

Б. Е. НЕСГОВОРОВ

О патогенности *Bg. abortus* для человека.

Из эпидотдела Свердловского института микробиологии и эпидемиологии.

Вопрос о патогенности *Bg. abortus* для человека недостаточно изучен. Литература по этому вопросу освещалась нами в предыдущей нашей работе „К вопросу эпидемиологии бруцеллеза типа Банговской инфекции“¹⁾. Опубликованные за последнее время работы Кашаевой с сотрудниками и Корнюшенко и Ратнера указывают на незначительную патогенность *Bg. abortus* для человека. Это подтверждается и нашими собственными наблюдениями. Тем не менее вопрос этот нельзя считать окончательно разрешенным, ибо в некоторых случаях *Bg. abortus* все же способен вызывать заболевание у человека. Об этом свидетельствуют случаи „хронического ревматизма“ на почве бруцеллезной инфекции, отмеченные нами при обследовании курортников на одном из курортов в Свердловской области. В основе этих страданий лежала бруцеллезная инфекция, никем не распознанная до нашего исследования.

Фрейдович в своей работе „Некоторые особенности невропатологии бруцеллеза“ говорит о большом сходстве бруцеллеза с сифилисом. Рецидивирующее течение, изменчивость, висцеральная картина, мезенхимная реакция—образование узелков—все это очень похоже на течение люетической инфекции. Это сходство сближает две столь разные инфекции и в отношении терапии, так как при бруцеллезе, как и при люэсе, необходимо интермиттирующее лечение. Отношение организма к люетической и бруцеллезной инфекции тоже весьма сходно. Несмотря на разлитое заболевание больные переносят бруцеллез сравнительно легко.

Продолжая дальнейшее сравнение, мы полагаем, что можно будет говорить аналогично парасифилитическим явлениям и о парабруцеллезных явлениях, приняв во внимание поздние проявления клинических симптомов при этом заболевании.

Для выявления патогенности *Bg. abortus* для человека были обследованы совхоз и колхоз, *крупный рогатый скот* которых в известной степени поражен бруцеллезом.

Для выявления поздних клинических проявлений бруцеллеза был избран курорт, где контингент больных состоит главным образом из ревматиков. Обследование производилось путем реакции Райта и реакции Бюрнэ. На курорте в виде массового опыта было произведено обследование исключительно реакцией Бюрнэ.

Суммируя все полученные данные о положительно реагирующих на бруцеллез по реакции Райта и по реакции Бюрнэ, мы получили, что зооветперсонал реагировал в 88,8%, доярки в 28,5%, бригадиры

¹⁾ См. „Труды Научно-исследовательских институтов Свердловского облздравотдела. IX сборник, 1937.

в 14,2%, пастухи в 13,3%, рабочие маслозавода в 14,2%, рабочие и служащие в 2,7%.

У всех авторов процент положительно реагирующих на бруцеллез среди зооветперсонала высок. Но ни одна доярка совхоза не дала положительной реакции Райта и реакции Бюрнэ. Это, можно сказать, первый случай на нашем материале и по литературным данным, когда эта категория лиц дала отрицательный результат.

Чем объяснить полученные нами отрицательные данные? Методика исследования нами применялась обычная. Для р. Райта употреблялся проверенный на сотнях случаев антиген, мелитин для р. Бюрнэ также был проверенный и давал у заведомо бруцеллезных больных ясно выраженные реакции. Реакции ставились опытными в этом отношении работниками. Лица других профессий (зооветперсонал, рабочие маслозавода) в этом же совхозе положительно реагировали на бруцеллез. Таким образом погрешности в методике и в качестве употребляемых антигенов для реакций должны быть исключены.

Объяснить полученные отрицательные результаты у доярок можно только одним. При выявлении бруцеллезной инфекции у скота среди доярок была проведена санитарно-просветительная работа. Им была разъяснена роль молока в передаче бруцеллезной инфекции людям. При опросе доярки категорически отрицали, что они пили сырое молоко. Повидимому этот факт сыграл большую роль в том, что доярки оказались неинфицированными. Передача же микробов через кожу в виду малой патогенности *B. abortus* и малых доз не оказала повидимому никакого влияния.

Совершенно другая картина наблюдается в этом же совхозе у другой группы работников—у зооветперсонала.

Зооветперсонал принимал непосредственное участие в оказании ветпомощи коровам при абортках, при которых, как известно, с оболочками, плодом, плацентой и выделениями бруцеллы выделяются в большом количестве и, попадая на руки зооветперсоналу, его инфицировали. Положительно реагирующих среди этой группы было 88,8%.

Доярки колхоза дали положительную реакцию в 28,5%. Это средний процент при обследовании данной категории лиц. В колхозе никакой санитарно-просветительной работы не велось, доярки менее организованы и дисциплинированы, пили сырое молоко, в результате получилось инфицирование в значительном проценте.

Телятницы отрицательно реагировали на бруцеллез. Высокий процент положительно реагирующих падает на группу бригадиров и пастухов, а также и на рабочих маслозавода. Рабочие и служащие реагировали только в 2,7%.

На обследованный нами курорт чаще всегда попадают больные с диагнозом *Polyarthritis chronica*, ишиас, люмбаишиалгии, с локализованными болями в суставах, в шейных мышцах, в пояснице. Обследованию были подвергнуты все наличные курортники. Обследование производилось исключительно по реакции Бюрнэ. Это был первый опыт применения реакции Бюрнэ при массовом обследовании. Благодаря этой весьма простой, но строго специфичной реакции удалось выявить бруцеллезных больных, что впоследствии подтвердилось и эпидемиологическими данными.

Курортники в 3,1% положительно реагировали на бруцеллез. Среди них 1 доярка, 1 ветсанитар. В двух случаях заражение повидимому

произошло от непосредственного контакта с бруцеллезным крупным рогатым скотом, в остальных случаях—через употребление молока и молочных продуктов. В анамнезе у 3 больных имеется заболевание малярией и брюшным тифом.

Разберем несколько случаев.

1. Больная Г., 21 года, диагноз—Polyarthritis chronica, доярка, работает в течение 6 лет в овощесовхозе, доила бруцеллезных коров, пила сырое молоко. Болит два-три года. Жалобы на боли во всех суставах. Особенно беспокоят боли в ногах, в кистях, частые головные боли. Боли в руках и ногах ломящего характера, в холодное время года усиливаются настолько, что приходится прекращать работу. Объективно—все суставы подвижны, хруст в коленных суставах. При надавливании на суставы—болезненность.

Принято 20 минеральных ванн, диатермия на нижние конечности и плечевой пояс. Боли в руках и ногах совершенно прекратились.

2. Больной Х-н, 36 лет, забойщик, диагноз—Polyarthritis chronica. Жалобы: боли в суставах рук, ног и в пояснице. Бывают нарывы. Двигательная функция не нарушена. Пил сырое молоко. Принято 20 минеральных ванн. Со стороны суставов улучшение.

3. Больной Т., 44 лет, подрывник Рудоуправления. Диагноз: левосторонний ишиас. Жалобы на сильные боли в месте выхода левого седалищного нерва, в левом бедре и слева в пояснице, в икрах и в стопе. Пьет сырое молоко. Болен с 1927 г. Ходит с трудом. Боли по ходу левого седалищного нерва. Колленные и ахилловы рефлексы повышены. Принято 18 минеральных ванн. Гальванизация поясничной области. Боли в левой ноге значительно уменьшились, при ходьбе болей нет.

4. Больной З-в, 26 лет, мастер-механик. Жил в М. Азии. В 1932 году ел в большом количестве брынзу, в этом же году заболевает каким-то лихорадочным заболеванием; диагноз—малярия. Хинин не помогал. Больной жалуется на ревматизм и неврастению. По словам больного, серные ванны хорошо действуют на общее самочувствие и облегчают основное страдание—ревматизм.

В данном случае источником заражения, повидимому, была брынза, и поэтому этот случай следует отнести к бруцеллезу типа мальтийской лихорадки.

Зависимость между продолжительностью работы на производстве (продолжительность контакта с бруцеллезным скотом) и процентом положительных реакций видна из следующих данных.

Продолжительность работы на производстве	Процент положительных реагирующих
До 1 года	3,4
” 2 лет	13,7
Свыше 2 лет	20,0

Титр р. Райта был положительный в разведении от 1/50 до 1:400. Реакция Бюрнэ дала нам следующие результаты.

Диаметр инфильтрата и покраснения в см	Количество случаев в проц.
2×2	20,6
3×3	17,2
4×4	48,2
4×5	3,4
5×6	3,4
6×7	6,8

В нескольких случаях реакция Бюрнэ вызывала и общую реакцию—небольшое повышение температуры, общую слабость, разбитость и опухание подмышечных желез.

В 50% случаев положительно реагирующие на бруцеллез чувствовали себя совершенно здоровыми. Другие же жалуются на ревматизм, на головные боли, общую слабость, в прошлом у 2 были лихорадочные заболевания.

В совхозе было произведено исследование молока от бруцеллезных коров.

Исследование молока велось путем р. агглютинации. Всего было обследовано 188 проб молока. Молоко бралось свежее от каждой коровы отдельно. Для получения сыворотки прибавлялась капля 10% раствора сычужного фермента на 1 см³ молока.

Полученная мутная сыворотка фильтровалась через меловый фильтр до полной прозрачности. В дальнейшем с ней ставилась р. агглютинации—в объеме 1 см³ с 500 млн микробных тел. Пробирки ставились на 1 сутки в термостат и еще на 1 сутки оставались при комнатной температуре.

Из 188 проб молока в 24 случаях была получена положительная агглютинация, что составляет 13,2%. Титр сыворотки был следующий: 1:10—5 случ., 1/20—10 случ., 1/40—5 случ. и 1/80—4 случ.

Указанные титры с большой убедительностью говорят об инфицированности коров бруцеллезом. Общеизвестно, что молоко от бруцеллезных коров не всегда дает положительную реакцию агглютинации. На маслозаводе, например, по нашим данным, заведомо бруцеллезный скот дал только в 50% положительную реакцию. Известно, что отрицательный результат может зависеть от целого ряда причин, например, от срока, когда берется молоко для исследования после отела, от питания и других еще мало выясненных причин.

Следовательно, практически, исследование молока обычным методом агглютинации имеет мало значения. Следует искать новые методы, которые давали бы и лучшие результаты и производились бы в более короткий срок.

Выводы

1. С целью выявления бруцеллезных больных при массовом обследовании можно ограничиться одной только реакцией Бюрнэ.
2. При обследовании на бруцеллез молока и по р. агглютинации в 13,2% получена положительная реакция. Р. агглютинации при исследовании молока получается часто отрицательной при наличии инфекции и большого практического значения иметь не может.
3. На „грязевых“, „ревматических“ курортах следует ввести обследование курортников на бруцеллез посредством реакции Райта и реакции Бюрнэ.
4. Необходимо изучить действие серных ванн на „ревматиков“, у которых в основе болезни лежит бруцеллезная инфекция.
5. Желательно вести в продолжение многих лет клиническое наблюдение за положительно реагирующими лицами на бруцеллез для выявления отдельных последствий бруцеллезной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кашаева с сотрудниками, Журнал микроб., эпидем. и иммунобиол., т. XVII, в. 2, 1936.—2. Корнюшенко и Ратнер, там же.—3. Фрейдович, Труды Госуд. научн. ин-та физиотерапии и курортологии, Ташкент, в. V, 1935.—4. Несговоров, Труды Научно-исследовательских институтов Свердловского облздравотдела, сб. № 9.—5. Целищев, Труды Томского мед. ин-та, в. I (3), 1936,

Поступила 8.II. 1938.