

**К. Ф. Кравец (Горький). Влияние сердечных гликозидов на сократительную функцию миокарда**

Мы изучили влияние сердечных гликозидов на сократительную функцию миокарда у 30 лиц с практически здоровым сердцем (возраст — от 17 до 46 лет), которые находились в клинике по поводу хронического гастрита (5 чел.), холецистита (3), язвенной болезни (18), очаговой пневмонии (2), с акцидентальными шумами в сердце (2). Отсутствие у них патологии со стороны сердечно-сосудистой системы подтверждено клиническими, рентгенологическими и ЭКГ-данными.

Сократительную функцию миокарда изучали поликардиографическим методом. Запись поликардиограммы (на шестиканальном электрокардиографе 6НЕК-1F-2) производили у пациентов через 2 часа после приема пищи, после 30 мин. отдыха в положении лежа и через 15; 30 мин., 1 час после внутривенного введения строфантина (коргликона, эризимина) в дозах 0,5—1,0 мл официальных растворов. Фазовый анализ систолы левого желудочка проводили по методу Блюмбергера.

После однократного внутривенного введения сердечных гликозидов наблюдается достоверное укорочение электрической систолы.

Укорочение механической систолы происходит за счет укорочения фазы напряжения. Индекс напряжения миокарда, показывающий, какая часть времени сокращения желудочка растрачивается без совершения внешней работы, т. е. непроизводительно, уменьшался с 25,3 до 24,2%. Начальная скорость повышения внутрижелудочкового давления увеличилась с 17 83 до 18 30 мм рт. ст./сек., что свидетельствовало об усилении сократительной функции миокарда. Эти данные соответствуют результатам, полученным Вейслером и сотр. у 30 здоровых студентов после внутривенного введения deslanoside.

Длительность фазы изгнания в относительных значениях не изменилась существенно, абсолютные же ее значения увеличивались соответственно урежению пульса. Доля изгнания в сердечном цикле достоверно уменьшалась, что указывает на увеличение мощности изгнания, благодаря чему за относительно меньший отрезок времени совершается полезная работа, больший отрезок времени сердце отдыхает, восполняя запасы энергии. Уменьшение индекса изгнания связано не только с систолическим, но и с диастолическим эффектом сердечных гликозидов, который проявляется в достоверном урежении пульса.

При анализе некоторых показателей гемодинамики установлено достоверное увеличение АД, что является следствием тонизирующего действия сердечных гликозидов на сосудистую систему. Увеличивается пульсовое давление. Систолический объем, вычисленный по формуле Старра, через 15 мин. после введения сердечных гликозидов незначительно увеличился, а через 1 час вернулся к исходным цифрам. Вместе с тем минутный объем незначительно уменьшился с 4020 до 3968 мл, что, возможно, связано с уменьшением венозного притока крови к сердцу. Даггет и Вейсфельд считают, что увеличение минутного объема у здоровых после введения сердечных гликозидов скрыто благодаря корректирующим рефлексам симпатической нервной системы. Таким образом, сердечные гликозиды оказывают положительный инотропный эффект на здоровое сердце, который проявляется в повышении мощности сердечного сокращения, в удлинении диастолы — периода отдыха сердца. Динамика фаз у здоровых соответствует изменениям фаз у больных с сердечной недостаточностью под влиянием сердечных гликозидов.

Следовательно, нет принципиальных различий в действии сердечных гликозидов на здоровое и больное сердце.

## **ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

УДК 616.981.51

### **СИБИРСКАЯ ЯЗВА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

(1948—1966 гг.)

*А. В. Элькина, Л. А. Абрамсон и Д. И. Дранкин*

*Институт «Микроб», Саратовская облСЭС, Саратовский медицинский институт*

Настоящее сообщение является первой публикацией о сибирской язве в Саратовской области.

В нем содержится эпидемиологический анализ заболеваемости людей сибирской язвой за последние 20 лет — с 1948 г.

Всего за этот период зарегистрировано 171 заболевание людей сибирской язвой. Число заболеваний по годам представлено в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Годы	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	Всего
Число заболевших людей . . .	35	13	5	20	17	11	6	8	11	6	2	3	—	6	6	—	6	6	10	171

Заболеваемость людей имеет явную тенденцию к снижению. Так, если с 1948 по 1957 г. зарегистрировано 132 заболевания (среднегодовой показатель — 13,2), то с 1958 по 1966 г. — 39 (среднегодовой показатель — 4,3). Сравнение динамики заболеваемости животных и людей показывает, что в годы наибольшей заболеваемости животных повышалась и заболеваемость людей. Так, максимальное число заболеваний людей и животных отмечалось в 1948—1953 гг. Резкое снижение заболеваемости животных, наступившее с 1954 г., сопровождалось значительным уменьшением заболеваемости людей. Когда же в 1961—1962 гг. заболеваемость животных снова возросла, одновременно увеличилась и заболеваемость людей. Правда, поскольку не всякое заболевание животных сопровождается заболеваниями людей и, с другой стороны, от одного животного могут заразиться несколько человек, зависимость между заболеваемостью людей и животных в отдельные годы нарушалась. Например, в 1952 г., когда заболело 64 животных, зарегистрировано 17 заболеваний людей, а в 1953 г., когда заболело 123 животных, наблюдалось 11 заболеваний людей.

В территориальном отношении наиболее неблагоприятны по заболеваемости людей Пугачевский, Петровский, Перелюбский, Красно-Партизанский и Балаковский районы. Довольно значительная доля заболеваний (32—18,7%) приходится на города области, в первую очередь на Саратов (14 заболеваний).

С целью более углубленного анализа заболеваемости людей сибирской язвой мы собрали эпидемиологические данные о 113 заболеваниях.

Источниками инфекции при сибирской язве людей были исключительно сельскохозяйственные животные. Мы не наблюдали ни одного случая передачи инфекции от человека к человеку. Основным источником инфекции является крупный и мелкий рогатый скот (соответственно в 45,9 и 44,4% всех заболеваний), причем за последние десятилетия роль мелкого рогатого скота несколько увеличилась.

Основным фактором передачи инфекции от животных людям был прямой контакт с больными или павшими животными. Таким путем заразилось 70% всех заболевших, у которых удалось выявить пути передачи инфекции. На заражение через вторично инфицированные объекты (контактно-бытовой путь передачи инфекции) приходится 22,4% заболеваний людей. Непосредственное заражение от почвы наблюдалось в 5,5%, 2,2% заболеваний связано с алиментарными заражениями.

В табл. 2 приведен перечень обстоятельств, при которых происходило заражение людей.

Т а б л и ц а 2

Факторы заражения	% заболевших
Уход за больными животными . . . . .	2,2
Забой больных животных . . . . .	45,6
Снятие шкур с павших животных . . . . .	22,2
Переработка мясопродуктов от больных животных . . . . .	13,3
Обработка шкур . . . . .	3,3
Обработка шерсти . . . . .	4,4
Заражение через изделия из шерсти . . . . .	1,1
Заражения через пищу . . . . .	2,2
Заражения от почвы . . . . .	5,5

Таким образом, наиболее частыми факторами заражения людей были забой и снятие шкур с больных и павших животных, а также разделка мяса. В совокупности факторы, связанные с непосредственным контактом человека с сибиреязвенными животными, обусловили 81,1% всех заражений.

62,8% заболевших — мужчины. Дети заболевали сибирской язвой крайне редко. Дети до 10 лет составили 0,9% всех заболевших, лица в возрасте 11—20 лет — 3,6%, от 21 до 30 лет — 15,9%, от 31 до 40 лет — 21,2%, от 41 до 50 лет — 29,2% и лица старше 50 лет — 29,2%.

Такой возрастной состав заболевших не вызовет удивления, если учесть, что работы по убою скота, снятию шкур с животных и др. производятся, как правило, лицами среднего возраста и пожилыми.

В Саратовской области, как и в нашей стране в целом, в отличие от ФРГ, Англии и США, в последние годы сибирская язва потеряла профессиональный характер. Так, лишь 7,5% заболевших являются рабочими мясоперерабатывающих предприятий (так называемая промышленная профессиональная сибирская язва), причем эта группа представлена главным образом работниками мелких убойных пунктов. Основную часть заболевших — 78,4% — составили работники сельского хозяйства. Среди этой группы больных много владельцев сибиреязвенных животных. 27,4% заболевших были животноводами и зооветработниками. Эти заболевания могут быть отнесены к профессионально-сельскохозяйственным. Наконец 14,1% заболеваний связаны с бытовыми заражениями.

Летняя сезонность сибирской язвы у людей еще более четко выражена, чем у животных. На июль — август пришлось 60,4% годовой заболеваемости. В 82% очагов было по одному больному, в 12,8% — по 2, в остальных 5,2% — по 3 и более заболевших. Максимальное число заболевших в одном очаге — 8.

С клинической точки зрения сибирская язва у людей в Саратовской области характеризуется резким преобладанием кожных форм — 97,3% (в 64,6% *pustula maligna* локализовалась на кистях и предплечьях, в 24% — на лице и шее, в 7,4% — на ногах, в 4% — на других частях тела). Лишь в 0,9% заболевания протекали с клиникой кишечной формы и 1,8% приходилось на первично септическую форму. Вторичный сепсис наблюдался в 9,9%. Вторичносептические формы встречались преимущественно в тот период, когда для лечения сибирской язвы не применялись антибиотики. Общий показатель летальности за последнее десятилетие снизился с 12 до 7,5%.

Наибольший интерес по своей массовности представляют два очага, где заболевания были связаны с разделкой мяса. В первом случае в с. Перелюб в августе 1948 г. на выпасах был вынужденно забит бык. Ветеринарный фельдшер не распознал сибирскую язву и разрешил употребить мясо животного в пищу. В ближайшие 4 дня среди членов 15 семей, которые покупали мясо этого животного, возникло 8 заболеваний кожной формой сибирской язвы. Все заболевшие выздоровели. Среди больных был и сам незадачливый ветфельдшер.

В г. Балашове с 3 по 10 августа 1966 г. у 4 лиц была диагностирована кожная форма сибирской язвы. Заражение произошло от мяса вынужденно забитой коровы, доставленного из Волгоградской области. В ветеринарном свидетельстве, предъявленном на мясоконтрольный пункт, не было указано о вынужденном забое, а при осмотре туши не возникло подозрений. Мясо было распродано на рынке 26 и 27 июля. 3 августа стало известно, что проживающие в Волгоградской области владелец животного и 2 лица, участвовавших в забое, заболели кожной формой сибирской язвы. Среди 4 человек, заболевших в Балашове, — рубщик мяса на рынке, 2 домохозяйки, покупавшие это мясо, и слесарь-сантехник, у которого установить контакт с мясом при обследовании не удалось. Несмотря на то, что мясо больного животного употребляло в пищу большое число людей, ни одного заболевания кишечной формой не было.

Анализ заболеваемости сибирской язвой указывает, что наиболее рациональным методом предупреждения сибирской язвы у людей является борьба с источником инфекции, т. е. ветеринарные мероприятия.

В свою очередь наиболее действенным методом снижения заболеваемости животных являются профилактические прививки. Именно улучшением прививочной работы (более ранний и более широкий охват животных иммунизацией, улучшение прививочного препарата — введение вакцин СТИ и ГКНИ) удалось добиться существенного снижения заболеваемости животных (за последние 20 лет — в 3 раза).

Учитывая возможность длительного выживания возбудителя во внешней среде (в почве), следует усилить меры по оздоровлению почв. Хотя в последние годы и отказались от захоронения туш сибиреязвенных животных, но на территории области сохранилось очень много старых скотомогильников, представляющих потенциальную опасность. Более того, ветеринарной службой не налажен исчерпывающий учет всех мест захоронения и прирезки сибиреязвенных животных. Этот дефект в определенной степени может быть восполнен путем анализа архивных материалов, опроса старожил и т. д. Видимо, в ближайшие годы потребуются кропотливая работа по выявлению участков зараженных почв.

Что касается медицинских мероприятий, то они заключались в основном в специфической иммунизации — пассивной и активной. Для пассивной иммунизации применяли сыроворотку, а в последние 3 года — гаммаглобулин. Однако, по нашим наблюдениям, не представляют большой редкости заболевания лиц, подвергшихся серопротектике. Прививки вакцинной СТИ профессиональных контингентов проводятся ежегодно. За последние 11 лет было вакцинировано и ревакцинировано 35 272 чел. Можно думать, что прививки профессиональных контингентов явились одним из факторов

резкого снижения удельного веса так называемой профессионально-промышленной сибирской язвы.

Труднее рассчитывать на эффект вакцинопрофилактики в отношении профессионально-сельскохозяйственных и особенно бытовых путей заражения сибирской язвой ввиду большого числа стационарно неблагополучных населенных пунктов и очень большого числа лиц, контактирующих с сельскохозяйственными животными.

УДК 616—085.37—616.912—616.981.455

## ОДНОВРЕМЕННАЯ ИММУНИЗАЦИЯ ПРОТИВ ТУЛЯРЕМИИ И НАТУРАЛЬНОЙ ОСПЫ

*А. И. Хомяков, Г. А. Гридчин и Н. А. Фетисова*

*СЭС Сасовского района Рязанской области (главврач — А. И. Хомяков)*

Практика последних лет показала, что правильная организация и систематическое проведение профилактических прививок позволили повсеместно резко снизить, а в некоторых областях и ликвидировать ряд инфекционных заболеваний, в том числе и туляремию. В Советском Союзе практически ликвидирована заболеваемость оспой. Однако заносные вспышки этой инфекции могут встречаться (А. Ф. Серенко, 1959—1960).

Многочисленное парентеральное введение препаратов для активной иммунизации против ряда инфекций представляет большие затруднения в практике здравоохранения, так как приводит к дефициту времени для соблюдения интервалов между прививками. Многообразие антигенов и необходимость ввести их за короткий срок побудили нас изучить возможность одновременной (раздельной) вакцинации людей против туляремии и оспы соответствующими вакцинами. Обе вакцины малореактивны, методика аппликации их одинакова (накожно), и часто сроки ревакцинации у взрослых против туляремии и оспы совпадают. Прививки против этих и других инфекций проводятся с интервалами в 1—2 месяца.

Впервые возможность одновременной вакцинации против туляремии и оспы была показана Б. Я. Эльбертом (1945) в опытах на морских свинках. В дальнейшем эти данные получили подтверждение в экспериментах В. Г. Акименко (1949) и Л. И. Кучеренко (1959).

В настоящем сообщении представлены наши данные об эффективности комплексной иммунизации людей против туляремии и оспы соответствующими вакцинами. Свои наблюдения мы проводили в населенном пункте, расположенном в зоне активного действующего природного очага туляремии пойменно-болотного типа, где с 1942 г. стойко сохраняется туляреминая инфекция. Для прививок были отобраны клинически здоровые люди. Подлежащие прививкам отрицали заболевания туляремией и оспой. Все они были вакцинированы против оспы, что подтверждалось наличием выраженных поствакцинальных рубцов. О прививках против туляремии в прошлом достоверных сведений не было; большинство их отрицает. Нами было привито 400 мужчин в возрасте 17—25 лет. Прививки проводились в прививочном кабинете медицинским персоналом, имеющим соответствующий практический навык.

Для иммунизации против туляремии использовали накожную туляремииную сухую живую вакцину Омского НИИПОИ. Иммунизацию против оспы проводили сухой оспенной вакциной Томского научно-исследовательского института вакцин и сывороток.

Прививки против туляремии и оспы делали по обычной методике, накожно, одновременно, но раздельно. Кожу перед прививками обрабатывали 70° спиртом и обезжиривали эфиром. Разведенную туляремииную вакцину наносили в двух местах передне-наружной поверхности верхней трети правого плеча, а оспенную — в количестве трех капель в ту же область левого плеча.

Результаты реакций на туляремииную вакцину учитывали через 24—48 часов (аллергические реакции), учет прививаемости вакцины проводили на 5—7-й день после прививки и при отсутствии реакции проверку повторяли на 12—15-й день. Местную кожную реакцию считали положительной при наличии на коже по ходу насечки выраженной красноты и припухлости диаметром 0,5 см и более.

Результаты прививок оспенной вакциной учитывали на 2 или 4-й день, а при отсутствии выраженных изменений на месте прививки продолжали наблюдения до 6—7-го дня. Прививку считали успешной при наличии вакцинальных элементов (папулы, везикулы, пустулы) или эритемы и уплотнения к моменту проверки.

Одновременная (раздельная) вакцинация против туляремии и оспы соответствующими вакцинами оказалась достаточно эффективной. Положительные реакции на туляремииную вакцину получены у 375 чел. (93,8%), на оспенную — у 329 (82,2%).

Из общего числа привитых положительные реакции одновременно на туляремииную и оспенную вакцины получены у 311 чел. (77,8%), у 64 (16%) реакции на туляремииную вакцину были положительные, а на оспенную — отрицательные.