

тельным описанием вторичного заражения у 2 работников лаборатории в Гампльтоне: случай R. R. S. врач, перенес типичное заболевание туляремией длительностью в 14 дней. Продолжал работу с туляремией. Имел в крови высокий титр агглютининов по отношению к *bact. tularensis*. Через 10 месяцев повторно заражается и прорывает лихорадку в течение 6 дней.

Тем не менее и во втором случае из той же лаборатории реинфекция отличалась большой легкостью, что должно выдвинуть на очередь вопрос о значении искусственного иммунитета.

Клиника туляремии, как вытекает из этого описания, имеет ряд своеобразных черт, позволяющих даже клинически предположительно ставить диагноз при наличии эпидемиологических предпосылок. Но нельзя забывать, что имеется группа заболеваний (климатич. бубоны, амбулаторная чума, железистая лихорадка, лимфогранулематоз, тугтугамуши), с которыми приходится проводить дифференциальный диагноз. В этих случаях бактериологическая диагностика дает точный ответ, и надо признать *необходимым* выделение при каждой вспышке туляремии штамма *b. tularensis* после пассажа через животных.

---

Пропедевтическая терапевтическая клиника Казанского государственного медицинского института. (Директор кл-ки проф. А. Г. Терегулов).

## К клинике и распознаванию бруцеллеза.

Ордин. О. К. Курганова.

Бруцеллез представляет инфекционное заболевание животных и людей, вызываемое морфологически и серологически родственными бактериями: *Micrococcus Melitensis* и *bac. Bang'a*.

*Micrococcus Melitensis*—возбудитель мальтийской лихорадки—открыт в 1887 году английским врачом Bruce. *Bac. Bang'a*—возбудитель болезни *Bang'a*—открыт в 1897 г. датскими врачами Stribolt'ом и *Bang'*ом, которыми он был выделен из организма коровы.

Патогенность его для человека была доказана американскими авторами в 1910 г., но сообщения о заболевании людей появляются несколько позже.

В дальнейшем, наблюдениями американской исследовательницы Evans было установлено родство *Bac. Bang'a* и *Micrococcus Melitensis*. Meyer и Feusier в 1920 г. объединили их в одну группу под названием *Brucella*, что в настоящее время считается общепринятым. Заболевания, вызываемые этими возбудителями, также объединяются многими авторами под общим названием „бруцеллеза“, так как они дают во многом сходную клиническую картину и обнаруживаются одними и теми же серологическими реакциями.

Бруцеллез представляет заболевание эндемическое, связанное с эпизоотией крупного и мелкого скота данной местности. У животных заболевание проявляется инфекционным абортom, а у коз (Здродовский) в виде мастита.

Аборт у животных наступает на 5—6 месяце беременности. Через 10—12 дней после аборта начинается выделение бактерий с молоком, которое по Lergsche может продолжаться до семи лет после аборта.

Иногда животные не abortируют, но бактерии длительно выделяются с молоком. Выделение *bac. Brucella*, кроме того происходит также с мочой, калом, мокротой, гноем, abortированным плодом и плацентой. Заражение человека происходит различными путями: 1) энтерально через инфицированные продукты; молоко, сливки кислые и сладкие (Klimmer) сыр, брынзу, масло и баранье мясо (Здродовский).

Одни авторы считают, что инфекция проникает через пищеварительный тракт, в котором поражаются лимфатические сосуды и железы мезентериума; по другим возбудитель внедряется в миндалины откуда, под влиянием простуды или других моментов, ослабляющих организм, он проникает в кровь и вызывает общую инфекцию. 2) Парентерально через поврежденную кожу при подаче акушерской помощи животным, при работах в лаборатории с культурами *vas. Brucella*, при исследовании мочи, кала, мокроты, гнойных выделений, плаценты. Этим путем заражаются ветеринарные врачи, лаборанты, лица, ухаживающие за животными—доярки, скотобойцы. 3) Через дыхательную систему путем аспирации инфицированного воздуха (E v a n s). Практически чаще заражаются энтерально, хотя по отдельным авторам контактная инфекция имеет большее значение (L e n t z e). По данным Christensen'a из 500 человек, зараженных *vas. Bang'a*, только 150 инфицировались через молоко.

Возбудители бруцеллеза—*vas. Brucella* похожи на кокки, грамм-отрицательны, растут на обычных питательных средах, но в отличие от *Micr. Melitensis Vas. Bang'a* растет только при атмосфере с пониженным содержанием кислорода. *Vas. Brucella* устойчивы и долго сохраняют жизнеспособность в окружающей среде: в воде до 70 дней, пыли, загрязненной мочей—30 дней, масле 25 и молоке 20—60 дней.

Нужно сказать, что в молоке бактерии встречаются довольно часто. По L e g s c h e 50% базарного молока содержат *Vas. Bang'a* и число их в одном стакане молока может достигать 10 миллионов (Резников) K l i m s h e r, занимаясь исследованием продажного молока, обнаружил, что *vas. Brucella* встречаются в молоке даже чаще, чем туберкулезные палочки

Данные % содержания *vas. Brucella* и туберкулезных палочек в проданном молоке двух больших городов Германии по указанному автору:

		В. К.	В. В.
Большой город средней Германии	Отборное молоко . . . . .	18%	38%
	Пастеризованное молоко . . . . .	20%	14%
	Базарное молоко . . . . .	33%	43%
Дрезден	Отборное молоко . . . . .	18%	36%
	Пастеризованное . . . . .	0	—
	Базарное . . . . .	18,5%	32%

Передача бруцеллезной инфекции от человека к человеку не установлена. Некоторые авторы как Kristensen, Klimsher находят передачу возможной при близком контакте с больными, через выздоравливающих и лиц определенных профессий: пастухов, доярок, лаборантов и т. д. Так, Sambesédès приводит случай, когда врач, страдавший бруцеллезом, передал инфекцию членам своей семьи. Другие же авторы; Hagemeister, Здродовский считают передачу от человека к человеку исключением, а Staehelin, отрицая таковую, считает изоляцию больных излишней.

Бруцеллез — заболевание, по преимуществу, взрослых людей. Дети заболевают как исключение, а по Madsen'у заболевание ниже 8 лет вообще не встречается.

Мужчины чаще заболевают, чем женщины. Большое число случаев заболевания падает на зимние и весенние месяцы (Даркшевич); заболевание бруцеллезом имеет распространение в пределах от 45° северной до 35° южной широты, причем Мальтийская лихорадка встречается по преимуществу на юге, а болезнь Банга—на севере.

Случаи заболевания среди людей, несмотря на большие возможности заражения бруцеллезом, встречаются сравнительно редко. Одни авторы объясняют это тем, что для инфекции требуются особые условия: инди-

видуальное, конституциональное предрасположение или пониженная сопротивляемость желудочно-кишечного тракта (Резников).

Другие объясняют редкость заболевания существующим у многих людей иммунитетом (Drecher, Hopfengärtner). Roth и Lerche считают, что заболевание встречается чаще, чем принято думать, но так как мы редко прибегаем к интракутанной пробе, то не всегда обнаруживаем заболевание, особенно латентные формы.

В Соединенных Штатах за период от 1922 г. до 1929 г. число заболеваний возросло от 1 до 1.296.

Патолого-анатомическая картина бруцеллеза изучена недостаточно. На первом плане изменения были найдены со стороны селезенки и на втором — печени, костного мозга, лимфатических желез. Селезенка увеличивается и достигает иногда размеров, как при миелоидной лейкемии, плотной консистенции. На фоне частичного фиброза выступают бугорковые разрастания в массе, состоящие из эпителиоидных клеток с примесью эозинофильных грануляцитов. По Löffler'у и Albertini изменения эти довольно типичны для бруцеллеза и наблюдаются у экспериментальных животных при изучении по методу витальной окраски. Одновременно с развитием гранулем в сосудах селезенки происходит эндо- и тромбофлебитические процессы и регрессивные изменения лимфоидного аппарата (Здродовский, Löffler). Изменение печени, лимфатических желез и костного мозга менее характерны; в частности в печени находили наряду с гиперемией очаговый некроз и мелко-клеточную инфильтрацию.

Несмотря на разнообразие клинической картины заболевания, до настоящего времени не имеется единой классификации бруцеллеза. Одни авторы предлагают классификацию, основанную на тяжести и особенностях течения заболевания, другие на принципе избирательного поражения бруцеллезом той или иной системы организма. Так, Здродовский различает: 1) асимптоматическую форму с положительной реакцией Райта, 2) амбулаторную, 3) тифоподобную; Jullien: 1) скрытую с положительной реакцией Райта. Br. occultes, 2) амбулаторную — Br. simples, 3) упорную стойкую, осложняющуюся форму. — Br. résistantes et compliquées.

Даркшевич: 1) ундулирующую, 2) ревматоидную, 3) мезенхиматозную, 4) тестикулярную, 5) спондиллярную, 6) висцеральную. Гельман и Сапожников: 1) артритическую, 2) желудочно-кишечную, 3) гепатолиенальную и септическую.

Практически может быть было бы удобнее различать формы: 1) типическую — ундулирующую, 2) атипическую — по признаку преимущественного поражения того или иного органа или системы организма, 3) смешанную, представляющую комбинацию бруцеллеза с какой-либо другой инфекцией: туберкулезом, тифом, ревматизмом и т. п. 4) Скрытую латентную и с положительной Райта.

1. *Типическая форма.* Эта форма чаще встречается при мальтийской лихорадке. Заболеванию предшествует инкубационный период от одной до двух, трех недель. В эти дни больной жалуется на недомогание, головную боль и раздражительность, затем начинается лестницеобразный подъем температуры, достигающей в относительно короткий срок высоких цифр 39 — 40°.

Температура с утренними ремиссиями, сопровождающимися профузными потоми, режее знобами, держится от одной до шести недель, затем посте-

пенно падает и завершается периодом апиреksии. В это время больной совершенно свободен от температуры или же по вечерам наблюдаются субфебрильные повышения. По прошествии 4—14 дней от начала апиреksии температура снова повышается и повторяет описанную лихорадочную волну. Часто самочувствие больного, несмотря на высокую температуру остается относительно хорошим, больной продолжает свою работу; но всетаки раздражительность, бессонница, потеря аппетита, болезненные ощущения ревматоидного характера в мышцах и суставах составляют жалобы больных. На ряду с этим иногда больные жалуются на своеобразные приступы болей в эпигастриальной и илеоцекальной области. По данным Simpson'a они наблюдаются в 15% заболевания.

При объективном исследовании, как правило, находят увеличение селезенки и печени; в легких часто явления бронхита, учащение пульса вне зависимости от температуры, понижение кровяного давления. Границы сердца и тоны мало изменяются. Нередко на коже появляется сыпь в виде петехии, папул и розеол. Моча иногда содержит следы белка, индикан, уробилин. *Кровь*: лейкопения и моноцитоз; в затяжных случаях вторичное малокровие.

Состояние больного ухудшается, как только присоединяются какие-либо осложнения. Наиболее частыми осложнениями являются: артриты, бурзиты, стоматиты, невриты, радикулиты и невралгии. Эти осложнения, вызывающие сильные боли и ограничение подвижности, как отдельных суставов, так и целых конечностей, доставляют немало страданий больному и приводят его к потере трудоспособности. У мужчин в 6% наблюдается осложнение в виде орхита, а по Даркшевичу и Simpson'у даже в значительно большем проценте случаев. Циститы, пиелиты представляют так же одну из особенностей осложнений мочеполовой системы при бруцеллезе. У женщин доказаны случаи аборта. Madsen из 8 беременных женщин, страдавших бруцеллезом у семи наблюдал аборт, причем бактерии были найдены частью в плаценте, частью в желудочно-кишечном тракте плода. Аналогичные указания имеются у Здродовского со ссылкой на наблюдения Christensen'a и Carpenter'a. Как более редкие осложнения наблюдаются: ириты, иридоциклиты, амблиопии, конъюнктивальные и ретинальные кровоизлияния, остеомиелиты, периоститы, бронхопневмонии, перикардиты, язвенные эндокардиты и менингиты и менингоэнцефалиты. Процесс длится в среднем от двух месяцев до двух, трех, четырех лет. В упорных длительных случаях прогрессивно ухудшается состояние больного: развивается сильная слабость, больной лишается аппетита, бессонница и раздражительность усиливаются, температура сопровождается проливными потами и погрязшими ознобами; в конце концов развивается явление кахексии и больной гибнет от присоединяющегося туберкулеза или какой-либо другой инфекции.

В легких амбулаторных случаях заболевание переносится на ногах. Эти случаи относительно легко поддаются лечению, или самостоятельно купируются, или же переходят в скрытую форму.

**II. Атипическая форма.** Часто встречается при Банговской инфекции. Здесь избирательно поражается тот или иной орган или система и заболевание, относительно, реже сопровождается ундулирующей лихорадкой. Температура носит неправильно рецидивирующий или интермитирующий характер. Клиническая картина крайне разнообразна и мозаична в зави-

симости от локализации процесса и особенностей поражения. При избирательном поражении: 1. суставов, заболевание протекает по типу острого или хронического полиартрита и мигрирующего безлихорадочного выпотного артрита. (Здродовский). По Fischer'у чуть ли не в 50% пунктат суставов содержит бас. *Brucella*.

2. Бруцеллез печени и селезенки. Заболевание протекает под симптомо-комплексом гепатита, цирроза печени или спленоомегалий. Такие случаи, сопровождающиеся лихорадкой, описаны Habs, Steiner, Carpenter, Тер-Григорова. Селезенка иногда достигает размеров, как при миелодивной лейкемии, лимфогранулематозе и туберкулезе селезенки. Поэтому ряд авторов, как Löffler, Schöttmüller, Hegler во всех случаях спленоомегалий, протекающих при длительной лихорадке и в особенности, если она имеет ундулирующий характер, советуют не забывать о Банговской инфекции. Так, Löffler в одном случае, предполагая лимфогранулематоз и туберкулез селезенки, произвел спленэктомию и получил излечение. Микроскопически в экстирпированной селезенке им были найдены изменения, типичные для Банговской инфекции. Описаны случаи желудочных кровотечений, асцита и спленоомегалий на почве тромбоза портальной системы, вызванном Банговской инфекцией (Hegler).<sup>1)</sup>

3. Бруцеллез мезентериальных желез протекает по типу *Tabes Mesenterica* или *Peritonitis tuberculosa*. Katsche и Wichels приводят описание соответствующих случаев.

4. Бруцеллез дыхательной системы. Заболевание дает картину, сходную с доброкачественной формой туберкулеза легких (Cantieri).

5. При поражении нервной системы описаны отдельные случаи упорных ишиалгий, рецидивирующих радикулитов люмбо-сакральной области, моно- и полиневритов и спастического паралича (Здродовский, Баландин, Lambert, Barbier).

6. Избирательное поражение кожи по Roth и Lerche встречается среди лиц определенных профессий, часто имеющих дело с инфицированным материалом: врачей, лаборантов и т. д. Причина лежит в недостаточном поступлении инфекционного материала в организм; инфекция ограничивается только местными кожными проявлениями в виде дерматита типа Дюринга, пустулезных высыпаний и экземы (Urbach, Roth-Lerche).

7. Бруцеллез костной системы дает картину спондилита, периостита и остеомиелита с образованием свищей и холодных абсцессов (Burnet, Тер-Григорова).

Атипическая форма бруцеллеза, ввиду крайнего разнообразия клинической картины, представляет большие трудности при распознавании.

III. *Смешанная форма*. Представляет комбинацию бруцеллеза с туберкулезом (3—5%), тифом, малярией, стрептококковой, стафилококковой, пневмококковой и целым рядом других инфекций, которые развиваются на почве, подготовленной бруцеллезом. Эта форма чаще встречается среди пожилых и истощенных людей и быстро приводит больного к кахексии и гибели (Jullien).

<sup>1)</sup> Цитир. Hegler. Klin. Woch., № 36, 1930 г.

IV. *Скрытая, асимптоматическая форма.* Клинически человек является здоровым; бруцеллезная инфекция распознается только путем лабораторных методов исследования.

Так, проф. Здродовский приводит случай асимптоматической формы бруцеллеза у девушки, где из крови была выделена культура палочек бруцеллеза и реакция Райта выпала положительной в разведении 1:10000.

Часто асимптоматическая форма является случайной находкой для врача. С того времени, как начали производить обследование учреждений и предприятий, где служащие и рабочие по роду профессии имеют дело с инфицированным материалом, находки эти перестали быть редкостью.

Особенно часто эта форма встречается среди лиц определенных профессий, имеющих дело с инфицированным материалом: лаборантов, ветеринарных врачей, скотобойцев, рабочих сельскохозяйственных ферм.

Ввиду полиморфизма клинической картины бруцеллеза, распознавание его представляет большие трудности. Часто бруцеллез смешивают с малярией, тифом, туберкулезом, острым и хроническим ревматизмом и целым рядом других заболеваний. Так, Тер-Григорова обнаружила случаи бруцеллеза, которые шли под диагнозом: малярия, брюшной тиф, туберкулез, желтуха, остеомиелит.

Каждому больному последовательно ставятся все диагнозы и только после соответствующего обследования заболевание распознается. Распознавание типических форм бруцеллеза представляет трудности, все же и в особенности атипические формы его могут быть установлены только при помощи следующих лабораторных методов исследования.

1. Реакция Райта на агглютинацию является положительной в разведении 1:100, 1:200; получается в первый же день болезни и сохраняется в течение нескольких лет после выздоровления. Часто она вызывается у лиц клинически здоровых, имеющих дело с инфицированным материалом.

Иногда реакция протекает извращенно: в малых разведениях—1:100, 1:200, 1:1000, выпадает отрицательно, а в больших—1:10000—положительно. Отрицательная реакция еще не говорит против бруцеллеза, так как при явно выраженном бруцеллезе, подтвержденном выделением гемокультуры, она выпадает иногда отрицательно (Schöttmüller, Kristensen).

Технически реакция выполняется по типу реакции Видала.

2. Интракутанная проба по Burnet с мелитаном.

По Roth и Legsche эта реакция является наиболее чувствительной; они получили ее там, где реакция Райта выпадала отрицательно. Технически реакция проста: вводится 0,1—0,2 филтраты 20-дневной бульонной культуры; через 6 часов получается болезненный отек и покраснение. Реакция выпадает с 8 дня заболевания.

3. Реакция связывания комплемента. По Brein и Amid-Zadde дает более точные результаты, чем реакция Райта. Реакция производится по типу реакции Borden-Gengou, в качестве антигена берется эмульсия бас. Brucella.

4. Посев крови: 10 куб. крови засеивается в печеночный бульон, затем пересевается на косоу агар и полученную культуру прививают морским свинкам.

В течение осени 33 г. нам впервые пришлось наблюдать четыре случая бруцеллеза. Первый из наших случаев имеет типическую картину заболевания.

Б-ной П., 38 л., ветеринарный врач г. Мензелинска. Весной 33 г., занимаясь в лаборатории исследованием абортированных плодов овец, инфицированных бруцеллезом, он, случайно, взял в рот пипетку, загрязненную инфицированным материалом. После этого через 2 недели б-ной начал отмечать быструю утомляемость, сонливость, раздражительность и головную боль. Такое состояние продолжалось неделю; затем постепенно лестницеобразно начала подниматься температура; появились боли в пояс-

нице, мигрирующие боли в суставах и запоры. Лихорадочное состояние со всеми описанными явлениями держалось около трех недель, после чего температура постепенно пала и самочувствие больного улучшилось. Спустя неделю температура снова начала подниматься и больной проделал вторую лихорадочную волну. Самочувствие больного, несмотря на высокую температуру —  $40^{\circ}$ , оставалось хорошим; больной продолжал работать. В первых числах июля третья лихорадочная волна. Ухудшение самочувствия больного, бессонница; лихорадочная ремиссия с проливными потами; сердцебиения после физических напряжений, невралгия седалищного нерва и усиление артритаических болей. До поступления в клинику проделал четыре лихорадочных приступа, каждый продолжительностью от 10 до 20 дней с свободными промежутками до одной недели. Врачи, пользовавшие больного, последовательно ставили диагноз: малярия, тиф, пока не была произведена реакция Райта, которая выпала положительной в разведении 1:100. В клинику больной поступил в июле 33 г. с жалобами на общую слабость, сонливость, боли в пояснице, частые позывы на мочеиспускание, зноб, жар и артритаические боли. В прошлом: сыпной тиф, малярия, ишиас; венерические болезни отрицает. Курит. Женат. Имеет 2-х здоровых детей. Рост средний, телосложение правильное. Костно-мышечная система развита хорошо. Умеренное понижение питания. Кожа, слизистые бледноваты. Лимфатические железы не прощупываются.

*Легкие:* жесткое дыхание и сухие хрипы. Небольшое расширение сердца влево. Первый тон нечастый, продолжительный, глуховатый. Пульс 80—90 в 1', ритмичный. Кров. дав. Мах.—90, Мп.—65. Печень и селезенка умеренно увеличены, плотной консистенции, мало болезненны при пальпации. Активные и пассивные движения в плечевом, коленном и тазобедренном суставах ограничены; видимых изменений не определяется. Моча без изменений.

*Кровь:* Hb.—85%, Eг—4.600.000, Fi—1, L—3.800. Формула по Schilling'у—S—43%, St—0, L—45%, Mn—7%, Eos—2%. Малярийных плазмодий в крови не обнаружено. Посев крови—отрицательный результат. Приемная во внимание превалирование в картине болезни артритаических симптомов, в начале болезни было проведено последовательное лечение салицилатами. Незначительное улучшение самочувствия и уменьшение боли.

После 10-дневного лечения — аутогемотерапия. Инъекция крови в количестве 3—5 куб. с промежутками в 4—5 дней. Первая инъекция—улучшение самочувствия больного, снижение болей, падение  $t^{\circ}$ —до  $37,4^{\circ}$ . *Кровь:* L—4.300. Формула по Schilling'у—S—43%, St—4%, J—0, L—47%, Mn—5%, Eos—1. Вторая инъекция: самочувствие хорошее, боли незначительны,  $t^{\circ}$ —36,8—37,4°. *Кровь:* L—5.600. Формула по Schilling'у S—48%, St—1%, J—0, L—48%, Mn—3%, Eos—0. Третья инъекция: самочувствие хорошее,  $t^{\circ}$ —36,8°. *Кровь* без изменений. Четвертая инъекция: сильные боли в суставах,  $t^{\circ}$ —37,5°. *Кровь* L—5.200. Формула по Schilling'у S—35%, St—3%, J—0, L—52%, Mn—9%, Eos—1%. Пятая инъекция: сильная головная боль, боли в суставах, озноб, пот, капель,  $t^{\circ}$ —38°, пульс после движения 100 в 1. *Кровь:* L—4.600. Формула по Schilling'у L—41%, St—1%, J—0, L—54%, Mn—4%, Eos—0.

Плазмодий малярии в крови, взятой во время приступа, не обнаружено.

За время лечения аутогемотерапией мы имели: улучшение самочувствия больного, понижение температуры, повышение лейкоцитоза. Однако, отсутствие морфологического сдвига крови заставляло нас быть осторожными в своем заключении и действительно пятая инъекция показала, что улучшение произошло не столько от лечения, сколько от совпадения с естественной ремиссией процесса, а потому мы перешли к лечению неосальварсаном в дозе 0,3 с промежутками в 4—6 дней. После трех вливаний получился определенный эффект, но трудно было сказать, что это зависело от купирования процесса или опять от простого совпадения с новой ремиссией.

*Лечение и прогноз.* Лечение складывается из гигиенических мероприятий, диетического режима и лечебных средств. Рекомендуются пребывание в хорошо проветренной комнате, обильное питание с максимальным ограничением мяса и мясных экстрактов. Было предложено не мало средств,

но все они не дают стойкого эффекта. Применение каждого из них сопровождается тем или иным эффектом, но трудно сказать зависит ли это от лечебного действия лекарственного вещества или от наступления естественной ремиссии и купирования процесса.

1. Вакцино-терапия: вводится убитая культура, в количестве от 500.000 до 500.000.000 с промежутками в 2—5 дней, повышая дозу каждый раз на 500 (Schittenhelm). Иногда лечение сопровождается бурным аллергическим состоянием.

Одни авторы: Eyre, Bassett Schith, Sergeant считают вакцинотерапию одним из лучших способов, другие Nicole—Conseil даже радикальным.

Но наряду с этим немало авторов, считающих ее безрезультатной, а Coug'и даже опасным.

2. Лечение сывороткой выздоравливающих людей и иммунизированных животных: вводят подкожно 5 и 10 куб. Способ не дает определенных результатов.

Комбинированное лечение серо и вакцинотерапией. Basseth—Smith выдели хорошие результаты.

4. Протеино-терапия—инъекции молока и казеина.

5. Аутогемотерапия: инъекция крови в количестве 3—5 куб. с промежутками в 3—4 дня.

6. Переливание крови.

7. Рентгенотерапия: освещение области селезенки. По отзывам авторов были получены хорошие результаты (Руднев—Крумберг).

8. Лекарственное лечение: Салицилаты: *Natr. salicyl.* 3—4,0 pro die; *Pyramidoni* 0,5 × 2 pro die, *Neosalvarsan* внутривенно от 0,075 до 0,3 через каждые 4—6 дней. Комбинированное лечение неосальварсаном с салициловыми препаратами (Schittenhelm). Ежедневно или через день внутривенное вливание 40% уротропина—в кол. 5 куб. сант. Риванол 0,025 × 4 в течение 3 дней, с 3—4 дневными перерывами. Осарсол 0,25 × 3—4 pro die. *Methyl-violet* 25—50 м. г. в сутки. Трипифлавин вводится 2% раствор с промежутками в 2—3 дня по 0,2—0,3—0,4. Применяются также хинин, акридин и целый ряд других лекарственных веществ, но ни одно из них не является специфически действующим, купирующим процесс.

Лучше всего поддаются лечению амбулаторные формы типические и атипические, особенно вакциной (Jullien).

Стационарные типические и атипические и особенно смешанные формы лечению или не поддаются, или дают отрицательный результат. Эти формы, истощая больного, приводят его к кахексии, потери трудоспособности, а иногда и к гибели. Вообще же бруцеллез заболевание сравнительно доброкачественное—смертность 2—6%.

В США, по данным авторов ежегодный убыток, причиняемый бруцеллезом государству, исчисляется до 2.000.0000 долларов, в Германии, по данным Ганноверского ветеринарного института до 250.000.000 м.

В целях борьбы с бруцеллезом диктуется необходимость проведения следующих мероприятий:

1. Развертывание работы по линии изучения бруцеллеза.

2. Проведение широких профилактических мероприятий и сан. и вет. просветительной работы.

3. Обеспечение районных лабораторий необходимыми средствами для производства по крайней мере серологической реакции Райта и интражуганной пробы по Бюрне.