные пробы с препаратом, содержащим Твин 80 (30 мкг/0,1 мл), были отрицательными, но чистый Твин 80 в дозе 15 мкг/0,1 мл, введенный внутрикожно, у одного больного вызвал волдырь и эритему. Никаких иных доказательств аллергенности Твина 80 не получено. Итак, с 2000 г. в медицинской литературе упомянуты 7 случаев предполагаемой анафилактоидной реакции на Твин 80. Ни один из этих диагнозов надлежащим образом не доказан.

- В списках канцерогенов или коканцерогенов Твин 80 не числится. В 1992 г. в США была выполнена специальная программа по оценке токсичности и канцерогенности Твина 80. Крысам F344/N и мышам B6C3F1 с пищей ежедневно вводили огромные дозы Твина 80 (до 5% диеты). Исследовали параметры, характеризующие здоровье, через 14 дней, 13 недель и 2 года от начала эксперимента. Не было выявлено серьезной токсичности максимальной дозы. У самцов

и самок мышей, а также самок крыс, индуцированных Твином 80, опухолей не обнаружено. У самцов крыс через 2 года было больше опухолей (феохромацитома надпочечника), чем в контроле. Однако использовалась высокоракетная линия крыс, и в «историческом» контроле (без Твина 80) 65% самцов к этому сроку имели феохромоцитому надпочечника. Поэтому был сделан вывод: канцерогенная активность Твина 80 имеет (equivocal evidence) сомнительные (двусмысленные) доказательства для самцов крыс и никаких доказательств для самок крыс и мышей того и другого пола. Проблема канцерогенности Твина 80 напрямую связана с его очисткой, которая предусмотрена Американской, Английской и Европейской фармакопеями. Разумеется, Твин 80 в инъекционных препаратах адекватно очищен путем вакуумной отгонки от канцерогенных примесей, в частности от 1,4-диоксана, и эта проблема давно решена фармацевтической промышленностью.

**Сквален (MF59)** — тритерпеноидный ненасыщенный углеводород C<sub>30</sub>H<sub>50</sub> успешно применяется уже 10 лет (к настоящему времени в 20 странах Европы и Азии) в составе инактивированных гриппозных вакцин (Fluad® и Sub/MF59™) в виде масляной фазы эмульсии. При добавлении Твина 80 сквален образует с водным раствором антигенов вирусов гриппа мелкодисперсную эмульсию масла в воде. Эмульгированные антигены обладают высокой иммуногенностью и обеспечивают хороший ответ на вакцинацию. Сквален и приготовленная из него эмульсия не относятся к токсическим продуктам. Он — физиологический предшественник всех стероидов, в том числе холестерина и гормонов у человека, животных и растений. В значительных концентрациях сквален постоянно циркулирует в крови, присоединяясь к липопротеинам. Он накапливается в выделениях сальных кожных желез и важен в физиологии кожи. Помимо участия в биосинтезе, он обладает антиоксидантными, антиканцерогенными и детоксицирующими свойствами. Введенный орально или инъекционно, он полностью метаболизируется. Сквален содержится в рыбьем жире. Его получают из растительного (оливкового, зародышей пшеницы, рисовых отрубей) масла.

В PubMed на тему «squalene and autoimmunity» с 2000 г. имеется всего 6 (3 с повторными материалами) публикаций двух исследовательских групп из США и Швеции, которые демонстрируют на мышах и крысах нечто напоминающее красную волчанку и ревматоидный артрит человека по образованию аутоантител. В последней статье авторы заявляют: «в нескольких сообщениях утверждается, что аутоиммунные заболевания ассоциированы с вакцинацией, однако лишь в немногих случаях это подтверждено эпидемиологически, и риск аутоиммунных заболеваний, обусловленный вакцинацией, оценен как минимальный».

Токсикология и фармакология — дисциплины, в которых главнейший критерий — величина дозы. Маленьким экспериментальным животным для моделирования аутоиммунопатологии внутрибрюшинно вводили не менее 20 мл/кг сквалена. Грубо экстраполируя на человека — это примерно то же, что введение в брюшинную полость не менее полутора литров этого масла. А на самом деле вводят человеку при вакцинации подкожно или внутримышечно не более четверти миллилитра. Обычно теоретическим аргументом гипотезы «введение сквале-

на — причина аутоиммунопатологии» служит появление сквален-специфичных антител в крови вакцинированных, называемых аутоантителами. Ведь все клеточные мембраны, стероидные гормоны и сам эндогенный сквален — мишень для таких антител. Однако у мышей, крыс и человека — это НОРМАЛЬНЫЕ аутоантитела — инструмент физиологического иммунного надзора. 100% американцев (у женщин титры выше) и 64% европейцев, никогда не встречавшихся со скваленом, имеют в крови антитела к нему изотипа IgM и, соответственно, 79 и 26% изотипа IgG. Иммунизация гриппозной вакциной, эмульгированной в MF59, не увеличивает содержание этих «аутоантител» в крови.

**Этилртуутьиосалицилат натрия (торговые названия: тимеросал, тиомерсал, мертиолят)** — ртутьорганический антисептик. Содержится в некоторых инактивированных вакцинах как остаточная примесь менее 1 (чаще 0,3–0,5) мкг в дозе объемом 0,5 мл. Остаточный антисептик — следствие применения его на промежуточных этапах и незаконченной очистки при производстве некоторых дифтерийно-столбнячно-коклюшных, дифтерийно-столбнячных, гепатитных В и А, а также гриппозных вакцин. Как антисептик тимеросал специально добавлен к ряду вакцин, чаще в многодозовых и иногда в однодозовых конечных контейнерах. В этих случаях 0,5 мл дифтерийно-столбнячных, менингококковых А, С, АС и гриппозных вакцин содержится в 25 мкг тимеросала. В объеме 0,25 мл, который вводят детям младше 3 лет, содержится 12,5 мкг антисептика. В 0,5 мл вакцины против японского энцефалита его — 17,5 мкг.

Как антисептик тимеросал применяют в вакцинах уже 70 лет, чтобы предотвратить бактериальное и грибковое инфицирование, которое угрожает здоровью и даже жизни прививаемых. Для того же его добавляют в некоторые глазные, ушные и назальные капли, препараты иммуноглобулинов человека и животных-продуцентов для внутривенного и внутримышечного введения, а также в растворы антигенов для кожных проб. Когда-то его применяли для лечения гнойных ран. В конце прошлого века, когда все календарные инактивированные вакцины содержали тимеросал, ребенок к возрасту полгода мог получить с гепатитной В, гемофильной В, коклюшно-дифтерийно-столбнячной и гриппозной вакцинами суммарно до 187,5 (а к возрасту 2 года — 200 и к 3 годам 225) мкг тимеросала. После внутримышечной инъекции вакцины, содержащей тимеросал, его максимальная концентрация через 12–24 часа в крови достигает у новорожденного ребенка  $5 \pm 1,3$ ; у двухмесячного —  $3,6 \pm 1,5$  и у шестимесячного —  $2,8 \pm 0,9$  **нг/мл**. Эти концентрации примерно в 260 раз меньше тех, которые возникают при энтеральном введении тимеросала в крови у больных и которые они переносят без каких-либо последствий, и в 200 раз меньше «максимально переносимой» концентрации тимеросала (0,1 мкг/мл) для клеток человека *in vitro*. Из крови тимеросал выводится желудочно-кишечным трактом. Время полувыведения 3,7 (2,9–4,5) суток, полное выведение — к 30 дню после вакцинации.

Тимеросал по весу содержит 49,6% ртути и представляет собой этилртуть, связанную с подобием аспирина. Он всего в 20 раз токсичнее аспирина, который не считают ядовитым веществом и назначают с оговорками даже детям младше 2 лет в дозе 10–15 мг/кг, то есть почти

в четыре тысячи раз большей, чем доза тимеросала, вводимого с вакциной. В известных случаях самоубийств тимеросал применялся в дозах 10–60 мг/кг. Ни острая, ни отложенная токсичность тимеросала, который содержится в вакцинах в 2,5–15 тысяч раз меньших дозировках, адекватным образом (*in vivo*) для человека еще не доказана.

Тем не менее, два десятилетия назад противники вакцинации выдвинули полную мрачных подозрений гипотезу: причина роста частоты нарушений нейropsychического развития (аутического типа) у детей — это календарная иммунизация вакцинами, содержащими этилртуутьиосалицилат натрия. Предполагалось, что dealкилированная из последнего неорганическая ртуть накапливается в тканях и клетках мозга и повреждает нейроны. Несмотря на многочисленные экспериментальные и клинические усилия с ошибками, методически неадекватным подходом, подтасовками и статистическими трюками, эта гипотеза осталась сугубо теоретической, то есть недоказанной ни клинически, ни экспериментально.

Более того, стало очевидным обратное — нет такой клетки в организме, в которой не обнаруживается хотя бы несколько молекул ртути. Металлическая ртуть и ее производные — вполне представительный компонент литосферы Земли. По пищевым цепочкам (потребление, главным образом, рыбы, мяса, растений, в том числе табака) метил- и диметилртуть достигают пищеварительной системы человека и резорбируются. Например, при весе 70 кг человек с пищей ежедневно усваивает от 2,5 до 17 мкг метилртути. Питаясь рыбой, в год можно потребить до 6,2 мг метилртути, а за 50 лет — 0,3 г (0,25 г в пересчете на Hg) токсичной пищевой примеси. Ртуть находили в тканях человека, не страдавшего при жизни невропатологией и не имевшего зубных пломб, а также до каких-либо вакцинаций, в концентрации от 2–10 мкг/мл (мозг) до 50 мкг/мл (щитовидная железа). Оказалось, что средние концентрации ртути в крови и волосах детей-аутистов не отличаются значимо от здорового контроля — 19,53 и 17,68 нмоль/л, соответственно, а попытки «лечебного» очищения организма от ртути с помощью оральных хелатирующих средств оказались безуспешными и даже вредными.

Результаты свыше десятка исследований эпидемиологического и экологического дизайна, проведенных в США, Дании, Канаде и Англии, позволяют утверждать, что между нарастающими нарушениями нейropsychического развития и применением вакцин с ртутьорганическим антисептиком нет ассоциации. В двух американских исследованиях, охвативших 124 170 детей, родившихся в 1992–1999 гг., не выявлено какой-либо связи между введением и величиной дозы тимеросала и частотой аутизма. В Дании в январе 1993 г. коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина с тимеросалом была заменена вакциной той же специфичности, но с бесклеточным коклюшным компонентом и без тимеросала. Среди 467 450 детей, родившихся и вакцинированных в 1990–1996 гг., выявлено 1227 случаев аутизма, но никакой зависимости частоты аутизма от суммарной дозы тимеросала, введенной ребенку, не обнаружено. При исследовании 27 749 детей из 55 канадских школ, родившихся в 1987–1998 гг., было установлено, что у получавших вакцины с тимеросалом частота нейropsychических нарушений была значимо ниже, чем в когорте вакцинируемых без тимеросала — 59,5 про-

тив 82,7 на 10 000, то есть, имел место «защитный» эффект тимеросала. При восьмилетнем ретроспективном исследовании 152 898 английских детей, родившихся в 1988–1997 гг., установлено, что суммарная доза тимеросала 150 мкг, введенная с дифтерийно-коклюшно-столбнячной или дифтерийно-столбнячной вакцинами к 4 месяцам жизни, не только не повысила риск нарушений нейropsychического развития, включая аутизм, но и защищала (значимо снижая риск) от них, при сравнении с невакцинированными детьми или получившими только 50 мкг тимеросала.

Под давлением **бездокзательной** антипрививочной пропаганды, начиная с 1999 г., производители стали устранять из вакцинных препаратов тимеросал. В настоящее время в США и в странах Европы выпускаются варианты всех детских вакцин без тимеросала. В России также продаются наряду с содержащими тимеросал свободные от него импортные вакцины и даже одна отечественная (рекомбинантная безмертиолятная гепатитная В вакцина НПК «Комбиотех»). Возможность не применять тимеросал при производстве вакцин обусловлена внедрением принципов GMP (надлежащей практики производства) в вакцинное дело и переходом на выпуск однодозовых конечных контейнеров (шприцы) или добавлением вместо него 2-феноксизанола, фенола или хлорида бензетония. В США суммарная доза тимеросала, допустимая для детей младше 2 лет, варьировала от 100 мкг (1990) до 237,5 мкг (1999) и стала менее 40,2 мкг в 2004 г. Затем появилось поколение детей, которым никогда не вводили с вакцинами ртутьорганический антисептик. Однако, по данным Калифорнийского Департамента Здравоохранения, темпы нарастания частоты аутизма сохранились, то есть частота появления новых случаев среди детей 3–12 лет продолжает нарастать. Запрет на использование вакцин, содержащих тимеросал, в Дании в 1992 г. также не остановил нарастание частоты аутизма. Нейropsychические расстройства аутистического типа имеют доказанную наследственную природу. Пока не известен какой-либо один-единственный фактор, необходимый и достаточный, чтобы вызвать аутизм. Как не раз показано, ртутьорганический антисептик в дозах, вводимых с вакцинами, не является этим фактором. Судя по крайне незначительному эффекту увеличения дозы, он, вероятно, не может быть также причиной нейropsychических аномалий неаутистического типа (тик, задержка речи). Удаление тимеросала из вакцин вакцинологи восприняли как уступку науки предрассудкам.

◆ **Вакцинация может быть причиной синдрома внезапной младенческой (детской) смерти (СВМС или СВДС).**

Этот самый мрачный из антипрививочных мифов очень часто акцентируется вопреки предельной информационной неопределенности, поскольку само название не является диагнозом и исключает сведения о причине события. СВДС — это внезапная смерть ребенка моложе года без объяснимой медицинской причины. ВОЗ предлагает включить в общую классификационную категорию еще и внезапную смерть молодых людей также среди полного здоровья. Неожиданная и беспричинная, по современным представлениям, смерть здорового накануне человека и не только в младенчестве более чем известна. Наиболее высокие показатели СВДС (от 50 до 140 на 100 000 родившихся живыми) заре-

гистрированы в Новой Зеландии, Австралии, Англии, США и России. Доля этого синдрома в структуре младенческой смертности в указанных странах не менее 9%. Большинство случаев СВДС происходит в возрасте 2–4 месяца, именно во время интенсивной вакцинации. В странах с высоким охватом вакцинацией, например, в Австралии, в год может происходить 1,7 и 3,5 случая СВДС **случайно** совпадающие во времени с вакцинацией, проведенной в предшествующие сутки или двое, соответственно. Центр контроля и профилактики США (CDC) в разделе отчета по СВДС в 2003 г. сообщил лишь об одном случае скорострительной смерти женщины 28 лет от синдрома Гийена-Барре вследствие противостолбнячной вакцинации, но этот случай к СВДС не относится, и ссылка дана на 1991 г., когда считали, что вакцинация может вызвать синдром Гийена-Барре.

Антипрививочная пропаганда настаивает на существовании причинной связи между вакцинацией и внезапной смертью. В 2003 г. Институт медицины США, проанализировав свыше двух десятков публикаций с результатами исследований эпидемиологического и экологического типа, а также с данными определения относительного риска СВДС для иммунизированных календарными вакцинами (дифтерийно-столбнячно-коклюшной, гепатитной В, гемофильной В, полиомиелитной живой и инактивированной) методом «случай — контроль», не нашел адекватных доказательств увеличения риска СВДС в результате иммунизации и причинной связи между иммунизацией какой-либо отдельной или несколькими вакцинами и СВДС. Тот же вывод был сделан в эпидемиологических исследованиях на когортах свыше 100 000 детей как до, так и после 2003 г. Выяснен ожидаемый факт: охват прививками умерших детей был существенно ниже, чем живущих. Авторы ряда исследований даже выдвинули противоположную антипрививочному мифу гипотезу: иммунизация снижает риск, то есть защищает ребенка от СВДС. Так, в девяти исследованиях «случай — контроль» суммарное отношение рисков СВДС у вакцинированных и невакцинированных составило 0,54 (0,39–0,76), то есть риски уменьшились наполовину. Оздоровительный эффект вакцинации, вероятно, в самом деле защищает от СВДС, и она — одна из мер, направленных на сокращение частоты СВДС. Всего этого вполне было бы достаточно для опровержения антипрививочной дезинформации. Но вот СМИ принесли сообщения о внезапной смерти юноши 17-и лет Антона Тищенко (Краматорск Донецкой обл.) и 3-месячной Полины Ивановой (Черняховск Калининградской обл.) в ближайшее время после прививок. В первой трагедии иммунизировали живой коревой-краснушной вакциной, во второй — АКДС и инактивированной полиомиелитной. Известно, что подобными вакцинами были проиммунизированы десятки миллионов детей без каких-либо скорбных последствий. Противопоказаний к вакцинации и анафилактической реакции не было ни в первом, ни во втором случае. Антипрививочники утверждают, что вакцинация — причина смерти. Однако смерть Антона Тищенко расследуется уже год, смерть Полины Ивановой — третий месяц, но ни надежных доказательств такого предположения, ни данных за иную причину смерти пока не получено. Иными словами, причинная связь между вакцинацией и СВДС никак не доказана.



♦ **В вакцинах содержатся возбудители неизлечимых заболеваний.**

• **Живые и инактивированные полиомиелитные и аденовирусные вакцины, загрязненные полиомавирусом обезьян SV 40, заразили человечество множеством злокачественных опухолей.**

Вирусом SV 40 были инфицированы культуры почечной ткани обезьян, на которых получили ряд серий полиомиелитных и аденовирусной вакцин, применявшихся с 1955 по 1963 гг. Сам факт инфицирования был установлен в 1960 г. После совершенствования технологии производства 13 стран с 1963 г. (а СССР с 1978 г.) стали производить свободные от SV 40 полиомиелитные вакцины, что неоднократно подтверждалось периодическим контролем ВОЗ. Поэтому уже более 30 лет миф о SV 40 имеет лишь исторический смысл. Предполагается, что полиомиелитными вакцинами, загрязненными SV 40, могли быть проиммунизированы только в США около 100 млн детей и взрослых. В некоторых случаях у вакцинированных SV 40 был выделен из испражнений.

Полувековыми исследованиями проблемы доказано, что SV 40 не патогенен для человека, хотя и персистирует, встречаясь в низкой концентрации в крови здоровых людей. При этом не получено приемлемых доказательств геномной интеграции SV 40 и его онкогенности для человека. Подкожное введение добровольцам клеток мезотелия, онкотрансформированных *in vitro* SV40 (да еще с частицами асбеста — точно онкогенных) к опухолевому росту не привело, ингаляция аэрозоля взвеси SV 40 также осталась без онкологических последствий. Не получено молекулярно-диагностических, серологических и эпидемиологических доказательств инфекционного распространения SV 40 среди людей. Проблема в том, что у человека имеются свои видоспецифические полиомавирусы JCV и BKV, имеющие общие с SV 40 нуклеотидные последовательности ДНК и перекрестно-реагирующие онкопротеины. Если пользоваться неадекватным набором праймеров, не избавиться от общелабораторных загрязняющих плазмид и не располагать моноклональными антителами SV 40-специфичности, можно получить ложноположительные находки (артефакты) в виде частого обнаружения SV 40 в опухолевых тканях человека. Обязательное присутствие и онкогенность SV 40 прямо отрицается в отношении злокачественных плевральных мезотелиом и неходжкинских лимфом.

Словом, основной аргумент, который служит основанием антипрививочного мифа, будто SV 40 — онкоген для человека, признан несоответствующим действительности.

Та же судьба постигла гипотезу онкологических последствий заражения человечества SV 40, попавшим в полиомиелитные и аденовирусные вакцины, произведенные в 1955–1963 гг. Институт медицины США в 2002 г., проанализировав результаты 15 многолетних (1963–2001) исследований эпидемиологического, экологического, когортного дизайна, а также методом «случай-контроль» на больших контингентах пришел к выводу, что адекватных доказательств увеличения риска онкопатологии (в частности опухоли мозга, костей и плевры) среди населения, когда-то иммунизированного этими вакцинами, нет. Такой же вывод, как результат тридцатилетних наблюдений, сделан в других работах последних лет. Даже иммунодепрессия (как следствие ВИЧ-инфекции) не способствовала нарастанию частоты неходжкинских

лимфом у больных, иммунизированных в детстве загрязненными SV 40 полиомиелитными вакцинами.

• **Живая полиомиелитная вакцина, загрязненная вирусом, подобным вирусу иммунодефицита человека, стала причиной глобальной эпидемии СПИДа.**

Этот антипрививочный миф возник как скандальная журналистская сенсация в 1999 г. и затем проник в профессиональную медицинскую литературу (в том числе в русскоязычную, где встречается до сих пор). На основе предположений, допущений и прямых домыслов утверждалось, что «в 1957–1960 гг. в полевых испытаниях (Центральная Африка) применялась живая оральная полиомиелитная вакцина, приготовленная с использованием культур почечной ткани шимпанзе, инфицированных обезьяним вирусом иммунодефицита, который в кишечнике вакцинированных африканцев превратился в ВИЧ-1 человека и вызвал случаи СПИДа в регионах, где проводилась полиомиелитная вакцинация». Этот сценарий содержит дезинформацию по трем существенным моментам. Ткани и клетки шимпанзе никогда не применялись (ни в США, ни в Бельгии, где были произведены вакцины) для приготовления полиомиелитных вакцин. Применялись и применяются только клетки макак-резусов или гверцев. Заражение ВИЧ не могло произойти орально, то есть тем же путем, которым вводили вакцину людям. Появление ВИЧ-инфицированных и вакцинация территориально не совпадали.

В настоящее время накопилось достаточно фактов для опровержения этого мифа:

- полиомиелитными вакцинами, которые применялись при массовой вакцинации в Африке, были проиммунизированы миллионы детей в США и других странах (например, 7,2 млн в Польше) без единого случая ВИЧ-инфекции. В России и Прибалтике крупномасштабные испытания таких вакцин провели А. А. Смородинцев, а затем М. П. Чумаков, с демонстративной эффективностью и без ВИЧ-инфицирования. Если бы в антипрививочном мифе была хоть капля истины, то эпидемия СПИДа должна была бы начаться не в Африке, а в Прибалтике, где миллион детей получил препараты живых вирусов, выращенных на обезьяньей ткани. Как известно, ничего подобного не было. СПИД «пришел» в Восточную Европу и, в частности, в Прибалтику, в конце 80-х, и пришел «извне» как завозная инфекция;
- три независимые лаборатории исследовали замороженные музейные образцы тех серий вакцины, которые применялись в Африке в 1957–1960 гг., и в них не было обнаружено ни компонентов клеток шимпанзе, ни ВИЧ;
- ВИЧ-1 человека появился в Африке примерно за 30 лет до применения живой полиомиелитной вакцины;
- циркулирующие вирусы иммунодефицита шимпанзе, выделенные у этих животных в регионе, где в 1957–1960 гг. проводилась полиомиелитная вакцинация, филогенетически удалены от предполагаемого предкового штамма всех ВИЧ-1 из группы М, патогенных для человека.

Словом, миф о происхождении ВИЧ-инфекции из живых полиомиелитных вакцин категорически отвергается.

- **Загрязненные прионами вакцины заражают людей «коровьим бешенством».**

В этом навете речь идет о заразных губкообразных энцефалопатиях, которые вызывают прионы (от *proteinaceous infectious particles* — белковые инфекционные частицы) аномальной конформации. При болезни Крейтцфельда–Якоба они накапливаются в клетках мозга, приводя больного к слабоумию и смерти. Генетически обусловленные случаи этой нейродегенеративной патологии (мутации прионовых белков) наблюдаются с частотой 1–2 на миллион населения в год. У коров и быков прионы также вызывают энцефалопатию, которая, как это наблюдалось во время вспышки в 1990-х годах в Англии, через употребленное в пищу мясо с мозговой тканью передается человеку в форме нового варианта болезни Крейтцфельда–Якоба. При этом антропозоозе прионы накапливаются в мозговой и лимфоидной тканях.

Крупный рогатый скот — источник некоторых продуктов, используемых в производстве вакцин в качестве источников питания и факторов роста микроорганизмов и культивируемых клеток. Мясные (но не из нервной ткани) пептоны, казеиновые и лактальбуминовые (белки молока) гидролизаты применяются в питательных средах для выращивания бактерий. Для ферментации используется трипсин из поджелудочной железы. Сыворотка плода коровы (новорожденного теленка) — компонент среды для клеточных культур, обеспечивающих размножение вирусов. Желатин (гидролизат соединительной ткани), глицерин и Твин 80 (продукты переработки говяжьего жира) добавляют в питательные среды и вакцины как стабилизаторы. Поэтому чисто теоретически существует риск загрязнения прионами вакцин против полиомиелита, клещевого энцефалита, гриппа, желтой лихорадки, кори-паротита-краснухи, гепатита А, ветряной и натуральной оспы, дифтерии, столбняка, коклюша, брюшного тифа и сибирской язвы. Однако:

- исходное сырье для производства вакцин получают из тех стран, где не зарегистрировано ни одного случая «коровьего бешенства»;
- используется мышечная ткань, молоко и сыворотка, в которых обсемененность прионами в 100 млн раз меньше, чем в неиспользуемых головном, спинном и костном мозге;
- сами прионы способны размножаться только в мозговой ткани *in vivo*, но не в культурах клеток при производстве вакцин;
- исходное сырье перерабатывается на начальных стадиях производства, и экстракция, солюбилизация, разбавление растворителями, гидролиз и другие химические воздействия, фракционирование и фильтрация приводят к устранению возможной примеси исходных белков крупного рогатого скота; готовые бактериальные вакцины, полученные на ферментированных питательных средах, содержат их не более 0,1, а вирусные вакцины, полученные в первичных или перевиваемых культурах клеток — не более 0,05 и 0,00001 мкг на дозу, соответственно;
- производство осуществляется в соответствии с принципами GMP и под адекватным контролем на каждом этапе от сбора исходного сырья до лекарственной формы.

В результате расчетный риск прионового загрязнения даже при исходно инфицированной мышечной ткани составляет от 1/40 млн до 1/2000 млн, а при инфицированной сыворотке плода коровы — менее 1/40000 млн доз вакцины. Словом, теоретический риск загрязнения вакцин прионами исчезающе мал, точнее, близок к нулю. Действительно, благодаря усилиям ветеринарных служб по ликвидации эпизоотии «коровьего бешенства», число выявляемых случаев нового варианта болезни Крейтцфельда–Якоба у человека в мире стремительно уменьшается: среди родившихся в 1990–1999 гг. в 20 раз меньше больных, чем среди родившихся в 1970–1974-х, хотя количество применяемых вакцин и охват прививками значительно возросли. За четверть века с 1986 г., когда стало диагностироваться это заболевание, среди его ятрогенных случаев не было ни одного, возникшего вследствие вакцинации, хотя в мире было введено много миллионов доз вакцин. Таким образом, миф о прионовой опасности вакцинопрофилактики — не более чем лозунг антипрививочной пропаганды.

- **Вакцины загрязнены «нанобактериями» — причиной хронических заболеваний от слабоумия, рассеянного склероза и почечных камней до артритов, атеросклероза, ишемической болезни сердца и рака.** Этот глобальный антипрививочный навет возник из простого лабораторного артефакта, который биохимик и электронно-микроскопист из Финляндии (Kajander E. O. и Ciftcioglu N.) в начале 1990-х приняли за открытие новой формы жизни — ранее неизвестных фильтрующихся коккообразных размножающихся структур 0,05–0,5 мкм, названных «нанобактериями». Кроме фантастических свойств, им была приписана цитопатогенность и этиопатогенетическая роль в ряде тяжелых хронических заболеваний. На самом деле, феномен «нанобактерий» — это взаимодействие  $\text{CO}_2$  и  $\text{NaHCO}_3$  в биологических жидкостях, культуральных средах и сыворотках с образованием преципитатов  $\text{CaCO}_3$ , которые, адсорбируя белки, имитируют «растущие» микроорганизмы. Например, в сыворотке плода коровы они адсорбируют фетуин, а в жидкостях человека — сывороточный альбумин. Те же финские авторы обнаружили присутствие нанобактерий в 80% коммерческих образцов сыворотки плода коровы и в 9 вакцинах, при производстве которых применяется эта сыворотка, но ни один рецензируемый журнал не опубликовал это псевдооткрытие, и никто в мире за 12 лет его не подтвердил. Словом, это — классический пример мифа, раздуваемого антипрививочной пропагандой вопреки реальным фактам.

- **Аттенуированный вирус живой коревой вакцины вызывает хроническое заболевание кишечника и задержку нейропсихического развития (аутизм).**

В 1995 г. было обнаружено, что в когорте английских детей, иммунизированных живой коревой вакциной, по сравнению с невакцинированным контролем, примерно втрое выше частота хронических воспалительных заболеваний кишечника (болезнь Крона и язвенный колит). Группа исследователей вокруг лондонского хирурга Wakefield'a (ставшего позже известным скандальными подтасовками) выдвинула предположение — вакцинация против кори повышает риск этих заболеваний неизвестного этиопатогенеза. Однако, проследив в проспективном популяционном исследовании когорты англичан, вакцинированных и невакцинированных против кори,

от 5 до 26 лет, они установили, что вакцинация не повышает риска болезни Крона и язвенного колита, и трансформировали свою первоначальную гипотезу. Как доказанное, представили персистенцию вакцинного вируса в качестве причины поствакцинального энтероколита с гиперплазией илиоцекальных лимфоузлов и задержкой нейроразвития аутистического спектра. Вакцинный вирус был ими «идентифицирован» в фолликулярных дендритных клетках и лимфоцитах с помощью ПЦР. Проблема клинической дифференциальной диагностики болезни Крона и язвенного колита с открытым ими «новым поствакцинальным осложнением» просто была проигнорирована.

Тем временем, с помощью ПЦР рафинированной специфичности и повышенной чувствительности при болезни Крона и аутизме в тканях кишечника и в крови вакцинированных вообще не было найдено генома вируса кори (ни дикого, ни вакцинного), и находки Wakefield'a большинство исследователей стали рассматривать как артефакты.

Комбинированной коревой-паротитной-краснушной вакциной иммунизируют в США уже 30, в Швеции и Финляндии — 20, а в остальных странах Европы — более 10 лет, но ни одно из более двух десятков многолетних наблюдений эпидемиологического и экологического дизайна, ретроспективных и проспективных, когортных, серийно-контрольных и случай-контрольных исследований миллионов иммунизированных детей не выявило ассоциации между вакцинацией и различными фенотипическими проявлениями аутизма, задержкой и регрессом нейроразвития, а также увеличением риска хронической патологии кишечника. Частота случаев задержки развития была значимо выше в когортах невакцинированных детей и нарастала со снижением охвата вакцинацией, а вакцинация значимо (в 6 раз, в среднем) снижала относительный риск спонтанно возникающих болезни Крона и язвенного колита до 0,16 (0,04–0,68). После публикаций таких материалов исходная гипотеза инфекционной этиологии аутизма и корректность диагноза «аутистический энтероколит» стали восприниматься скептически, как и утверждение, послужившее заглавием раздела.

• **Вакцина БЦЖ не только не защищает от туберкулеза, но и сама его вызывает и способствует нарастанию заболеваемости, поэтому БЦЖ-вакцинацию отменили во всех цивилизованных странах.**

Эта дезинформация весьма популярна в России в связи с довольно высокой заболеваемостью туберкулезом легких. БЦЖ-вакцинация применяется во всех без исключения странах, но по-разному. В более 150 — это всеобщая (разумеется, охват не везде дотягивает до 90%) неонатальная, в 30 из них с ревакцинацией, а в 31 стране — это избирательная вакцинация групп высокого риска возникновения туберкулезной инфекции (еще неинфицированных членов семьи больных туберкулезом или близко контактирующих с больными лиц, детей иммигрантов из стран высокой заболеваемости, ВИЧ-инфицированных без клинических проявлений инфекции). В странах с высокой заболеваемостью вакцинируют всех новорожденных детей и ревакцинируют детей старшего возраста с отрицательной кожной реакцией на туберкулин. Такая дифференциация обусловлена эпидемиологией, точнее, заболеваемостью туберкулезом,

которая в России, например, 100, в США 4, а в Канаде 1 на 100 тыс. населения. Некоторые страны (Чехия, Словакия, Иордания, Норвегия) после официальной отмены всеобщей неонатальной вакцинации либо ввели вновь, реагируя на нарастание заболеваемости, либо продолжали ее по запросам населения (Норвегия).

Согласно позиции ВОЗ: «БЦЖ, единственная существующая в настоящее время вакцина против туберкулеза, обеспечивает защиту от туберкулезного менингита и диссеминированной формы у младенцев и детей младшего возраста... за прошедшие годы вакцинация БЦЖ позволила спасти тысячи человеческих жизней. Эта вакцина относительно безопасна, недорогая и требует лишь одной инъекции. Несмотря на недостатки, вакцинация БЦЖ в большинстве эндемичных стран рассматривается в качестве жизнеспасающего и важного элемента стандартных мер по борьбе с туберкулезом». С введением массовой внутрикожной БЦЖ-вакцинации в России в 50-годах доли туберкулезного менингита и костного туберкулеза в структуре заболеваемости снизились раз в десять.

Вакцинальный инфекционный процесс, который возникает при внутрикожном введении вакцины БЦЖ, даже когда речь идет об очень редкой генерализованной БЦЖ-инфекции у иммунодефицитов, не представляет собой первичный туберкулез. Он имеет иную патоморфологию, клинику и динамику. Некоторое сходство клинических параметров, тем не менее, не позволяет называть редкие осложнения БЦЖ-вакцинации первичным туберкулезом. БЦЖ относится к микобактериям бычьего типа, но имеют серьезную утрату части генома. Непреднамеренное введение вакцины БЦЖ иммунодефицитам может вызвать поствакцинальные осложнения, требующие химиотерапии. Обширное местное изъязвление и регионарный лимфаденит наблюдаются у менее 1/5 000, остит — у менее 1/100 000, генерализованная БЦЖ-инфекция — менее 1/300 000 вакцинаций, с летальностью без лечения 1/2 000 000 привитых. Важно отметить, что применяемые в мире субштаммы БЦЖ чувствительны к противотуберкулезным химиопрепаратам, чем отличаются от значительной части полирезистентных циркулирующих микобактерий туберкулеза человеческого типа. Это облегчает лечение поствакцинальных осложнений.

Истинный первичный туберкулезный процесс возникает практически у всех впервые инфицированных (это почти всегда — дети) циркулирующими микобактериями туберкулеза человеческого и бычьего типов, но у 95% он протекает латентно или субклинически, быстро заканчиваясь выздоровлением с изоляцией микобактерий в кальцинированных очагах и формированием приобретенного клеточного иммунитета. Однако примерно 5% первично инфицированных заболевают манифестными формами первичного туберкулеза. Это может быть затянувшееся заживление очагов первичного комплекса, хроническое течение или, чаще всего, вторичное прогрессирование с генерализацией процесса, нередко приводящее к летальному исходу.

Вакцинация БЦЖ не предотвращает, но задерживает первичное инфицирование. Ее защитный эффект проявляется в уменьшении частоты реактивации латентного туберкулеза. Самые высокие показатели защиты (60–80%) при вакцинации БЦЖ были достигнуты в Северной Америке и Северной Европе, тогда как в тропических

регионах испытания обычно свидетельствовали о низкой защите или об ее отсутствии. Например, мета-анализ двух десятков рандомизированных и контролируемых исследований показал, что средняя защита от туберкулезного менингита и диссеминированного туберкулеза составила 64–86%; соответствующий результат исследований «случай-контроль» — 75%. Защита от связанных с туберкулезом летальных исходов — 65%. Кроме того, вакцинация БЦЖ неспецифически способствует снижению детской смертности от нетуберкулезных инфекций в развивающихся странах.

С 1977 по 2006 гг. в журналах первого ряда были опубликованы результаты более 35 конкретных клинических испытаний, выполненных в различных по частоте заболеваемости странах: в Канаде и Греции, Турции и Финляндии, Индии и Боснии и т.д. с позитивной оценкой защитной эффективности и экономической выгоды вакцинации БЦЖ. Согласно этой оценке, БЦЖ-вакцинация препятствует инфицированию и возникновению первичного туберкулеза, облегчает течение вторичного, продлевает жизнь и повышает эффективность других вакцинаций.

• **Живые паротитные вакцины угрожают миру пандемией асептического менингита.**

Этот миф возник из непомерного преувеличения одной из реальных проблем живых вакцин против эпидемического паротита. Штаммы (точнее, смеси субштаммов) аттенуированных вирусов для вакцинного производства имеют разную остаточную вирулентность, которая зависит от природы штамма, особенностей технологии конкретного производителя и противовирусной резистентности вакцинируемого населения. Это выражается в частоте поствакцинальных осложнений — паротитного (асептического, небактериального) менингита и фебрильных судорог. Например, комбинированная живая коревая-паротитная (штамм Uraba)-краснушная вакцина вызывает в развитых странах асептический менингит 1/1000–1/100 000, а такая же вакцина со штаммом паротитного вируса Jeryl Lynn — 1/100 000–1/1 000 000 вакцинаций. При этом следует отметить, что поствакцинальный асептический менингит — доброкачественное легкое непродолжительное заболевание без последствий, которое некоторые авторы вообще не связывают с вакцинацией. Именно благодаря безвредности и стабильности, штамм Jeryl Lynn все чаще используется как компонент ассоциаций с коревой, краснушной и ветряночной вакцинами без какой-либо тревоги по поводу пандемии весьма редкой ятрогенной патологии — паротитного поствакцинального менингита.

◆ **Вакцинация — причина или провокатор аллергических и аутоиммунных заболеваний.**

Эта дезинформация чаще всего муссируется антипрививочной пропагандой. Она основана либо на чрезмерных преувеличениях реальных фактов, либо на неверных интерпретациях результатов неадекватного экспериментального моделирования.

• **Анафилактические реакции.** Анафилаксия — угрожающая жизни аллергическая реакция на введение вакцин. В готовых препаратах разной специфичности и различных производителей может содержаться в качестве добавок или следовых примесей ряд субстанций (аллергенов), которые теоретически способны вызывать аллергические реакции у сенсibilизированных индивидов: амфотерицин, хлортетрациклин, стрептомицин,

дигидрострептомицин, неомицин, полимиксин В, сульфат гентамицина, тимеросал, 2-феноксиэтанол, овальбумин и другие белки куриных яиц и эмбрионов, бычий сывороточный альбумин (только антирабическая вакцина), сыворотка плода коровы, свиная желатина и ее гидролизат, компоненты дрожжей. Из пробок, закрывающих флаконы и их внутреннего покрытия, а также из прокладки поршня (шприц-доза) могут экстрагироваться в вакцину следовые примеси латекса. Кроме того, также теоретически, любой микробный антиген в вакцине может стать после первой иммунизации аллергеном, а содержащийся в инактивированных вакцинах гидроксид или фосфат алюминия (также аллергены) могут адъювантировать IgE-опосредованный иммунный ответ, но способны также существенно снизить аллергические реакции на инъекции адсорбированных аллергенов благодаря «физиологической» детоксикации.

Тем не менее, поствакцинальная анафилаксия на практике довольно редка. Лишь в единичных наблюдениях с неадекватным дизайном она достигает частоты 1/5 000. Но по материалам около двух миллиардов иммунизаций в более двух десятках исследований с современными вакцинами, она варьирует от 1/5 000 000 до 1/30 000, не отличаясь в сторону увеличения от частоты анафилаксии на фармакотерапевтические лекарственные средства. При этом большая часть анафилактических реакций обусловлена сенсibilизацией к нескольким известным антигенам — желатине, белкам куриных яиц и эмбрионов и антибиотикам. Атопия в анамнезе ребенка не повышает риска анафилаксии на вакцинацию. Редкость анафилаксии на вакцинные препараты свидетельствует о столь же редких аллергических реакциях на любые входящие в них аллергены, хотя, потенциальная аллергенность отдельных примесей все же была исследована.

— **Желатина** как стабилизатор содержится в антирабических, некоторых гриппозных, коревых, паротитных, краснушных и ветряночных, в дифтерийно-столбнячно-коклюшных бесклеточных вакцинах в дозах от 15 мкг до 16 мг. Ее аллергенная активность очевидна, а замена мало гидролизованной бычьей желатины на свиную глубокого гидролиза (до 5–6 кДа) или полное устранение позволило снизить частоту от весьма малой (1: 1 800 000) до неопределяемой. Таким образом, сенсibilизация к желатине — не противопоказание к вакцинации.

— Пищевая аллергия к **белкам куриных яиц** широко распространена среди населения, однако присутствие (которое не превышает 2–8 нг/мл) овальбумина и другие белков куриных яиц и эмбрионов в вакцинах на практике не приводит к поствакцинальным эксцессам анафилактических и других серьезных аллергических реакций. Частота их среди детей с аллергией к яичным белкам в анамнезе не превышает 1/1000. Аллергия данной специфичности — не противопоказание к вакцинации. Только ограниченный контингент детей с эпизодами тяжелой кардиореспираторной аллергопатологии в анамнезе рекомендуется вакцинировать на всякий случай в стационаре с отделением реанимации.

— **Неомицин** содержится в полиомиелитных, антирабических, ветряночных, коревых, паротитных и краснушных вакцинах. Известна его способность при локальном применении вызывать контактный дер-

матит, но нет ни одного сообщения о местной или генерализованной экзематозной реакции на иммунизацию перечисленными вакцинами, причинно связанной с неомисином. Аллергия к неомисиному — не противопоказание к иммунизации содержащими его вакцинами.

- Антисептик **2-феноксизтанол** заменил тимеросал в дифтерийно-столбнячно-коклюшной, гепатитной А и В, а также в боррелиозной вакцинах. Опубликован единственный случай контактной экземы, вызванной **2-феноксизтанолом**, содержащимся в адсорбированной дифтерийно-столбнячно-коклюшной вакцине. В США вакцинировали 18-месячного мальчика из семьи атопиков. Из всех компонентов вакцины только 2-феноксизтанол дал положительную кожную пробу. Вакцинацию без осложнений продолжили вакциной с тимеросалом вместо 2-феноксизтанола.
- Применения **тимеросала (этилртутьтисалицилата натрия)** в вакцинах, которые вводят, начиная с младенчества, и поступление метилртути с пищей обусловили распространение аллергии к этому антисептику, которая выявляется кожными пробами у более половины населения, но ее клиническое значение неясно. Например, трехкратное внутримышечное введение по 100 мкг и более тимеросала у 91% лиц с положительными кожными пробами никакой реакции не вызывало. У 9% наблюдалась слабая отложенная реакция (локальное уплотнение и микропапулы), исчезающая после третьей инъекции. В ретроспективных исследованиях установлено, что сенсibilизация к тимеросалу даже при атопической экземе не вызывает поствакцинальных реакций данной специфичности. Гриппозные вакцины, содержащие тимеросал, вызывают не больше аллергических реакций, чем не содержащие его. Словом, проблема аллергенности тимеросала чрезмерно преувеличена.
- На гидроксид **алюминия** при повторной иммунизации у половины вакцинированных развивается гиперчувствительность замедленного типа, выявляемая кожной пробой с раствором хлорида алюминия и не дающая анафилактических реакций. Иногда, у примерно 0,8% иммунизированных, внутримышечное введение вакцины, адсорбированной на гидроксиде алюминия, вызывает образование зудящих узелков, сохраняющихся годами, двух гистологических типов — грануломатозная реакция на инородные частицы или гранулома гиперчувствительности замедленного типа. Но это не относится к анафилаксии и не угрожает жизни.
- Следовая примесь **дрожжевых белков и ДНК** теоретически может содержаться в гепатитной В, гемофильной В и конъюгированной пневмококковой вакцинах. Однако даже у иммунизируемых с аллергией к пекарским дрожжам (среди населения их 1–2%) гепатитная В вакцина вызывала аллергические реакции данной специфичности крайне редко без единого фатального случая.
- При довольно частой аллергии к **природным латексам** среди населения поствакцинальные аллергические реакции этой специфичности встречаются в менее 0,02% от всех нежелательных реакций на введение вакцин с возможной примесью латекса. То есть событие имеет весьма малую частоту.

Энтеральный путь введения вакцин существенно снижает их аллергенность. Живая полиомиелитная вакцина по сравнению с инъекционной инактивированной гораздо реже вызывает аллергические реакции. Новые вакцины — ветряночная и папилломавирусная — обладают несколько большей аллергенностью, по сравнению с давно лицензированными, но ни один из весьма редких эпизодов анафилаксии, возникших после более десятка миллионов вакцинаций, не был летальным.

Как бы ни был мал риск анафилаксии, она требует неотложной врачебной помощи — инъекция адреналина, восстановление дыхания с помощью мешка Амбу с маской или другого аналогичного прибора и телефон для связи с реанимацией. Когда это имеется, и врач готов оказать помощь, страхи перед поствакцинальной анафилаксией не имеют оснований.

- **Аллергические заболевания.** В трех исследованиях, неполноту, ошибки выборки и неадекватность дизайна которых отметили сами авторы, календарной вакцинации инкриминируется увеличение рисков манифестаций бронхиальной астмы и атопического дерматита у детей. Эта проблема исследовалась и обсуждалась три прошедших десятилетия, и антипрививочное предположение было отклонено как несостоятельное. В более полутора десятка исследований разного типа на солидных контингентах было доказано, что вакцинация детей **не повышает рисков** развития или обострения аллергических заболеваний — **атопической экземы, аллергического ринита и бронхиальной астмы**. Более того, с увеличением охвата вакцинацией у грудных детей реже проявляется атопия, а иммунизация дифтерийно-столбнячно-коклюшной вакциной в некоторых, но не во всех, исследованиях, «защищает» от бронхиальной астмы и атопической экземы (у мальчиков) — относительный риск заболевания астмой вакцинированных, в сравнении с невакцинированными, почти вдвое меньше единицы 0,55 (0,31–0,98). Отложенная на два месяца иммунизация грудных детей этой вакциной вдвое уменьшает частоту бронхиальной астмы к 7 годам. Подобным «защитным» эффектом обладают живые полиомиелитная и туберкулезная (БЦЖ) вакцины — относительный риск аллергических заболеваний у вакцинированных также меньше единицы 0,26 (0,08–0,83). Неонатальная вакцинация гепатитной В и БЦЖ-вакцинами не предотвращает манифестаций атопии, но значительно снижает частоту приступов одышки. «Защитный» эффект коревой-паротитной-краснушной вакцины проявлялся в значимом уменьшении числа госпитализаций по поводу *status asthmaticus* в когорте вакцинированных — относительный риск 0,63 (0,49–0,82). Выяснилось также, что инактивированные и живые гриппозные вакцины не вызывают обострений бронхиальной астмы у детей и взрослых и что первые обладают «защитным» эффектом против ее обострений. Вакцинация против гриппа не вызывала обострений хронических обструктивных заболеваний легких. Добавление вакцины против гемофильной инфекции к дифтерийно-столбнячно-коклюшно-полиомиелитной не увеличило рисков манифестации детской алергопатологии. Вакцинация БЦЖ в раннем детстве снижала частоту позитивных кожных проб к аллергенам домашней пыли в Африке — их относительная вероятность у вакцинированных детей была в 5 раз меньше, чем у невакцинированных — 0,19 (0,06–0,59). Неонатальная вакцинация

БЦЖ значительно уменьшала частоту манифестаций бронхиальной астмы в 7 и 14 лет у детей с аллергическим ринитом в анамнезе и без него. «Защитный» эффект БЦЖ в отношении бронхиальной астмы и атопической экземы в Германии был более выражен среди детей иммигрантов.

**«Стимулируя синтез IgE в раннем детстве, календарная вакцинация, особенно вакцины с коклюшным компонентом и коревая-паротитная-краснушная, повышают риск поллинозов».**

Этот тезис продолжает цитироваться в отечественных вакцинологических компиляциях, хотя за рубежом был отклонен как необоснованный. В случайном контрольном исследовании двух независимых когорт из 76 310 и 40 183 английских детей, у которых в течение семи — восьми лет было диагностировано 7 098 случаев сенной лихорадки, установлено, что ни дифтерийно-столбнячно-коклюшная, ни коревая-паротитная-краснушная вакцины достоверно не увеличивают рисков поллиноза. Тот же вывод был сделан относительно вакцины против гемофильной инфекции. Только в группе детей, вакцинированных против коклюша и перенесших это заболевание, наблюдалось увеличение риска поллиноза. Неонатальная вакцинация БЦЖ в нескольких исследованиях, в отличие от других, не только не увеличивала частоту поллинозов, но и снижала их ожидаемое количество иногда вдвое, при этом у вакцинированных в крови определялось существенно меньшее содержание общего и аллергенспецифичных IgE. Таким образом, утверждение об алергизирующих потенциях вакцинации — это, по большей части, дезинформация.

- **Индукцированная вакцинами аутоиммунопатология** часто муссируется антипрививочной пропагандой в связи с заболеваниями еще невыясненного этиопатогенеза. Как известно, **диабет 1 типа** — аутоиммунное заболевание, при котором собственная иммунная система атакует бета-клетки островков поджелудочной железы. Для возникновения диабета необходима наследственная предрасположенность и какие-то внешние воздействия, вероятно, инфекционные, из которых определенно доказана лишь роль врожденной краснушной инфекции. Клиническая манифестация диабета не происходит, пока аутоиммунный процесс не повредит примерно 80% бета-клеток, на что уходят годы. Частота диабета в развитых странах начала неуклонно нарастать со времен Второй мировой войны, то есть задолго до увеличения охвата населения календарной вакцинацией.

- Гипотеза **причинной связи диабета с вакцинацией** возникла в конце 1990-х годов, как оказалось при проверке, была обоснована непрофессионально собранными и подтасованными материалами. Ее убедительно отклонили результаты когортных и случай-контрольных исследований, проведенных в Финляндии, США, Швеции, Германии и Дании. Нижний предел доверительных интервалов относительного риска диабета для детей, вакцинированных по календарю цельноклеточной или бесклеточной коклюшной (в комбинации с дифтерийной и столбнячной), коревой-паротитной-краснушной, гемофильной В, живой полиомиелитной, флавивирусной и гепатитной В вакцинами, по сравнению с невакцинированными, был меньше единицы, что исключало влияние прививок на возникновение диабета. Массивная публикация добротных и одно-

значных по выводам результатов исследований продолжалась до 2004 г. Но уже в 2002 г. Институт медицины США сделал заявление: «Эпидемиологические и клинические доказательства опровергают какую-либо причинную связь между вакцинацией и увеличением риска диабета 1 типа». Два исследования из перечисленных выявили еще одно позитивное свойство вакцинации: живая коревая вакцина значительно снижала относительный риск диабета в сравнении с невакцинированными до 0,69 (0,48–0,98), а коклюшная и коревая-паротитная-краснушная вакцины значительно снижали риски диабета в сравнении с невакцинированными до 0,015 (0,001–0,251) и 0,4 (0,201–0,799), соответственно. Все верхние пределы доверительных интервалов меньше единицы. Это свидетельствует о «защитной» функции вакцинации в отношении проявлений диабета 1 типа. Словом, для разговора о календарной вакцинации как о факторе, провоцирующем манифестацию диабета, внятных оснований нет.

- Острая аутоиммунная демиелинизирующая полирадикулоневропатия с вялыми парезами — **синдром Гийена-Барре (СГБ)** — в антипрививочной литературе рассматривается как следствие иммунизации инактивированной гриппозной, живыми полиомиелитной и коревой-паротитной-краснушной, антирабической, дифтерийной, столбнячной и конъюгированной менингококковой вакцинами. СГБ — серьезная патология с 10%-й летальностью и 20%-й инвалидизацией. Фоновая частота СГБ в мире 1,3 (0,4–4,0) случая на 100 000 населения. Этиология СГБ неизвестна, хотя ему в большинстве случаев предшествуют желудочно-кишечные и респираторные инфекции. В 1976 Национальная программа противогриппозной вакцинации в США была приостановлена из-за повышенного риска, якобы, поствакцинального СГБ. Иммунизация инактивированной цельновирионной вакциной из штамма A/New Jersey/8/76 (HswIN1) увеличивала риск СГБ до 0,49–0,59 на 100 000 привитых, то есть в 3,96–7,75 раз относительно непривитых. Пересмотр материалов по двум штатам (Мичиган и Миннесота) с уточнением диагнозов привел к снижению исходных показателей относительного риска для вакцинированных на 0,5. Адекватная интерпретация происшедшего всплеска частоты СГБ так и не последовала, но публикации с предположением причинной связи между вакцинацией и СГБ изредка появляются.

Тем временем, число сообщений о СГБ после гриппозной вакцинации с конца 70-х стало падать, и относительный риск вакциноассоциированного СГБ снизился до 1,4 (0,7–2,7), что означает всего лишь один добавочный случай на миллион привитых. В 2002–2003 гг. этот показатель упал до 0,4. Вакцинация в армии вообще проходила без временных совпадений с СГБ. На динамику частоты госпитализаций по поводу СГБ в провинции Онтарио (Канада) с 1992 по 2004 гг. никак не влияла ни сезонность противогриппозной вакцинации, ни введение ее универсальности в 2000 г. Согласно базе данных (с 1990 по 2005 гг.) «Общей врачебной практики Англии», частота СГБ в течение 90 дней после вакцинации была 0,76 (0,41–1,4) на миллион привитых, тог-

да как этот же показатель в течение 30 дней с момента возникновения ОРВИ был 7,35 (4,36–12,38). Различие в 16,64 (9,37–29,54) раз. Не найдено никаких доказательств увеличения риска СГБ после сезонной противогриппозной вакцинации и показана его зависимость от частоты ОРВИ [261, 267]. За последнее десятилетие в популяционных, эпидемиологических и случай-контрольных исследованиях доказано, что коревая, живая полиомиелитная, коревая-паротитная-краснушная, конъюгированная менингококковая и столбнячная вакцины не увеличивают фоновой частоты СГБ меньше единицы на миллион прививок. Теоретически, риск смерти от СГБ после вакцинации 1/10 000 000, риск смерти от гриппа во время эпидемии для невакцинированного 1/1000. Различие в 10 000 раз. Словом, антипрививочный миф о поствакцинальном СГБ — непомерное преувеличение.

- Миф о **вакциноассоциированной энцефалопатии** (необратимое повреждение мозга — эпилепсия с ментальной регрессией и инвалидизацией) возник в Лондоне в 1973 в лекции невропатолога-педиатра Wilson'a о нейродегенеративных последствиях иммунизации детей комбинированной вакциной против коклюша, дифтерии и столбняка (DTP, аналог отечественной АКДС) на заседании Королевского медицинского общества. Были представлены клинические материалы 36 детей — жертв вакцинации. Затем популяционное случай-контрольное исследование, проведенное National Childhood Encephalopathy Study (NCES), обнаружило 2,4-кратное увеличение относительного риска энцефалопатии, возникающей у детей в течение недели после прививки с частотой 1/310 000 (1/5 310 000–1/54 000). Оказалось, что примерно четверо из миллиона детей до года в Англии каждую неделю имеют риск проявлений серьезной невропатологии.

Но повторный анализ материалов Wilson'a и NCES (более 2 млн прививок) не выявил ни одного случая серьезного повреждения мозга, который можно было бы однозначно интерпретировать как следствие коклюшной вакцинации. Как выяснилось, первоначальный методический подход имел изъяны диагностики осложнений, ошибки выборки и определения времени их появления. В аналогичных исследованиях, проведенных в США по результатам 16 тыс. АКДС-иммунизаций, кроме случаев фебрильных судорог и эпизодов гипотонии/гипорефлексии без последствий, никаких поствакцинальных манифестаций невропатологии не наблюдалось. Случай-контрольное исследование в базе данных на более чем 2 млн детей младше 6 лет не обнаружило нарастания относительного риска энцефалопатии 1,1 (0,6–2,0) вследствие вакцинации.

Чтобы на основе вариационной статистики категорически отклонить гипотезу причинной связи между коклюшной вакцинацией и энцефалопатией (В МКБ-10 такого диагноза нет!) при ее частоте от 0 до 3,3 на миллион вакцинаций, требуются гигантские по масштабу, практически неосуществимые сравнительные исследования. Это обстоятельство стало поводом для попыток с помощью неадекватного моделирования на экспериментальных животных

доказать, что коклюшный компонент вакцины АКДС в качестве иммуoadъюванта индуцирует «аутоиммунную демиелинизацию» (аллергический энцефаломиелит), либо что в составе вакцины имеется нейротоксин, повреждающий мозг.

Этот «патогенетический» подход (как антитеза принятым в современной доказательной медицине) мог бы развиваться и по сей день, если бы не открытие (сделанное в 2006 г. австралийскими молекулярными биологами) у человека спонтанных мутаций гена Sodium Channel Neuronal  $\alpha 1$  Subunit (SCN1A), регулирующего электрический заряд натриевых каналов нейрона. Как выяснилось, мутации возникают независимо от вакцинации либо в половых клетках родителей, либо на ранних этапах эмбриогенеза. В 14 случаях поствакцинальной тяжелой детской миоклонической эпилепсии заболевание детей было обусловлено не повреждением мозга вакцинацией (ни воспаления, ни деструкции не обнаружено), а представляло собой генетически детерминированную возраст-специфичную эпилептическую энцефалопатию, не имеющую отношения ни к аутоиммунной патологии, ни к демиелинизации, и требующую иного лечения. Вакцинация оказалась лишь сопутствующим фактором, при этом энцефалопатия закономерно появлялась вне связи с ней.

Предположение о наличии нейротоксина в составе коклюшной вакцины противоречит известным фактам:

- в технологии производства препарата происходит инактивация взвеси коклюшных бактерий вместе с токсинами. Остаточная примесь эндотоксина детоксицируется физиологически, поскольку адсорбируется гелем гидроксида алюминия;
- нейротоксин отсутствует среди 5 известных токсинов у живых *Bordetella pertussis*, и на аутопсии фатальных случаев коклюша выявляются церебральные геморрагии и кортикальная атрофия, но это — вторичное повреждение мозга в результате гипоксии;
- токсины не обнаружены в крови привитых в ближайшие секунды и минуты неврологического поствакцинального осложнения.

Предположим, что риск «коклюшной поствакцинальной энцефалопатии» в самом деле — от 0 до 1/300 000 вакцинаций в год. Контагиозность коклюша составляет 70–100%, и до массовой вакцинации он был распространенным и серьезным заболеванием. К примеру, в США в 1922–1931 гг. было зарегистрировано около 2 млн заболеваний (с частотой энцефалопатий 1/12 000–1/1 200) и 7,3 тыс. смертей в год. Можно себе представить, что отмена вакцинации вызовет нечто подобное и частота истинных коклюшных энцефалопатий возрастет примерно в 2800 раз.

- Миф о том, что профилактическая вакцинация вызывает аутоиммунное воспаление, которое приводит к **демиелинизирующим заболеваниям нервной системы, в частности к рассеянному склерозу и оптическому невриту**, возник в 90-х годах во Франции в связи с началом массового применения рекомбинантной вакцины против гепатита В. Рассеянный склероз — заболевание с неясным

патогенезом и очевидным наследственным предрасположением. Его частота различна в разных странах: например, в Англии, вне зависимости от вакцинации, 3,6 (3,0–4,2) случаев на 100 000 населения в год для женщин и 2,0 (1,5–2,4) для мужчин; в Канаде — 0,9 на 100 000 детского населения.

Относительной редкостью события и характером распределения данной патологии обусловлено длительное существование мифа о «вакцинозависимой воспалительной демиелинизации». Однако ряд эпидемиологических и семь контролируемых исследований различного дизайна, проведенные во Франции и в других странах, не выявили статистически значимой причинной связи между вакцинацией против гепатита В и возникновением или обострениями рассеянного склероза. Именно это позволило Институту медицины США в 2002 г. отвергнуть предположение о такой связи. Суждения противоположного свойства, как выяснилось, опирались на результаты исследований с неадекватным дизайном и недостаточной статистической мощностью, но тем не менее исследования продолжались, и любые данные, указывающие на причинную, а не хронологическую связь вакцинации с рассеянным склерозом становились предметом экспертного анализа. Обсудив две публикации такого рода, Глобальный консультативный комитет по безопасности вакцин ВОЗ в 2004 и 2008 гг., пришел к однозначному выводу о несостоятельности (недостаточный материал, ошибки выборки и статистической обработки). В этом его полностью поддержал «National Advisory Board of Pharmacovigilance» Франции.

После 2002 г. были осуществлены новые исследования, доказывающие, что вакцинация против гепатита В при наблюдении более трех лет не только не повышает относительного риска 1,03 (0,62–1,69) первого эпизода воспалительной демиелинизации, но и сделанная после него не увеличивает риска 0,78 (0,32–1,89) перехода процесса в рассеянный склероз. Было установлено, что вакцинация взрослых против сибирской язвы, столбняка, оспы и гриппа, а также иммунизация детей против вирусов папилломатоза, столбняка, кори, паротита, краснухи и гриппа значительно не повышают риска воспалительной демиелинизации в форме рассеянного склероза или оптического неврита. Кроме того, вакцинация про-

тив столбняка на треть снижала относительный риск клинической манифестации рассеянного склероза 0,67 (0,55–0,81). Обострения рассеянного склероза нередко следуют за острыми инфекционными заболеваниями. Поэтому вакцинация, уменьшающая их частоту, поддерживает тем самым ремиссию рассеянного склероза. **Кажется, для отклонения вымышленной причинной связи между вакцинацией против гепатита В и рассеянным склерозом вполне достаточно оснований.**

### XIII. Характерные черты «обоснования» антипрививочных вымыслов

- ◆ Ложные или ошибочные предпосылки (чужой, случайный скудный и неподтвержденный материал одной единственной группы исследователей).
- ◆ Нарушения логики и статистики.
- ◆ Хронологическая последовательность служит единственным доказательством причинной связи.
- ◆ Ссылки на ложную или ненадлежащую экспертизу.
- ◆ Псевдонаучные обоснования.
- ◆ Скрытый конфликт интересов (финансовая заинтересованность).

### XIV. Литература для дальнейшего чтения

1. Plotkin S. A., Orenstein W. A., Offit P. A. — Vaccines: Expert Consult, Elsevier-Saunders, 2008. — 1748 p.
2. Myers M. G., Pineda D. Do Vaccines Cause That?! A guide for evaluating vaccine safety concerns — «i4ph» Immunizations for Public Health, Galveston, Texas, 2008. — P. 87–104.
3. Vaccine controversy. From Wikipedia, the free encyclopedia.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Vaccine\\_controversy](http://en.wikipedia.org/wiki/Vaccine_controversy)
4. Мац А.Н. (2006–2009)  
<http://forums.rusmedserv.com/showthread.php?t=21758>  
<http://forums.rusmedserv.com/showthread.php?t=22369>  
<http://forums.rusmedserv.com/showthread.php?t=54238&page=2>  
<http://forums.rusmedserv.com/showthread.php?t=19080>  
<http://forums.rusmedserv.com/showthread.php?t=73608>
5. Барлетт С., ван Дамм П. — Центр ВОЗ по проф. контр. вирусных гепатитов, Антверпен, 2000. — 46 с.  
[http://www.vhpb.org/files/html/VHPB\\_Meetings/backgrounddoc/HepBehaviorRus.doc](http://www.vhpb.org/files/html/VHPB_Meetings/backgrounddoc/HepBehaviorRus.doc)