

сов путем пассажей. Не колеблется в указанных пределах и обычная индивидуальность животных.

Мы не знаем, как следует понимать и расценивать чрезвычайно важные данные экспериментов Hutya. Не имея в руках пассажного вируса автора и подробных патолого-анатомических данных, полученных им, затруднительно разрешить и вопрос о действительной причине гибели животных автора: следствие ли она быстротечного „генерализованного tbc“, или острых интеркуррентных инфекций, сопровождающихся пневмониями, о которых говорит и сам Hutya и которые мы часто находили и у своих свинок при пассажах органами и в особенности—у находившихся на голодной диете.

Заканчивая настоящее сообщение, мы хотели бы еще раз подчеркнуть, что и теперь, несмотря на данные Hutya, у нас нет оснований менять сложившееся уже у большинства исследователей мнение о BCG, как о маловирулентном, практически стойко ослабленном штамме, способном в зависимости от дозы и индивидуальности животного, давать те или иные туберкулезные ограниченные поражения, отличительной способностью которых является их обратимость в различный, хотя бы и долгий в зависимости от указанных условий, срок. Вопрос в этом отношении приобрел уже достаточную ясность, позволяющую нам без излишнего страха вести с этой вакциной профилактику tbc не только среди рогатого скота, но и детей.

Дальнейшая задача несомненно должна заключаться в накоплении и тщательной обработке клинического материала—привитого контингента, а также в разработке наиболее целесообразного способа введения этой вакцины и наиболее лучших условий создания иммунитета к tbc от вакцины BCG вообще.

Трагическая история в Любеке, вызванная прививками BCG ¹⁾, согласно тому мнению, к которому склоняется Экспертная комиссия по этому вопросу, также не может служить поводом к прекращению прививок BCG, как и разобранный выше работа Hutya.

Из Микробиологического института Татнаркомздрава. (Директор проф. В. М. Аристовский).

Любекская катастрофа.

Д-ра Н. Н. Благовещенского.

Безвредность противотуберкулезной вакцины BCG подавляющим большинством исследователей доказана как экспериментами на животных, так и наблюдениями над привитыми этой вакциной новорожденными детьми. Начиная с 1924 г., когда Пастеровский институт в Париже начал совершенно свободно отпускать эту вакцину, в одной лишь Франции привито ею к 1/VII—30 г. свыше 258.000 детей. Кроме Франции прививки детям производятся также в Бельгии, Румынии, Испании, Греции, Голландии, Италии, Норвегии, Польше, СССР, Америке и др. странах, давших вместе с Францией солидную уже цифру привитых—около полумиллиона.

Не входя здесь в оценку действительности этой вакцины, укажу лишь, на основании этого большого материала, что вакцина BCG нигде никаких особых болезненных расстройств у детей не вызывала, и первые привитые дети счастливо приближаются к первому десятилетию своей жизни.

¹⁾ В следующей за этим статье мы считаем уместным привести одновременно и данные Любекского инцидента.

Поэтому, как удар грома среди безоблачного дня явились вести, пришедшие летом т.г. из г. Любека (Германия). Вот краткая история печального опыта вакцинации BCG в этом городе.

По просьбе из Любека в конце июля 1929 г. Calmette отправил директору Любекского отдела здравоохранения д-ру Altstaedt'у культуру BCG (№ 734), просимую для проведения предохранительной противотуберкулезной вакцинации детей в семьях, находящихся под контролем страховых учреждений. Переданная в лабораторию проф. Deyske, где должна была готовиться вакцина для детей, эта культура до применения ее на детях была испытана Deyske на морских свинках и оказалась для них безвредной (доклад министра внутренних дел Wirth'a в рейхстаге 20/V с. г.). Вакцинация детей началась значительно позже — в 1930 г., вакцинировались как дети tbc-очагов, так и дети здоровых семей; всего привито до 26/IV 30 г. 245 детей, что составляет, примерно, 50% всех родившихся за этот 2-х месячный период времени. 17/IV 30 г. умер первый вакцинированный ребенок (не сецирован), 20/IV—второй (tbc), но лишь 3-й и 4-й случаи смерти (25—26/IV) навели на мысль о причине происхождения tbc у привитых—именно, что вакцина содержала вирулентные ВК! Вакцинация новых детей немедленно была прекращена, а сама вакцина была уничтожена самим Deyske, находившимся тогда, вполне естественно, в состоянии крайнего смущения. В дальнейшие дни число tbc-заболеваний кишечного происхождения и смерти от tbc продолжало расти. Продолжительность инкубации была 3—7 недель.

Для выяснения причины этого рокового события Reichsgesundheitsamt (Берлин) командировал в Любек проф. Ludwig'a Lange, который, совместно с проф. Bruno Lange (ин-тут R. Koch'a в Берлине) и Любекским Отделом Здравоохранения на месте занялся подробным расследованием дела. Связь tbc-заболеваний с прививками установлена с несомненностью и, таким образом, представляется, что применявшаяся в Любеке вакцина содержала вирулентные ВК, притом, как показывает анализ всех случаев, с первого же дня (28/II—30 г.) ее применения (L. Lange. Kl. Wschr 1930, № 24).

Весь вопрос теперь в том, каким образом применявшаяся для вакцинации культура могла оказаться столь вирулентной, коль скоро испытанная на свинках несколькими месяцами раньше она являлась для них совершенно безвредной в руках самого же проф. Deyske? Надо к тому же сказать, что, по сообщению Calmette'a, одновременно с посылкой культуры BCG в Любек, тот же штамм этой культуры был отправлен для вакцинации детей в Ригу (проф. Kirchenstein'у), и Мексику (д-ру Castreyon'у), а в самой Франции приготовленной из этого же штамма вакциной было привито тогда же (27/VII—10/VIII 29 г.)—373 ребенка без всяких вредных последствий. Мыслимыми представляются следующие возможные причины происшедшей трагедии: 1) по роковой ошибке при изготовлении прививочной эмульсии для детей с самого же начала была взята вместо BCG культура вирулентн. ВК, имевшаяся в лаборатории Deyske, или 2) произошло (в декабре—феврале) случайное загрязнение той же вирулентной культуры BCG, предназначенной для вакцинации; 3) искусственным путем ослабленный в своей вирулентности штамм BCG мог в процессе его культивирования на яичных средах (отступление от указаний Calmette'a) в лаборатории Deyske подвергнуться внезапному мутированию в исходную вирулентную форму (мнение Friedberger'a), по типу диссоциации, констатированной, якобы, Петровым при выращивании BCG на яичных средах, или же, наконец, 4) BCG в самом организме ребенка мог подвергнуться такому мутированию или вообще усилиться в своей вирулентности под влиянием неизвестных нам условий.

Экспертная комиссия забрала с собою в Берлин все, что было можно, с целью пролить свет на это загадочное событие: питательные среды и старые культуры BCG, служившие когда-то для изготовления вакцины; штамм BCG, культивировавшийся в Люб. Паст. ин-те на жидких питательных средах и никогда не применявшийся для изготовления вакцины; свинок, зараженных «BCG» еще самим Deyske; органы сецированных трупов детей, а позднее—и уцелевшие незначительные остатки самой вакцины в ее 4 различных сериях. Надо надеяться, что энергия и тщательность, с которой проводится немцами это исследование, в связи с эпидемиологическим анализом всех случаев заболеваний, ближе выяснит истинную причину всего прискорбного случая. Но уже и сейчас можно с той или иной степенью вероятности критически оценить выставленные выше возможности и предположения.

Гипотеза о происшедшем усилении вирулентности BCG в организме ребенка или о создании вакциной BCG особых благоприятных условий (воспалительный процесс в кишечнике) для развития и усиления вирулентности проникших в организм ребенка вирул. человеческих ВК еще до проявления иммунизирующего действия вакцины (М. Карлан)—не находит для себя достаточных оснований, с чем соглашается и сам наиболее непримиримый противник кальметизации Friedberger, поскольку, с одной стороны, подобных роковых обстоятельств не наблюдалось среди тысяч остальных привитых на протяжении 8-9 лет, с другой—случаи в Любеке носят характер массовых заболеваний, грозящих захватить, возможно, почти всех привитых (к сентябрю мес. имелось 70 смертных случаев и 56 еще больных). Согласно последней из указанных точек зрения (М. Карлан'a) следовало бы тогда предположить, прежде всего, что именно в Любеке имела такая бациллярная обстановка, какой нигде нет, что невероятно уже потому, что заболевания и смертные случаи наблюдались и среди детей, находящихся вне тбс-контакта.

Наконец, согласно сообщения Германского министерства внутренних дел от 10/IX—с. г. (D. m. Wschr. 1930, № 38), экспертами (L. Lange) выяснено, что дело не в организме ребенка, а совершенно очевидно—в самой культуре «BCG»: у свинок, зараженных Deyske этой культурой 6/III и 17/IV с. г. обнаружен был теперь типичный генерализованный тбс.

Другое предположение (Friedberger, D. m. Wschr. 1930, № 31)—о возможности изменения характера культуры BCG еще *in vitro* в смысле возвращения ее в исходную вирулентную форму, базируется, как выше указано, главным образом, на данных Петрова. Однако, следует указать на то, что исследования всех других авторов, произведенные по указанной Петровым методике, совершенно не подтвердили правильности выводов Петрова о значении расщепления культуры BCG на R-и-S—формы различной, якобы, вирулентности. Как гладкий, так и шероховатый вариант обладают тем же малым патогенным действием, что и цельная культура. Мало того, как показывает Bruno Lange (D. m. Wschr. 1930, № 22) и M. Neufeld (VII Интернац. противотуб. конгресс в Осло, 1930, 13-15/VIII, Pres. Med. 1930, № 79; D. m. W. 1930, № 38), Коховский берлинский институт запросил из Америки от самого Петрова культуры этих R-и-S-вариантов BCG, и, по исследовании их Neumann'ом, оказалось, что присланные Петровым оба варианта BCG представляли собою обычные вирулентные ВК типа *humanus*. Дело, таким образом, по мнению вышеуказанных крупных авторитетов, сводится в опытах Петрова просто к загрязнению культуры BCG вирулентными человеческими ВК, ибо никому еще, несмотря на многочисленные старания на протяжении ряда лет, не удалось превратить тип *bovinus*, каковым является BCG, в тип *humanus*.

Таким образом, кажется, что для обоснования вышеприведенного, крайне резко высказанного мнения Friedberger'a нет достаточных объективных данных, это скорее лишь теоретическое умозрительное допущение (отчасти по аналогии с другими вирусами), неподкрепленное, однако, достоверными фактами.

Остается, повидимому, допустить возможность первых предположений—страшная ошибка¹⁾ при ведении культуры BCG в лаборатории проф. Deyske. Дело, вероятно, не в том, что лабораторная сестра (17-летний стаж), а не врач (как полагается по инструкции Calmette'a) вела культивирование и изготовление прививочной эмульсии BCG. Deyske, конечно, знал, кому он поручает выполнение столь ответственной задачи. Дело, возможно, в такой роковой случайности, от которой не мог быть гарантирован и самый опытный и сознательный врач. Этой случайности могла способствовать та обстановка, в которой велась работа с BCG. Имя Deyske связано с работами по тбс. В разбираемое время в лаборатории и находился вирулентный штамм ВК-*humanus* и готовились парциальные антигены Deyske-Musch'a. Отдельного помещения для работы с BCG не было (вопреки инструкции). Обращает на себя внимание и тот факт, что, согласно последнего извещения министерства внутр. дел (D. m. Wschr. 1930, № 38), выделенные из вышеупомянутых инфицированных Deyske свинок, равно как

¹⁾ Предполагать (Ascoli, D. m. Wschr. 1930, № 28), что часть из привитых в Любеке детей намеренно, в целях сравнения, была вакцинирована не BCG, а какой-либо другой, более вирулентной вакциной—мы не имеем никакого права.

и из трупов детей, штаммы вирул. ВК определены проф. L. Lange именно как тип *humanus* (обстоятельство, тоже говорящее против Friedberger'a).

Работа лаборатории Reichsgesundheitsamt'a далеко еще не закончена. Исследования продолжают вестись во всевозможных направлениях и справедливее подождать еще говорить с безусловной категоричностью об истинной причине всего события. В частности, не выяснен еще со всей точностью истинный характер некоторых взятых из Любека культур «BCG», не определено еще и значение подмеченных L. Lange периодических колебаний в эпидемиологическом течении тбс у привитых. Имеется тенденция связать эти колебания с различной вирулентностью применявшихся вакцин, а если это действительно так, то это должно повлечь за собою разработку и других, вытекающих отсюда вопросов.

Все же и сам L. Lange, и Bruno Lange с самого же начала склонились к той мысли, что сам BCG не повинен в Любекской драме. За то же говорит и разосланное по этому поводу сообщение Пастеровского ин-та в Париже. Оценивая по-должному значение всего этого события, Bruno Lange, согласно с мнением и L. Lange, говорит: «Было бы достойно сожаления, если бы вполне изолированно стоящие печальные происшествия в Любеке привели к тому, чтобы отклонить совершенно в Германии Кальметовскую вакцинацию» (D. m. Wschr. 1930, № 22).

В связи с этим событием в Любеке и Пастеровский Парижский ин-тут, и наша Центр. комиссия по вакцинации BCG в своем специальном заседании 30/X с. г. под председательством проф. П. Н. Диатроптова еще раз обращают внимание заинтересованных лабораторий на необходимость строго придерживаться инструкции при культивировании и изготовлении вакцины BCG, дабы устранить всякую возможность случайной ошибки, могущей иметь катастрофические последствия, подобно любекским. Любекская история даром не пройдет, это — урок и предостережение, купленные, однако, чрезмерно дорогою ценой. В то же время кажется, что для дела борьбы с тбс надо лишь пожалеть, что трагическая история, тяжело отразившаяся не только на непосредственно пострадавших, но несомненно и на самих руководителях вакцинации, и в первую голову — самом Deusske, сразу же попала на страницы общей прессы и в изложении совершенно некомпетентных людей способна лишь оттолкнуть массу от того, в чем мы собираемся видеть благодеяние человечеству. Вакцина BCG не влечет никакого большего риска, чем всякая другая вакцина против любой инфекции.

Из Патолого-анатомического института Казанского Мединститута (директор — проф. И. П. Васильев) и Отделения проф. гигиены Института соц. гигиены Т.Н.К.З. (Зав. отд. С. М. Шварц).

Влияние острого и хронического отравления бензином на организм животного.

(Экспериментальное исследование).

Сообщение II. Патолого-анатомические изменения внутренних органов¹⁾.

Доцента С. М. Шварц.

Бензин значительно распространен в некоторых отраслях промышленности, и в литературе довольно часто попадаются указания на единичные и массовые случаи отравления рабочих, подвергающихся его воздействию.

Отсюда понятно, что исследователи обратили внимание на изучение влияния этого яда на организм, причем, главным образом, изучалось влияние острого (однократного) отравления бензином, как путем

¹⁾ I сообщение напечатано в «Сборнике трудов ин-та соц. гигиены ТНКЗ», 1929 г., вып. I.