

56607

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра организации здравоохранения и истории медицины
(зав. профессор-доктор мед. наук Н. П. Федотов)

Кафедра микробиологии (зав. член-корреспондент Академии
медицинских наук СССР, профессор С. П. Карпов).

А. М. ЛЕХТЕР

**Эпидемиология бруцеллеза в Томской
области и пути его ликвидации**

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук

Томск — 1958

Институт Дыхательной
и Сердечно-сосудистой
Систем
Иркутского Государственного
Университета
СССР
526 012 АР

«Честь, слава и благословение должны венчать
врача не тогда, когда он исцеляет какую-нибудь
болезнь тела, но тогда, когда охраняет его общее
здоровье и еще более, если предупредит болезнь
угрожающую».
А. М. Филомафитский.

Диссертация изложена на 237 страницах машинописи, содержит введение, 3 главы, в которых изложены: обзор литературы, методика и материалы исследования, данные собственных наблюдений, заключение и выводы.

Работа иллюстрирована 20 таблицами, 23 диаграммами и картами районов с распределением очагов.

В конце работы приведен указатель использованной литературы в количестве 387 источников, в том числе 332 отечественных и 55 иностранных авторов.

Протоколы бактериологических исследований и образцы карт эпидемиологического обследования больных бруцеллезом и актов эпидемиологических обследований неблагополучных по бруцеллезу хозяйств даны в конце работы приложением, изложенным на 46 страницах.

Научные руководители: профессор-доктор мед. наук Н. П. Федотов, член-корреспондент АМН СССР, профессор С. П. Карпов.

Защита состоится «14» XII 1958 года на заседании Ученого Совета Томского государственного медицинского института (г. Томск, Московский тракт, 2).

- Официальные оппоненты:
1. Доктор медицинских наук профессор А. А. Ковалевский.
 2. Кандидат медицинских наук доцент И. А. Минкевич.

Посылки автореферата «14» XI 1958 года.

Бруцеллез в силу эпидемиологических особенностей поражает как людей, так и животных, чем наносит большой экономический ущерб народному хозяйству и здоровью общества. В связи с этим перед органами здравоохранения Советского Союза поставлена задача в ближайшие годы ликвидировать заболеваемость бруцеллезом среди населения.

Отечественным исследователям (П. Ф. Здродовскому, П. А. Вершиловой, Х. С. Котляровой, Б. В. Воскресенскому, Г. П. Рудневу, В. П. Первушину, И. Г. Пандикову и многим другим) принадлежит приоритет в решении ряда важнейших вопросов, связанных с эпидемиологией, иммунологией, клиникой и диагностикой бруцеллеза. Решен вопрос о вакцинопрофилактике данного заболевания живой бруцеллезной вакциной (П. А. Вершилова, Х. С. Котлярова).

Однако до настоящего времени во многих областях Советского Союза все еще недостаточно изучены вопросы краевой патологии бруцеллеза, отличающейся специфическими особенностями в каждой из них. Поэтому данная проблема повсеместно привлекает внимание медицинских и ветеринарных работников.

Вопросы эпидемиологии и профилактики бруцеллеза в Томской области не нашли еще отражения в литературе. Имеется только сообщение А. М. Целищева, опубликованное в 1945 году, о результатах выборочного обследования, проведенных в некоторых хозяйствах области.

Наша работа представляет собой попытку обобщить накопленный за последние 10 лет материал в Томской области по этому вопросу. Мы поставили задачу, применив статистический, клинико-эпидемиологический и лабораторный методы исследования, дать всесторонний эпидемиологический анализ бруцеллеза за период с 1946 по 1956 годы, установить тип возбудителя данной инфекции, так как до настоящего времени на территории области это не было сделано, и наметить, с учетом местных условий, пути ликвидации за-

болеваний бруцеллеза. При выполнении работы нами были использованы литературные и архивные данные, изучены отчеты областной противобруцеллезной станции и отчеты районных санитарно-эпидемиологических станций, а также материалы собственных наблюдений, проведенных путем выездов в 16 районов и 2 города области. Проанализировано 700 карт эпидемиологического обследования больных бруцеллезом, 107 актов обследования животноводческих хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу, 300 историй болезни. Были подвергнуты лабораторному сероаллергическому, а в некоторых случаях и клиническому обследованию 31376 человек; бактериологических анализов крови произведено 48, поставлено 4563 серологических реакций с молоком. Кроме того, произведено 38 бактериологических анализов молока от больных бруцеллезом животных (коров). Использованы сведения о количестве обследованного скота и численности выявленных бруцеллезных животных (коров, свиней, овец) за 1946—1956 годы.

Бруцеллез — одно из древнейших заболеваний. Как и в других частях света, в России бруцеллез встречался с древних времен на территории Средней Азии (Н. П. Степанов) и на побережье Черного моря (В. В. Андреев и Г. Т. Линдтроп).

Однако, если эта инфекция в силу необходимости изучалась в других странах, то в дореволюционной России о ней почти не было ничего известно. В литературе того времени можно найти описание лишь единичных случаев бруцеллеза у людей (Е. Н. Марциновский в 1911 году и А. А. Крамник в 1912 году) и сельскохозяйственных животных (Г. Г. Веленц в 1902 году — по данным М. К. Юсковец).

Обстоятельное изучение и описание эпидемиологии бруцеллеза в СССР начинается после Великой Октябрьской социалистической революции. Так, в 1922 году П. Ф. Здравовский в Азербайджане бактериологически и серологически установил бруцеллез у 6 человек. В этом же году А. П. Крюков и В. А. Смирнов в Ташкенте наблюдали 5 больных бруцеллезом людей. Затем появляются работы, говорящие о наличии данного заболевания и в других областях и краях нашей страны.

Первые сведения о бруцеллезе людей в Томской области относятся, по данным А. М. Целищева, к 1930 году, когда в инфекционной клинике Томского медицинского института впервые был установлен диагноз бруцеллеза у студента, проживавшего в г. Томске. В последующие годы у больных, поступавших в инфекционную клинику института под различными диагнозами, неоднократно выявлялся бруцеллез. Кроме того, в архивных материалах за 1936—1945 годы нам удалось найти сведения еще о 28 случаях бруцеллеза, однако, без подробной их эпидемиологической характеристики. Надо полагать, что приведенные сведения о случаях заболевания бруцел-

лезом среди людей далеко неполны и не отражают истинную картину распространения его по районам Томской области. Подтверждением этого являются результаты выборочного обследования обслуживающего персонала нескольких животноводческих хозяйств, проведенного А. М. Целищевым, обнаружившего среди них лиц, положительно реагирующих на бруцеллез.

Изучение эпизоотологии бруцеллеза дает основание считать, что данная инфекция в Томской области является заболеванием сравнительно новым, появившимся здесь только в 30-х годах. Так, первые случаи бруцеллеза среди крупного рогатого скота были зарегистрированы в 1930—1932 годах (в Чанском и Колпашевском районах) после завоза его с племенными производителями, вывезенными из Германии. Среди мелкого рогатого скота (овец) он диагностировался с 1935—1938 годов. Считают, что он завезен в эти годы из других, неблагополучных по бруцеллезу, областей Советского Союза.

Первичные очаги инфекции были немногочисленны, но в последующие годы, из-за отсутствия необходимых мер по их локализации, бруцеллез приобрел довольно широкое распространение и стал частым явлением в ряде районов области. Так, в изучаемый нами период им были поражены животные больше, чем в половине районов области.

Анализ эпизоотологии данного заболевания за 1946—1956 годы показал, что, начиная с 1946 года, имело место увеличение количества пораженных бруцеллезом районов. Так, если в 1946 году бруцеллез животных регистрировался в 7 районах, а в 1950 году в 12-ти, то к 1952 году им было охвачено 14 районов. Увеличение количества неблагополучных районов в последующие после 1946 годы объясняется в первую очередь расширением обследовательских работ в области, а также ввозом животных из других областей нашей страны в старые очаги инфекции, что вызывало затем эпизоотические вспышки в них. Кроме того, выявленный большой бруцеллезом скот содержался в примитивных фермах-изоляторах, не соответствующих минимальным санитарным требованиям. Имело место бесконтрольное перемещение больных животных как внутри области, так и внутри районов и хозяйств. Последствия этих нарушений особенно выявились в период слияния колхозов (1952 год), приведя из-за указанных нарушений к увеличению очагов инфекции, росту количества неблагополучных пунктов и больных животных в них, а также к увеличению количества больных бруцеллезом людей.

Бруцеллез среди сельскохозяйственных животных распространен неравномерно. Так, бруцеллез крупного рогатого скота регистрировался в 14 районах и 2-х городах, а пораженность овец с 1952 года имела место только в 3-х районах области. Неодинакова и интен-

сивность распространения бруцеллеза крупного рогатого скота в отдельных районах области. Примерно 70% всего бруцеллезного скота сосредоточено в 6 районах (Зырянском, Кожевниковском, Кривошешенском, Мотвиановском, Томском, Шегарском).

Недостаточно хорошо организованные мероприятия, необходимые для локализации бруцеллеза сельскохозяйственных животных, отразились на распространении его среди населения неблагоприятных районов. Динамика заболеваемости людей бруцеллезом за 10 лет показала, что удельный вес положительно реагирующих от обследованных в отдельные годы находится в пределах от 11,8 до 31,0%. Количество клинически больных возрастает к 1949 году, достигая максимума к 1952 году. Если в 1917 году принять за 100, то в 1949 году количество бруцеллезных больных было равно 326, в 1951—417, в 1952—426, затем начинается постепенное снижение. Имеет место большой разрыв между уровнем заболеваемости хроническими и свежими формами бруцеллеза, что объясняется особенностью эпизоотологии бруцеллеза в Томской области (преимущественное поражение крупного рогатого скота). А известно, что при заражении от крупного рогатого скота клинически выраженные формы заболевания проявляются не всегда сразу, в связи с чем при обращении больных очень часто не удавалось установить время инфицирования.

Для выяснения типовой эпизоотии бруцеллеза на территории области нами производились посевы крови больных бруцеллезом людей. Из 48 посевов было выделено 10 культур. Определялся рост возбудителя в присутствии повышенного содержания CO_2 в первых генерациях, способность расщеплять белки с образованием серолодорода и рост на средах с индикаторными красками (фуксин, тионин). В результате изучения мы 8 из 9 штаммов (одна культура погибла) отнесли к типу *Br. melitensis* и один к типу *Br. abortus bovis*. Две культуры, выделенные из молока и abortивного плода коровы, также дифференцировались как *Br. abortus bovis*. Таким образом микробиологическое изучение выделенных штаммов бруцелл позволило выяснить, что в эпизоотии бруцеллеза в Томской области имеют значение 2 типа возбудителя—*Br. melitensis* и *Br. abortus bovis*.

В связи с тем, что бруцеллез крупного рогатого скота в Томской области распространен значительно шире, чем бруцеллез овец, он как источник инфекции играет основную роль. Это подтверждается тем, что из всех зарегистрированных за 1946—1956 годы больных бруцеллезом крупный рогатый скот служил источником инфекции в 83%. Вместе с тем, при эпидемиологическом анализе материала установлено, что доля бруцеллез овец в Томской области распространена значительно меньше, чем бруцеллез крупного рогатого скота, в возникновении эпидемических вспышек среди людей овцы имеют большее значение. В частности, свежие случаи заболевания лю-

дей, связанные с эпизоотией среди овец составляли за отдельные годы (1951, 1952, 1954, 1956) от 50 до 70% всей свежей заболеваемости в области.

Обращает на себя внимание тот факт, что наибольшая заболеваемость регистрируется в очагах со смешанным поражением животных, в то же время в них основным источником инфекции является крупный рогатый скот, что подтверждает эпидемиологический анализ материала в смешанных очагах. Это дает возможность предполагать миграцию возбудителя бруцеллеза с овец на крупный рогатый скот.

В связи с тем, что в Томской области основным источником инфекции служит крупный рогатый скот, здесь нет ярко выраженной сезонности заболевания среди людей. Свежие случаи бруцеллеза регистрируются на протяжении всего года, но в феврале—июне и ноябре—декабре наблюдается некоторое повышение заболеваемости, что связано с предлетним и летним, предокотным и окотным периодами.

В связи с определением роли различных источников инфекции в распространении бруцеллеза представляет интерес и изучение путей проникновения инфекции. Анализируя как вспышки, так и отдельные случаи заболевания людей бруцеллезом, мы установили, что в Томской области имело место 3 основных способа заражения: контактный, составляющий 42,9% от всех заболевших, алиментарный, дающий 26%, контактно-алиментарный путь, на который приходится 16,7%, в 14,4% случаев нам не удалось установить пути заражения. При анализе путей проникновения инфекции обращает на себя внимание высокий процент алиментарного способа заражения (26%). Однако, учитывая, что крупный рогатый скот, как источник инфекции в области имеет значительный удельный вес, это явление представляется вполне закономерным.

О заболеваемости бруцеллезом мужчины и женщины имеются самые разноречивые данные. Одни указывают на более частую заболеваемость бруцеллезом мужчины, другие—женщины. Многие утверждают, что при разных эпидемиологических условиях заболевают в одинаковой степени и мужчины и женщины. Эпидемиологический анализ материалов Томской области показал, что среди заболевших больший удельный вес (74,5%) имеют женщины. Это объясняется тем, что в последние годы на работах в животноводстве и на предприятиях, связанных с переработкой сырья в области, заняты больше женщины, чем мужчины. Однако мы наблюдали факты, когда при равной занятости на этих предприятиях и в животноводстве мужчин и женщин они поражаются в одинаковой степени (вспышка в Бакчарском районе в 1956 году и др.). Вследствие распространения бруцеллеза среди животных как колхозного, так и индивидуаль-

ного секторов, состав заболевших представлен разнообразными профессиями. Среди них определенное место занимают такие профессии, как чабаны, доярки, пастухи и скотники, зооветперсонал, работники мясо-молочной промышленности, шерстеперерабатывающих предприятий. Большое место занимает группа прочих (домохозяйки, рядовые колхозники, некоторые из них временно привлекались к работе в животноводческих хозяйствах, школьники и т. д.). Заболеваемость среди чабанов составляла 3,7% к общему количеству зарегистрированных, доярок 12,5%, пастухов и скотников — 7,6%, зооветперсонала — 9,8%, работников мясо-молокообрабатывающей промышленности — 7%, шерстеперерабатывающей — 2%. Среди всех заболевших группа прочих составила — 57,8%. Следовательно, заболеваемость бруцеллезом людей в Томской области не имеет так называемого «профессионального» характера. Разработкой материалов о заболеваемости по месту жительства установлено, что на городское население приходится 32,8% всех случаев, а на сельское — 67,2%. Такое распределение можно объяснить более тесным контактом сельского населения с больными бруцеллезом животными. Анализ возрастного состава заболевших показал, что преобладающий процент заболевания (83,6) приходится на 20—49 лет. Большой удельный вес этой возрастной группы можно объяснить тем, что именно в этот период люди наиболее всего привлекаются на работу в животноводческие хозяйства и на предприятия по переработке сырья животных, в связи с чем они наиболее часто контактируют с большими животными и участвуют в обработке сырья от них. Заболеваемость среди других возрастных групп распределяется следующим образом: на возраст 10—14 лет приходится 1%, 15—19 — 4,5%, а в возрасте 50 лет и старше заболело 10,2%.

По распространению бруцеллеза среди животных и людей районы, неблагоприятные по этому заболеванию, можно разделить на 3 группы: в первую входят 3 района (Бакчарский, Колпашевский и Чапский), характеризующиеся поражением либо только мелкого рогатого скота (Бакчарский), либо смешанным поражением животных мелкого и крупного рогатого скота с числом заболеваний людей от 91 до 310 случаев; во вторую включено 4 района (Кожвинковский, Кривошеинский, Молчановский, Томский) с заболеваемостью только крупного рогатого скота и с количеством больных людей от 25 до 60 случаев.

Третья группа включает 5 районов (Асиновский, Туганский, П-Троицкий, Шегарский, Зыряновский). В этой группе бруцеллезная инфекция регистрируется только среди крупного рогатого скота. Заболевания же людей встречаются в единичных случаях. Так, в Асиновском районе за весь изучаемый период обнаружено 15 случаев клинически больных с очень легким амбулаторным течением

болезни, а в Шегарском районе за это же время не зарегистрировано ни одного человека с клинической формой заболевания.

Клиническая характеристика заболеваний бруцеллезом людей представлена нами на основании собственных наблюдений и изучения историй болезни больных, проходивших лечение в городской Колпашевской, районных и сельских участковых больницах области.

Во всех случаях диагноз подтверждался серо-аллергическими реакциями, а в последние 2 года и бактериологически. Достоверность диагноза у больных, таким образом, не вызывает у нас сомнений.

В связи с особенностями нашей области в смысле источника инфекции (основным источником инфекции является крупный рогатый скот) бруцеллез у большинства больных протекает легко, очень часто в амбулаторной форме. Однако в очагах со смешанным поражением животных (коров и овец) и в овечьих очагах заболевание протекает при средней тяжести и в тяжелой форме. Обращает внимание особенность течения инфекции у людей, инфицированных от крупного рогатого скота в смешанных очагах. Она заключалась как в длительном течении, так и в длительной потере трудоспособности.

Общими характерными симптомами для больных из очагов крупного рогатого скота являлось постепенное начало, подъем температуры до 37,2—37,5°, общее недомогание, боли в суставах, пояснице, пояснично-крестцовом отделе, головные боли. Острый период заболевания был сравнительно коротким (до 4 недель). В очагах со смешанным поражением животных и в овечьих очагах бруцеллез характеризовался или острым началом, с предшествующим общим недомоганием, или постепенным, с последующим повышением температуры до 38—39°, ознобом, резкой головной болью и болями в суставах верхних и нижних конечностей, пояснице, мышцах (чаще икроножных), наблюдалось обильное потоотделение, расстройство сна, плохой аппетит. Большинство больных в первые дни болезни продолжали работать и только при появлении слабости и невозможности продолжать работу обращались за медицинской помощью.

Зоонозный характер инфекции определяет и ее профилактику, несущую комплексный медико-ветеринарный характер. Поскольку резервуаром и источником бруцеллезной инфекции является мелкий и крупный рогатый скот, то при проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий в первую очередь учитывались эти виды животных. Проведение противобруцеллезных противоэпидемических мероприятий шло в следующих направлениях:

1. Мероприятия по ликвидации источника инфекции: а) забой мелкого рогатого скота, не только положительно реагирующего, но и условно здорового, как индивидуального, так и колхозного секторов;

б) организация ферм-изоляторов для крупного рогатого скота.

2. Проведение всего комплекса ветеринарных и медико-санитарных мероприятий в неблагополучных по бруцеллезу хозяйствах.

3. Профилактическая вакцинация людей против бруцеллеза.

С целью обеспечения правильной организации противобруцеллезной работы в области бруцеллезной станцией ежегодно совместно с облветотделом составлялся комплексный план противобруцеллезных противоэпидемических мероприятий в разрезе районов, утверждавшихся либо облисполкомом, либо совместным приказом облздравотдела и облсельхозуправления.

Мероприятия по ликвидации и локализации источника инфекции заключались в санации хозяйства, выражавшиеся в обследовании животных на наличие бруцеллеза серологическими методами (РА, РСК—крупного рогатого скота) и аллергическим—(овец); отделении от общего стада в специальные фермы-изоляторы, выделенного больного бруцеллезом крупного рогатого скота. Обнаруженные положительно реагирующие на бруцеллез овцы, если их было небольшое количество (5—20) забивались, а стадо считалось условно здоровым, если же обнаруживалось 30—50% положительно реагирующего поголовья, ставился вопрос о ликвидации всего стада. Это последнее мероприятие в большинстве случаев поддерживалось как руководством советско-партийных органов в районе, так и руководством самих колхозов. Причем, это проводилось и для индивидуального сектора. Положительной формой данного мероприятия является то, что при дальнейшем проведении в таком хозяйстве последующих закрепительных мероприятий мы добивались полного оздоровления хозяйства.

Специфическая профилактика бруцеллеза была начата в области по указанию Министерства здравоохранения СССР в 1952 году живой сухой профилактической вакциной ИЭМ АМН СССР. План профилактических прививок составлялся с учетом эпизоотического состояния района, причем основанием для планирования служило наличие бруцеллезной инфекции как среди мелкого, так и среди крупного рогатого скота. Прививки проводились: лицам, занятым по уходу за сельскохозяйственными животными, работникам мясной и молочной промышленности, заготскота, заготживсырья, зооветперсоналу, работникам пимокатных мастерских, учащимся зооветшколы, лицам, имевшим в своем индивидуальном пользовании большой бруцеллезом скот.

Примером эпидемиологической эффективности специфической профилактики может служить Томский мясокомбинат, где до введения прививок заражаемость людей бруцеллезом колебалась в пределах от 15 до 25%. После охвата работающих прививками, которые проводились за 1,5—2 месяца до массового забоя скота, среди ра-

ботников, подвергавшихся прививкам за весь наблюдаемый период, заражения бруцеллезом не было. Среди непривитых имело место заражение в 8,3%.

В результате проведения всех мероприятий и в первую очередь ликвидации больных бруцеллезом животных, главным образом в очагах овечьего типа, а также специфической профилактики, в указанных очагах на протяжении ряда лет не регистрировалось свежих заболеваний бруцеллезом среди людей. Уменьшилось и количество очагов в 1956 году на 60% против 1952 года. Снижение свежих случаев заболевания среди людей составило 70% в 1956 году по отношению к 1947 году.

Наличие до настоящего времени бруцеллеза среди людей объясняется грубым нарушением санитарно-профилактических норм и несоблюдением мер личной профилактики персоналом, обслуживающим животноводческие хозяйства, пораженные бруцеллезом. Кроме того, со стороны органов санитарной службы на местах, а также сельских врачебных участков и фельдшерско-акушерских пунктов не обеспечивается необходимый строгий контроль и борьба с нарушениями санитарных норм, вследствие чего не достигается вполне возможное предупреждение заболеваемости. Здесь же следует отметить, что профилактическая вакцинация, вследствие своей трудоемкости и малой требовательности со стороны работников областной санэпидстанции осуществляется не в полном объеме.

Для осуществления мероприятий по ликвидации заболеваний в области необходимо проводить следующие мероприятия:

1. Забой всего больного бруцеллезом и условно здорового мелкого рогатого скота, а также малопродуктивного больного бруцеллезом крупного рогатого скота, если он выделяется в небольшом количестве, с последующим проведением всего комплекса закрепительных мероприятий. При этом, лучшей мерой надо считать перевод вновь приобретенных животных совершенно в другие населенные пункты. Проведение этого мероприятия вполне возможно в связи с тем, что колхозы объединяют несколько населенных пунктов.

2. Строгая изоляция больного скота от здорового не только в помещениях, но и на пастбищах, где очень часто происходит контакт больных и здоровых животных.

3. Организация ферм-изоляторов, отвечающих всем ветеринарно-санитарным требованиям для высокопродуктивного крупного рогатого скота.

4. Для предупреждения заболеваний людей необходимо своевременно проводить профилактическую вакцинацию, дающую хорошие результаты; строго соблюдать медико-санитарные правила; и, наконец, широко проводить санитарно-просветительную работу среди населения, имеющую большое значение.

В ы в о д ы:

1. Бруцеллезная инфекция в Томской области является заболеванием сравнительно новым, завезенным в 1930—1932 годах из-за границы (Германии) и в 1935—1938 годах из неблагоприятных по заболеванию бруцеллезом животных областей нашей страны.

2. Эпидемиологический анализ данных за 1946—1956 годы показал, что основным источником инфекции бруцеллеза для человека в области является крупный рогатый скот. На втором месте находятся овцы. Другие виды домашних животных (свиньи, лошади) в Томской области не являются источником инфекции.

3. Причиной возникновения эпидемических вспышек служит, главным образом, мелкий рогатый скот.

4. В основном заражение людей происходит в результате контакта с больными животными (42,9%), алиментарный путь имеет место в 26%, контактно-алиментарный в 16,7% и в 14,4% способ заражения выяснить не удалось.

5. Микробиологическое изучение бруцелл позволило выяснить, что в этиологии бруцеллеза в Томской области играют роль два типа возбудителя: *Bg. melitensis* и *Bg. abortus bovis*.

6. Проведение всего комплекса медико-ветеринарных мероприятий дало снижение свежей заболеваемости бруцеллезом людей в 1956 году на 70% против 1947 года и оздоровление ряда хозяйств.

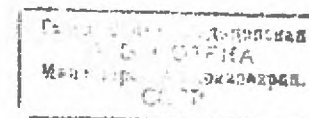
7. Ликвидация заболеваемости бруцеллезом людей в области вполне возможна при условии выполнения всего комплекса медико-ветеринарных мероприятий, а также при включении в эту работу всей сети медицинских и ветеринарных учреждений и общественности области.

Фрагменты диссертации опубликованы в следующих статьях:

1. «Опыт вакцинации живой бруцеллезной вакциной». Журнал эпидемиологии, микробиологии и иммунологии № 6. 1953 г.

2. «К истории бруцеллеза в Западной Сибири»—XXV сборник трудов Томского мединститута, 1956 г.

3. «К эпидемиологии бруцеллеза в Томской области». Сборник работ молодых ученых, г. Томск, 1958 г. и доложены: в 1948 году на областном съезде врачей Томской области, «Методические материалы по борьбе с бруцеллезом в условиях Томской области»; в январе 1949 года на совещании в областном отделе здравоохранения — «Роль Томской областной противобруцеллезной станции в борьбе с бруцеллезом»; 26 июня 1952 года на заседании Томского общества эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов — «Эпидемиология бруцеллеза в Томской области»; 24 июня 1954 года на заседании Томского общества эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов — «Перспективы ликвидации бруцеллеза в Томской области»; В мае 1957 года — на годичной конференции молодых ученых. «Материалы по эпидемиологии бруцеллеза в Томской области и пути его ликвидации».



526 012

К302104. Сдано в набор 5/XI-58 г. Подписано к печати 13/XI-58 г.

Бумага 60×92¹/₁₆. Объем: печ. л. 0,6; бум. л. 0,3.

Заказ 7472-58.

Тираж 200 экз.

Томск, типогр. № 1 Полиграфиздата. Советская, 47.