

СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ
ИНСТИТУТ

/Директор — кандидат медицинских наук, доцент И.А.Шаклеин,
научный руководитель института — доктор медицинских наук,
профессор М.М.Виленский/.

Т.К.БУТКИНА.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

К О Ж И.

Диссертация на соискание
ученой степени кандидата
медицинских наук.

г.Свердловск

1951г.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

Стр.

В В Е Д Е Н И Е.	I
-----------------------	---

Раздел I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

Глава I. - ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ БАЦИЛЛ В КОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.	
1. Бактериоскопический метод ...	5
2. Бактериологический метод	11
3. Биологический метод	18
Глава II. - УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА.	
1. Метод лимфогландулярной прививки	38
2. Кислотоупорные сапрофиты в желе- зах здоровых морских свинок.	46
3. Роль лимфоузлов.	50
Глава III. - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБНАРУ- ЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПАЛОЧЕК В КОЖ- НЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.	54

Раздел II. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Глава IV. - ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОЖИ.	
1. Характеристика материала	59
2. Методика исследования.	
а/ Бактериоскопический метод ..	62
б/ Метод флотации	66
в/ Биологический метод	66
3. Исследование материала от боль- ных скрофулодермой.	68

4. Исследование материала от больных с язвенной формой волчанки.	95
5. Исследование материала от больных с плоской формой волчанки.	113
6. Исследование материала от больных с индуративной эритемой Базена.	126

Глава V. — ОПЫТ ПОДКОЖНОГО ЗАРАЖЕНИЯ МОРСКИХ СВИНОК МАТЕРИАЛОМ ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОЖИ.

1. Методика исследования	133
2. Характеристика процесса у привитых свинок.	133
3. Результаты исследования	135

Глава VI. — К ВОПРОСУ О ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ СВИНОК, ПРИВИТЫХ ПОДКОЖНО МАТЕРИАЛОМ ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОЖИ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	165
ВЫВОДЫ	172
УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ	173

ВВЕДЕНИЕ.

В деле борьбы с кожным туберкулезом, с его тяжелыми инвалидизирующими формами, одним из важных мероприятий является ранняя диагностика заболевания.

При раннем выявлении и лечении волчанка и скрофулодерма могут принять вполне доброкачественное течение и, наоборот, в запущенных случаях сопровождаться большими язвенными разрушениями с обезображиванием.

Ранняя диагностика особенно важна в детском возрасте, так как, по данным Подвысоцкой /60,63/ большая часть заболеваний туберкулезом кожи начинается в возрасте от 5 до 10 лет.

Диагностика кожного туберкулеза должна быть комплексной — клинической и лабораторной. В деле ранней диагностики лабораторному методу исследования должно быть отведено очень существенное место как методу, подтверждающему этиологию заболевания.

Дерматологи основывают диагноз, главным образом, на клинико-морфологической картине, тогда как лабораторные методы исследований — бактериоскопический, бактериологический, биологический — почти не используются. Причина, видимо, кроется в малом проценте положительных результатов при пользовании этими методами.

Несмотря на многочисленные исследования в области лабораторной диагностики туберкулеза кожи, нет еще общепризнанных методик, дающих верный и быстрый ответ.

Микробиологу, работающему в области кожного туберку-

леза, и дерматологу известны трудности лабораторной диагностики этих форм заболевания. Скудное количество туберкулезных бацилл в кожных поражениях затрудняет бактериоскопическую диагностику, а ослабленная вирулентность возбудителя затрудняет бактериологическую диагностику.

Мы поставили перед собой задачу добиться ранней этиологической диагностики этих форм туберкулеза путем применения чувствительных лабораторных методов исследования.

Самым верным диагностическим признаком туберкулезного заболевания кожи является обнаружение в пораженных тканях туберкулезной палочки. Обычные лабораторные методы, включая и метод флотации, не могут в достаточной мере разрешить эту задачу.

Наиболее чувствительным и точным, особенно в случаях скудной бациллярности, является биологический метод, но ценность его снижается из-за длительности срока исследования.

Поэтому мы решили использовать усовершенствованный биологический метод исследования — лимфогландулярные прививки, — которые по литературным данным позволяют диагностировать заболевание на 8-12 день.

Мы рассчитывали также и на то, что применением этого метода для исследования материала от больных туберкулезом кожи нам удастся повысить процент положительных находок возбудителя заболевания.

Одновременно мы решили использовать и подкожный путь заражения морской свинки с целью сравнительной оценки обоих

методов и определения различий в патоморфологической картине у животных в зависимости от способа заражения.

Собственные данные получены в результате исследования материала от 88 больных с различными формами туберкулеза кожи.

Работа проведена в экспериментальном отделе Свердловского Туберкулезного института на материале городского люмпозория.

В литературном обзоре мы приводим данные различных авторов о применении лабораторных методов исследования для диагностики кожного туберкулеза, с целью сравнительной оценки их и выбора такого метода, который дает возможность увеличить количество положительных результатов и сократить длительность срока опыта.

РАЗДЕЛ I.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

Главы I-III.

ГЛАВА I.

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ БА- ЦИЛЛ В КОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.

I. Бактериоскопический метод.

Для обнаружения туберкулезных палочек в кожных локализациях туберкулеза существует несколько лабораторных методов: бактериоскопический — микроскопия гистологических срезов и окрашенных мазков из нативного материала, бактериологический — посевы материала на питательные среды — и биологический — опыты на животных.

Из литературных данных известно о больших трудностях применения лабораторных методов исследования для обнаружения туберкулезных палочек в кожных очагах, что объясняется наличием скудного количества возбудителя и сниженной его биологической активностью /Подвысоцкая, Бременер, Бронштейн и Лудвиновский/.

Бактериоскопический метод наиболее прост и доступен, но он ненадежен, так как с одной стороны исследователи, затрачивая большое количество труда и времени, получали слишком малый процент положительных результатов, с другой — отрицательный результат не исключает наличия туберкулезной палочки.

Бактериоскопически исследовались гистологические сре-

зы, отделяемое язв и биопсированные кусочки пораженных туберкулезом кожи и слизистых.

При бактериоскопии гистологических срезов положительные результаты были крайне редки.

Дарье /29/ в срезах находил только единичные туберкулезные палочки. По мнению автора, кожные поражения настолько бедны палочками, что поиски их приводят в отчаяние гистологов. Необходимо просмотреть десятки и сотни срезов, чтобы найти 1-2 бациллы.

Бронштейн и Лядвиновский /15/ при просмотре 10-20 срезов от больных кожным туберкулезом обнаружили палочки в 3 случаях из 46.

Бактериоскопическое исследование мазков из гноя язв или из эмульсии ткани давало положительные результаты также в сравнительно ничтожном проценте случаев /5-10-15%/.

Николаевская /57/ при бактериоскопическом исследовании отделяемого язв на 79 случаев волчанки обнаружила туберкулезную палочку в 5 случаях, то-есть в 6,3%. На 12 исследований скрофулодермы туберкулезные палочки обнаружены в 4 случаях. Число палочек было очень незначительным; только при просмотре большого количества мазков удавалось обнаружить единичные экземпляры.

Лучшим способом окраски туберкулезных бацилл автор считает метод Циль-Нильсена с обесцвечиванием серной кислотой и спиртом для уничтожения кислотоупорных сапрофитов. Метод не обеспечил полного дифференцирования класси-

ческих туберкулезных бацилл от сапрофитов; последнее достигалось только биологическим методом.

По Николаевской, окраска по методу Муха дает возможность диагностировать и те формы туберкулезной палочки, которые не обнаруживаются обычной окраской. При окраске по Муху туберкулезная палочка выглядит черной, тонкой, ясно зернистой, либо она обнаруживается в виде отдельных зерен.

Зернистые формы Муха, по мнению Николаевской, являются результатом распада туберкулезной палочки. Превращение ее в некислоустойчивую разновидность объясняется неблагоприятными условиями вегетации в коже. Автор проводила параллельно окраску мазков по Циль-Нильсену и по Муху. Однако ей не удалось прийти к окончательным выводам. "Можно только сказать, что в мазках из язв и даже из скарифицированной кожи, которые очень богаты различной микробной флорой, главным образом, кокками и диплококками, а также продуктами клеточного распада в виде различных зернышек, диагностика зерен Муха является невозможной и привела бы к ошибкам. Только наличие зернистой палочки характерной формы может говорить о положительном результате".

Подвысоцкая и Линникова /58/ при бактериоскопическом исследовании эмульсии волчаночной ткани на 32 случая получили положительный результат в 7 случаях, то-есть в 21,8%.

Боас и Дитлевсен / Boas, Ditlevsen ,104/ исследовали 20 случаев волчанки, окрашивая мазки по Муху; во всех 20 случаях они обнаружили туберкулезные палочки, а при окраске по Цилью - только в 4 случаях.

Крюгер /Krüger ,II5/, пользуясь методом бактериоскопического исследования, обрабатывал размельченные кусочки липозной ткани 10% антиформином в течение 1-2 часов и мазки окрашивал по Цилю и по Муху. На 13 исследованных случаев волчанки в 3-х были положительные результаты по окраске по Цилю и во всех 13 случаях он обнаружил формы Муха.

Линникова /48/ отмечает, что при обработке материала антиформином возможности нахождения туберкулезных бацилл увеличиваются. Однако, по ее мнению, метод обработки антиформином не дает постоянных результатов, что зависит от различной устойчивости штаммов туберкулезных бацилл к щелочам. Автор исследовала бактериоскопическим методом биопсированные кусочки пораженной туберкулезом кожи, а также материал, полученный при выскабливании липозных очагов. На 145 обследованных случаев бактериоскопическим методом автор обнаружила туберкулезные бациллы лишь в 8 случаях, или в 5,5%.

Бронштейн и Лядвиновский /15/ исследовали мазки, приготовленные непосредственно из биопсированных и предварительно размельченных кусочков пораженной туберкулезом ткани, а также мазки из центрифугата. Окрашивание производилось по методу Циля и по Мух-Вайсу. При бактериоскопическом исследовании материала от 72 больных туберкулезные палочки были найдены у 11, или в 15%, причем 5 раз в мазках из ткани, а в 6-ти - в мазках из центрифугата.

Они также находили единичные бациллы только при просмотре большого количества мазков и только в одном случае

туберкулезные палочки были обнаружены числом до 4-5 в поле зрения в мазках из центрифугата. Авторы отмечают, что положительные результаты им дала окраска по Цилю; другие же методы окраски не выявили никаких преимуществ.

Дмитриева, Симон и Сыркин /30/, занимаясь вопросом заразительности волчанки, произвели 305 бактериоскопических исследований. В 178 случаях они исследовали отделяемое язв и получили 9 положительных ответов. 31 исследование кусочков растертой ткани дало 2 положительных результата; на 57 исследований гноя с повязок и 39 исследований смывов с полотенец и ложек больных получены отрицательные результаты.

Таким образом, бактериоскопическое исследование дало положительные результаты только в 3,6% случаев.

Вознесенский и Дмитриева /25/ бактериоскопически исследовали мазки от больных с язвенной волчанкой верхних дыхательных путей и из 14 случаев только в 2-х обнаружили единичные туберкулезные бациллы.

Корнюшенко /42/ произвел бактериоскопическим методом 182 исследования кусочков волчаночной ткани от 115 больных и в 23 обнаружил единичные туберкулезные бациллы /в 12,5%/.

Для повышения эффективности бактериоскопического метода были разработаны различные способы обогащения.

Методы обогащения основаны на гомогенизации материала различными растворителями слизи /антиформин, едкий натрий или калий/ с последующей концентрацией бацилл центрифугированием или отстаиванием/.

В последнее время широкую известность приобрел метод флотации /всплывания/. После гомогенизации производится взбалтывание с углеводородами /ксилол, бензин/. Бациллы вместе с частицами углеводорода всплывают в слой пены.

Этот метод позволяет в значительно большем проценте случаев обнаружить туберкулезные палочки, сравнительно с простой микроскопией мазка. Особенное значение он приобрел при формах туберкулеза со скудной бациллярностью.

Хольцман /85/ при обследовании методом флотации 235 бактериоскопически отрицательных мокрот получила в 33,1% положительные результаты.

Попова и Вонзблейн /67/ произвели исследование мокроты методом флотации у 262 больных и обнаружили туберкулезные палочки у 71 больного /21,1%/, тогда как простой микроскопией положительные результаты были получены только у 8 больных /3,1%/.

Заглухинская /33/ в 1949 году применила метод флотации для обнаружения туберкулезной палочки в выделениях 164 больных туберкулезом кожи. Она исследовала отделяемое из язв на коже у 107 больных с язвенной формой волчанки; у 31 больного - отделяемое из волчаночных очагов на слизистых оболочках и у 26 больных - отделяемое скрофулодермических язв. Положительные результаты получены в 54 случаях, сомнительные - в 30, тогда как при бактериоскопическом исследовании этого же материала положительный результат получен в 11 случаях.

В 1950 году Заглухинская /34/ сообщает об исследовании методом флотации материала из пораженных очагов у 373 больных разными формами туберкулеза кожи. Положительные результаты получены в 38% случаев, тогда как при исследовании этого же материала обычным бактериоскопическим методом получены 6,9% положительных результатов. В качестве материала для исследования Заглухинская использовала поверхностный гной, корки и слизь — материал, который до настоящего времени считался абациллярным.

Из приведенных литературных данных видно, что исследование бактериоскопическим методом материала от кожно-туберкулезных больных в редких случаях дает положительные результаты, а количество бацилл, обнаруживаемых при этом в мазках, слишком ничтожно.

Ряд авторов приходит к выводу, что обнаружение кислотоупорных палочек в мазках не может окончательно решить вопрос о принадлежности их к истинным туберкулезным палочкам.

Метод флотации хотя и позволяет в большом проценте случаев обнаружить туберкулезную палочку в кожных очагах, но при этом процент положительных результатов также явно недостаточен.

2. Бактериологический метод.

Бактериологический метод, основанный на выделении чистых культур туберкулезных бацилл из материалов больных, по количеству положительных результатов значительно превосходит бактериоскопическое исследование.

Однако методика культивирования туберкулезных бацилл непосредственно из кожи представляет трудности и не всегда дает положительные результаты, так как кожа загрязнена большим количеством бактерий, которые растут быстрее туберкулезных.

Ввиду этого различными авторами были предложены усовершенствования бактериологического метода.

Коржинская /41/ отмечает, что промывание материала 10-ти и 15-тикратно стерильной водой, горячей водой до 90°, слабым раствором перекиси водорода, формалином и другими химическими веществами давали неудовлетворительные результаты.

Так же мало пригодным оказался и метод обработки антиформинном, так как такой материал роста на питательных средах не давал.

Кох /Koch, II4/ для выделения чистой культуры туберкулезных палочек пользовался предварительным заражением морской свинки, и уже после того, как у животного развивалась клиническая картина туберкулеза, производил вскрытие и посев из пораженных органов /главным образом, селезенки и лимфатических узлов/ на питательную среду.

Значительная часть культур туберкулезных палочек из кожных поражений была получена путем насаждения через морских свинок.

Такой метод получения культур до 1924 года был основным. Но так как туберкулезный процесс у животных развивался медленно, то ценность метода снижалась из-за удлинения сроков опыта.

Левенштейн и Сумиоши /L^Uwenstein, I^I8, Sumiyoshi в 1924 году предложили обработку патологического материала 15% серной кислотой в течение 30 минут. Осадок после центрифугирования промывался стерильным физиологическим раствором.

Этот метод давал возможность освободиться от посторонней флоры. Таким образом, появилась возможность выделять культуры туберкулезных палочек путем непосредственного посева патологического материала на питательные среды.

Гон /Hohn, I09/ эту методику несколько видоизменил. Материал он обрабатывал 10% серной кислотой, а промывание осадка не делал. В качестве питательной среды, вместо глицеринового картофеля, Гон предложил яичную среду.

Николаевская /57/, исследуя материал /от 20 больных волчанкой/ по Гону с обработкой 10% серной кислотой и посевом на яичной среде Петрова и глицериновом картофеле, выделила в 4 случаях чистую культуру туберкулезных бацилл. Автор считает, что глицериновый картофель уступает среде Петрова.

Линникова /48/, занимаясь выделением культур от больных кожным туберкулезом, обрабатывала материал серной кислотой. Посевы производились на яичной и картофельных средах. Она получила от 145 больных 24 культуры туберкулезных палочек; при посеве по способу Гона - 24 культуры, тогда как по способу Левенштейна только 12 культур.

Бронштейн и Людвиновский /14/ также считают метод посева туберкулезной ткани по Гону значительно более эффектив-

ным, чем метод Левенштейна. Авторы получили 24 культуры из 72-х посевов от больных с различными формами туберкулеза кожи. При посеве по Гону на яичной среде положительный результат получен в 28%, тогда как при посеве по способу Левенштейна на глицериновом картофеле - только в 4 процентах.

По характеру туберкулезных поражений кожи наибольший процент положительных находок ими обнаружен при язвенных формах кожного туберкулеза. Рост культур туберкулезных палочек наблюдался через 4-7 недель, и только в 2 случаях рост появился на 3-й неделе.

Дмитриева, Симон и Сыркин /30/ на 178 исследований отделяемого из язв больных кожным туберкулезом получили положительный результат в 23 случаях, или в 12%. Из 57 посевов гноя с повязок больных культуру туберкулезных палочек они выделили в двух случаях.

Вознесенский и Дмитриева /25/ измельчали биопсированные кусочки волчаночной ткани, обрабатывали их серной кислотой и высевали на 6-8 пробирок среды Любенау. Из 47 больных у 14 /30%/ был получен положительный результат. Авторы не отмечают связи между давностью кожного процесса у больного и количеством колоний. Они придают бактериологическому методу дифференциально-диагностическое значение, полагая, однако, что бактериологический метод уступает методу прививки животным.

Каган, Фельдман, Зайденберг и Гольдштейн /37/ указывают, что с введением метода обработки материала 15% серной кислотой бактериологическая диагностика кожного туберкулеза

была несколько облегчена. Однако они также отмечают, что в большинстве случаев культура туберкулезных бацилл получается не в результате посевов из волчаночной ткани, а в результате прививок морским свинкам. На 32 посева им ни разу не удалось получить чистой культуры туберкулезной палочки.

Часть авторов, учитывая разрушительное действие серной кислоты на молодые формы туберкулезных палочек, снижали ее концентрацию, особенно в тех случаях, когда засевался свежеполученный материал, доставленный в стерильной посуде.

Гельберг, Фрумкина, Данович и Рахманчик /26/ обрабатывали материал 6% серной кислотой. При посеве 7 биопсированных кусочков кожи, пораженной волчанкой, получили рост туберкулезной палочки в 5 случаях.

Людминовский /49/ считает, что серная кислота ослабляет жизнеспособность бацилл, отчего при исследовании туберкулезного материала со слабо жизнеспособными туберкулезными палочками обработка серной кислотой часто дает отрицательный результат.

Ульмо /52/ обрабатывала биопсированные кусочки липозной ткани 15% серной кислотой, а затем нейтрализовала 15% едким натрием и сеяла на яичную среду с добавлением малахитовой зелени. На 20 посевов она ни в одном случае не получила положительного результата.

Корнищенко /42/ считает, что при добавлении бактерицидных красок — малахитовой зелени и конгорот — наблюдается задержка роста бацилл. Автор пользовался тремя средами:

Гона, Левенштейна с малахитовой зеленью и Левенштейна без малахитовой зелени. От 115 больных обыкновенной волчанкой и скрофулодермой культуры выделены у 88, что составляет 76,5%. Рост колоний появлялся через 3-4 недели, иногда на 7-8 неделе, а в некоторых случаях - на 10-12 неделе. Автор отмечает, что больший процент положительных результатов дает посев материала из возможно более свежих очагов кожно-туберкулезных поражений при отсутствии предшествовавшего лечебного воздействия. Он также указывает на необходимость изъятия исследуемого материала без применения анестезирующих веществ.

Бременер /9/ также рекомендует учитывать задержку роста бацилл от действия некоторых анестезирующих веществ. Он отмечает поздний рост культур туберкулезных палочек /на 6-8 неделе/ и рекомендует пользоваться средой Петрова, так как туберкулезные бациллы на этой среде растут быстро и обильно. Бременер считает обнаружение туберкулезных бацилл в кожных поражениях бактериологическим методом трудным, вследствие загрязнения кожи посторонней флорой и из-за скудного количества бацилл.

В работе Брука /16,18/ о выделении культур из кожных локализаций туберкулеза придается большое значение получению штаммов туберкулезных палочек непосредственно из очага без предварительного пассажа через морских свинок. Это, по мнению Брука, дает возможность изучить биологические свойства возбудителя при кожном туберкулезе, его вирулентность и типы, что является важным для практики, а также представляет большой эпидемиологический интерес.

Брук обрабатывал материал 10% серной кислотой в течение 15 минут с последующим двукратным промыванием осадка. Посевы производились на средах Гона и Левенштейна по 0,3-0,5 мл эмульсии.

Бактериологически обследован 31 случай. Культура туберкулезных палочек получена на среде Левенштейна в 21 случае. Самый ранний рост наблюдался на 11-й день, самый поздний - на 35-й день. На среде Гона культура была получена в 13 случаях; самый ранний рост через 24 дня, самый поздний - через 64 дня. Всего было получено 22 культуры туберкулезных бацилл, то-есть 71%. Во всех случаях автор отмечал наличие типичных туберкулезных палочек. Брук подчеркивает, что полученные им результаты при пользовании бактериологическим методом превышают данные других авторов. Наибольший процент положительных результатов был получен при язвенной волчанке.

Кейль / Keil 112/ путем непосредственного посева на среду Любенау волчаночной ткани, обработанной 10% серной кислотой, в целом ряде случаев получил рост культур через 6 недель.

Таким образом, из приведенных литературных данных видно, что бактериологический метод, особенно при обработке материала серной кислотой, оказывается в диагностическом отношении очень важным. Пользуясь методом культур, часть исследователей получила в 71-76,5% случаев положительный результат /Брук, Корнищенко/. Правда, в работах

других авторов процент положительных находок гораздо меньше: у Линниковой - 16,5%, у Николаевской - 20%, Дмитриевой, Симона и Сыркина - 13%, Бронштейна и Лидвиновского - 23%.

Самым большим и существенным недостатком бактериологического метода является поздний рост культур туберкулезных бацилл - от 3-4 до 10 недель. Лишь в работе Брука мы находим начало раннего роста на 11-й день и позднего - на 35-й день. Вот почему многие авторы предпочитают биологический метод, как наиболее чувствительный, особенно при олигобациллярных формах туберкулеза.

3. Биологический метод.

Биологический метод - прививка материала чувствительному к туберкулезу животному - исторически является самым ранним.

Виллемен / *Villemin* , 131/ в 1865 году, еще до открытия возбудителя туберкулеза, прививал животным туберкулезную ткань, кровь и мокроту от больного туберкулезом человека. В результате наступали изменения, аналогичные человеческому туберкулезу. Инфекционная природа заболевания была доказана и одновременно намечен путь для его биологической диагностики.

В 1882 году был открыт возбудитель туберкулеза. Опытами заражения животных материалом, содержащим туберкулезные палочки, стали пользоваться как для изучения биологи-

ческих особенностей возбудителя, так и для диагностических целей. Изучению особых свойств туберкулезной палочки при кожном туберкулезе длительное время уделялось большое внимание. Свойствами возбудителя дерматологи пытались объяснить своеобразное течение туберкулеза кожи и многообразие его клинических форм. В частности, доброкачественное течение волчанки объясняли тем, что возбудителем ее является туберкулезная палочка бычьего типа.

Это мнение они обосновывали тем, что бычий тип чаще встречается при сравнительно доброкачественных формах туберкулезных поражений /кожа, железы, кости/ и малой патогенностью его для человека.

Когда была открыта туберкулезная палочка, ее считали единым возбудителем туберкулеза человека, животных и птиц. Однако вскоре появились работы, доказывающие, что туберкулезные бациллы, выделенные от различных видов животных, имеют различные морфологические и биологические особенности. В результате были выделены человеческий, бычий и птичий типы туберкулезных палочек.

В этом направлении развернулись большие экспериментальные работы. Можно указать на работы Матвеева /50/, Бронштейна, Триус, Клебановой, Хольцман /12/, Филиппенкова /84/, Байдаковой /4/, Соколовой /76, 77/ и других.

В области кожного туберкулеза выделением культур и дифференциацией типов занимались Подвысоцкая, Николаевская, Бронштейн, Лудвиновский, Брук, Корнюшенко и др.

Методы типирования, применявшиеся указанными авторами, были основаны на особенностях роста туберкулезной палочки на питательных средах, и также на различной патогенности по отношению к животным. Решающим методом для определения типа являлся результат заражения животных. Остальные признаки /морфология, особенности роста на средах, отношение к глицерину/ считались не постоянными и не настолько резко выраженными, чтобы на них можно было базироваться.

Заражение животных производили различными методами. Наиболее признанным являлся метод внутривенного заражения кроликов испытуемой культурой в дозах 0,01 и 1 мг. Оказалось, что туберкулезные палочки бычьего типа в дозах 0,01 мг в течение 6 недель вызвали у кроликов генерализованный туберкулез, тогда как туберкулезные палочки человеческого типа даже в дозе 1 мг не вызвали процесса у кроликов. Эти различия в патогенности и были положены в основу типизации туберкулезных палочек.

Вопрос о роли различных типов и разновидностей возбудителя в развитии кожно-туберкулезных процессов до сих пор не вполне выяснен. Данные работ Матвеева /50/, Подвысоцкой /58, 63, 65/, Бреженера /9/, Рапопорта /72/ и других, собравших большую литературу об особенностях туберкулезных палочек, весьма разноречивы. Часть авторов выделяли из очагов волчанки палочку человеческого типа в большем проценте случаев, другая часть обнаруживала чаще палочку бычьего типа.

Матвеев /50/ изучал взаимоотношение туберкулеза чело-

века и животных. Он пришел к выводу, что животные чаще поражаются туберкулезом, вызванным палочкой бычьего типа. В отношении кожного туберкулеза автор установил, что из 1356 больных с различными формами кожного туберкулеза палочка человеческого типа встретилась в 55,7%, бычьего - в 42,6% и оба типа - в 1,4%.

Фельдман /83/ приводит литературные данные о частоте находок бычьего типа туберкулезных палочек в кожных очагах туберкулеза в Германии в 25%, в Англии - в 50%. Причиной высокого процента бычьего типа туберкулезной палочки он считает употребление сырого молока от больных туберкулезом коров. Во Франции и Италии у всех обследованных больных был обнаружен только человеческий тип туберкулезных бацилл. Автор подчеркивает, что клинические различия форм кожного туберкулеза не зависят от типа туберкулезных бацилл.

Бронштейн, Триус, Клебанова, Хольцман /12/ указывают на значительную роль бычьего типа туберкулезной палочки в происхождении туберкулеза. Авторы путем изучения культур и заражением животных выясняли участие всех типов туберкулезных палочек при туберкулезных заболеваниях. В результате из 49 выделенных ими культур от туберкулезных больных в 5-ти были обнаружены палочки бычьего типа. Авторы отмечают взаимозависимость между характером процесса и свойствами возбудителя.

Бременер /9/ на основании многочисленных литературных данных и собственного опыта подчеркивает, что большинство кожно-туберкулезных заболеваний вызывается палочкой

человеческого типа /в 80%/ , а меньшая часть /20%/ - палочкой бычьего типа и что процент находок бычьего типа при кожном туберкулезе в среднем приближается к проценту обнаружения их при внелегочном туберкулезе вообще. Он считает, что процент бычьего типа для легочного туберкулеза равен 0,4-0,6%; для костно-суставного туберкулеза около 5% и для других форм - 16%.

Автор приводит данные ряда исследователей, занимавшихся типизацией туберкулезных палочек; он отмечает, что английские и шотландские авторы дают больший процент находок туберкулезных палочек бычьего типа /40-50%/; у исследователей других стран процент находок палочек бычьего типа колеблется от 5 до 25.

Бременер заключает, что нет достаточных оснований объяснять многообразие кожно-туберкулезных поражений влиянием типов туберкулезных палочек. Клинические наблюдения доказывают, что один и тот же тип палочек может вызвать самые разнообразные реакции со стороны организма и, в частности, кожи.

Раппорт /72/ указывает, что в подавляющем большинстве случаев волчанка вызывается палочкой человеческого типа. Палочка бычьего типа встречается в волчаночных очагах лишь несколько чаще, чем при туберкулезе других органов. Автор не находит основания связывать возникновение и своеобразие волчанки с типом палочки.

Каграманов /38/, подводя итоги литературных данных, приходит к выводу, что бычий тип возбудителя является при-

чиной волчанки в 40%, туберкулезного менингита - в 25%, туберкулеза костей и суставов - в 20% и туберкулеза легких - в 8%.

Корнюшенко /43/ при изучении 115 штаммов, выделенных от кожно-туберкулезных больных, обнаружил в 69,5% случаев палочки человеческого типа и в 30,5% - бычьего типа.

Россианский и Смелов /73/ отмечают, что в очагах туберкулеза кожи обнаруживаются палочки бычьего типа в 20-25%, палочки человеческого типа - в 75-80% и в очень редких случаях палочки птичьего типа. Тип палочки, по мнению авторов, не оказывает заметного влияния на клинические формы и течение кожно-туберкулезных поражений.

По Космодамианскому /44/, туберкулезные палочки бычьего типа имеют важное эпидемиологическое значение в патогенезе туберкулеза человека, особенно при заболеваниях кожи.

Роль туберкулезных палочек птичьего типа в происхождении кожного туберкулеза незначительна; в литературе описаны редкие случаи, когда этот тип был выделен из кожных очагов.

Бактериологическая дифференциация птичьего типа представляет большие трудности. Она обусловлена большой вирулентностью этого типа бацилл для кур и слабой вирулентностью для морских свинок.

Бременер /9/ отмечает, что случаи кожного туберкулеза, в которых был выделен птичий тип туберкулезных бацилл, протекали клинически весьма разнообразно: в виде индуративной

формы типа саркоида, папуло-некротического туберкулеза или афтозной формы с поражением костей и суставов и характером септицемии.

По Каграманову /38/, человек поражается птичьим туберкулезом гораздо чаще, чем это до сих пор обнаруживалось; он же отмечает, что диагностика и терапия птичьего туберкулеза у человека значительно облегчается применением туберкулина из птичьего типа туберкулезных палочек.

На основании вышеизложенного можно сказать, что, по мнению большинства авторов, в 75-80% случаев в туберкулезных очагах кожи обнаруживаются палочки человеческого типа и лишь в 20-25% случаев - палочки бычьего типа. Причины нахождения при кожном туберкулезе бацилл бычьего типа и их роль в возникновении и развитии кожно-туберкулезных заболеваний до сих пор недостаточно выяснены. Различное клиническое течение кожно-туберкулезного процесса не находится в прямой зависимости от типа палочки, обусловившей возникновение заболевания.

Большое количество работ посвящено изучению вирулентности туберкулезных палочек. В этом вопросе среди исследователей нет единого мнения. Большая часть авторов считает, что кожный туберкулез вызывается бациллами ослабленной вирулентности. Атипичность штаммов они ставят в связь с длительным пребыванием туберкулезных палочек в коже, являющейся плохой питательной средой.

Левандовский / Lewandowsky , 116/ установил меньшую

вирулентность штаммов туберкулезной палочки, выделенных в 10 случаях волчанки и в 3 случаях скрофулодермы, чем у штаммов культур от больных легочным туберкулезом.

Вайль /19/ приходит к тому же выводу на основании доброкачественного течения туберкулезного процесса у свинок, зараженных материалом от больных туберкулезом кожи. "Повидимому, большое значение имеет первичная локализация туберкулеза в коже, являющейся неблагоприятной средой для развития палочек, причем вирулентность последних через кожу понижается".

Бронштейн и Людвиновский /15/ при введении морским свинкам 1 мг культуры туберкулезных палочек, выделенных от больных туберкулезом кожи, наблюдали смерть свинок не ранее чем через 4 месяца. В мазках из внутренних органов зараженных свинок авторы находили ничтожное количество бактерий. При гистологическом исследовании органов привитых животных было обнаружено наличие продуктивного туберкулезного процесса. Из 72 исследованных случаев только в 2 случаях авторы получили сильно вирулентную культуру. Морские свинки, зараженные 1 мг последних двух культур, погибли через два месяца, причем характер туберкулезного процесса был экссудативным, а в мазках из органов обнаружено большое количество туберкулезных палочек. Авторы приходят к выводу, что туберкулезные палочки в очагах волчанки обладают слабой вирулентностью.

Фельдман /37/ с сотрудниками также отмечает, что туберкулезные палочки в очагах волчанки ослаблены в своей виру-

лентности, так как у привитых свинок часто не развивается генерализованный процесс, а наблюдается лишь поражение регионарных желез. В некоторых случаях свинки живут до 12 и больше месяцев, давая прирост в весе. При вскрытии обнаруживается хорошо сохранившийся жировой слой, а в паренхиматозных органах вместе с наличием туберкулезных очагов имеются явления обратного развития в виде рубцов. При сопоставлении данных эксперимента с клиническим течением процесса у больных авторам не удалось подметить закономерной связи между вирулентностью выделенных штаммов и течением кожно-туберкулезного процесса.

К таким же выводам пришли Гельберг, Фрумкина, Данович и Рахманчик /27, 1935г./. При изучении вирулентности выделенных штаммов они пользовались методом подкожного введения морским свинкам определенных доз туберкулезных бактерий. В зависимости от срока гибели свинок различались штаммы вирулентные, средне-вирулентные и умеренно вирулентные. Вирулентными считают штаммы, когда животные гибнут через 4-6 недель после введения 1 мг культуры; при гибели же через 2-2½ месяца - средне-вирулентными и при гибели через 3-5 месяцев - умеренно вирулентными. В случае гибели свинок в сроки до 1 года, выделенный штамм считается ослабленной вирулентности. По мнению авторов, прививкой материала нескольким свинкам исключается погрешность в индивидуальной устойчивости свинок к инфицированию.

При изучении вирулентности 5 штаммов, выделенных от больных волчанкой, и 1-го от больного туберкулезом лимфа-

тических желез получены следующие результаты: от дозы в I мг одна свинка погибла через 165 дней, а остальные жили 7-10 месяцев и прибавляли в весе. От дозы в 0,001 мг одна свинка погибла через 219 дней при явлениях генерализованного туберкулеза, у другой свинки, убитой через 229 дней, на секции обнаружены незначительные специфические изменения во внутренних органах — единичные бугорки в печени и селезенке и увеличенные лимфатические железы. Все остальные свинки жили больше 7-10 месяцев и прибавляли в весе. Штаммы были отнесены к слабовирулентным. Штамм, выделенный от больного с туберкулезом лимфатических желез, оказался умеренно вирулентным. При испытании на кроликах, авторы получили такие же результаты, как и в опытах на морских свинках.

Бременер /9/ считает факт ослабления вирулентности туберкулезных палочек в коже установленным.

По мнению Шпанира /91/, в клетках кожи и в ретикуло-эндотелиальной системе происходит не только ослабление вирулентности, но и разрушение туберкулезных палочек. Разрушение бактерий происходит как путем лизиса, так и путем внутриклеточного переваривания.

Корнищенко /43/ изучил 67 штаммов культур туберкулезных палочек, выделенных от больных с различными формами туберкулеза кожи; только 13 штаммов имели нормальную вирулентность и вызвали гибель свинок на 65-90 день при явлениях генерализованного туберкулеза. Остальные штаммы были ослабленной вирулентности, половина из них — резко ослабленной вирулентности. Средней вирулентности штаммы наблюдались,

главным образом, у больных со свежими заболеваниями, а при хронических, длительно протекающих формах туберкулеза кожи, обнаружены туберкулезные палочки пониженной вирулентности.

Корнюшенко считает, что снижение вирулентности, вероятно, происходит в результате длительного пребывания бацилл в коже.

Гернез, Крампон, Брефон /Gernez, Grampon, Brefon , 107/ привили свинкам материал от 33 случаев волчанки и выделили в 8 случаях культуру БК. Болезнь у свинок протекала очень медленно, что авторы объясняли малой вирулентностью бацилл люпозных больных.

Рапопорт /72/, на основании литературных данных, приходит к выводу, что кожный туберкулез вызывается как слабо вирулентными, так и высоковирулентными штаммами. Зависимость между вирулентностью туберкулезных бацилл и тяжестью клинического течения процесса отсутствует. Это несоответствие он объясняет условностью определения вирулентности в лабораторных условиях. Автор считает невозможным данные о вирулентности, полученные на животном, переносить на человека. В клинике вирулентность зависит от сложного взаимодействия макро- и микроорганизма. Вот почему часто при злокачественных формах туберкулеза могут выделяться туберкулезные палочки малой вирулентности, а из очагов доброкачественно текущего туберкулеза — бациллы высокой вирулентности.

В литературе имеются данные о возможности повышения вирулентности туберкулезных бацилл путем проведения их через организм восприимчивого животного.

Вейсфейлер /22/ пишет, что в культурах с расшатанной вирулентностью ряду авторов удалось путем пассажа через животных повысить вирулентность этих культур. Автор приводит данные Иенсена и Фримодт-Меллера, показавших, что из 35 штаммов туберкулезных палочек от волчаночных больных в 86,7% были обнаружены штаммы с уменьшенной вирулентностью, но при пассаже через животных эти ослабленные штаммы восстановили свою вирулентность.

Триус и Хольцман /81/ выделяли из фильтратов маловирулентные культуры туберкулезных бацилл, которые при пассаже усилили свою вирулентность.

Таким образом, на основании литературных данных о вирулентности бацилл, вызывающих кожный туберкулез, можно сделать следующие выводы:

1. Большинство авторов склоняется к мысли о наличии в кожных очагах туберкулезных палочек с малой вирулентностью.
2. Ослабленная вирулентность возбудителя кожного туберкулеза объясняется длительным пребыванием в коже, являющейся для него неблагоприятной средой.
3. Прямой взаимосвязи между вирулентностью туберкулезных бацилл и клиническим течением кожного туберкулеза не установлено.
4. Вирулентность туберкулезных палочек может быть повышена путем проведения их через организм свинок.

Самым чувствительным животным к туберкулезной инфекции является морская свинка, и поэтому она широко используется

для диагностических прививок. Литературные данные говорят о том, что минимальные количества туберкулезных бацилл в прививочном материале, даже одна палочка, могут вызвать типичные туберкулезные изменения в органах у свинок /Любарский, 47; Левинthal Lewinthal II7/.

О высокой чувствительности морских свинок к туберкулезу говорят опыты Бронштейна, Триус и Клебановой /13/. Авторы расставляли клетки со свинками в разных помещениях тубинститута, посещаемых больными /бельевая, лаборатории, в коридорах около палат/. Процент заражения свинок от человека составил 55.

Прививки морским свинкам производятся различными способами: подкожно — в область внутренней поверхности бедра, внутрибрюшинно, внутривенно, в лимфатические железы, в глаз, в сердце, внутрикожно и т.д.

Материалом для прививок в случаях кожного туберкулеза служат: биопсированные кусочки пораженной кожи, соскобы с язв, содержимое скрофулодермических узлов и т.д. Материал вводится в виде эмульсии, или кусочки ткани вшиваются в кожный карман животного. От предварительной обработки материала для прививок в значительной степени зависит результат опыта, так как материал обычно содержит сопутствующую флору, которая может вызвать гибель свинки.

Для уничтожения флоры, применявшиеся ранее методы обработки материала /прогревание при различных температурах, обработка антиформинном, промывание дистиллированной водой,

физиологическим раствором/, оказались непригодными и были оставлены. Лучшие результаты дал метод обработки материала серной кислотой с последующим промыванием физиологическим раствором.

Клебанова /40/ предлагает пользоваться при обработке 8% серной кислотой, а также рекомендует пятиминутное прогревание материала при $56-60^{\circ}$, ослабляющее вирулентность сопутствующей флоры и не влияющее на туберкулезные палочки. Автор испытывала термический способ обработки материала, сравнивая его с обработкой серной кислотой, и пришла к выводу, что оба способа равноценны в смысле щажения туберкулезной палочки.

Метод заражения животных для распознавания туберкулеза является в настоящее время самым надежным. Часть авторов предлагает при выборе метода диагностики считаться с особенностями материала.

Подвысоцкая /59/ считает биологический метод для диагностики кожного туберкулеза более ценным, чем бактериоскопический, но отмечает, что ценность этого метода значительно снижается из-за длительности срока опыта. Незначительное количество палочек в кожных поражениях и их малая жизнеспособность обуславливают крайне медленное возникновение туберкулезных изменений у животных.

Подвысоцкая и Линникова /58/ вводили морским свинкам и кроликам подкожно в виде эмульсии материал от кожно-туберкулезных больных или путем вшивания кусочка волчаночной

ткани в кожный карман животного. На 32 исследования в 26 случаях они получили положительные результаты; при бактериоскопическом же исследовании этого материала туберкулезные палочки были обнаружены только в 7 случаях. В области введения материала наблюдалось образование инфильтрата через одну-три недели, иногда инфильтрат распадался в язву, наблюдалось увеличение регионарных лимфатических узлов. Гибель животного наступала через 4-7 месяцев.

Авторы делают следующие выводы:

1. Туберкулез кожи является патогенным для морских свинок.
2. Тяжесть туберкулезных изменений у животных совпадает с тяжестью процесса у больных.
3. Экспериментальным исследованием при туберкулезе кожи можно пользоваться для определения прогноза.

Вайль и Вознесенский /20/ для диагностики волчанки считают лучшим не бактериоскопическое исследование срезов, а прививку морской свинке кусочков пораженной ткани. При волчанке слизистых бактериологическим исследованием удастся обнаружить туберкулезную палочку с значительным трудом и не во всех случаях, тогда как кусочки ткани, привитые морским свинкам, вызывают заражение.

Вайль /19/ заражал туберкулезной тканью свинок. Биопсированные кусочки ткани размельчались в физиологическом растворе и 0,5-1,5 мг эмульсии вводилось в брюшную полость животного. Органы погибших свинок подвергались гистологи-

ческому исследованию. Вайль отмечает, что туберкулезный процесс у свинки протекает вяло, по типу продуктивных туберкулезных изменений.

Людвиновский /49/ также признает, что при биологическом методе достигается наибольший процент положительных результатов. Он сравнивает его с методом выделения чистых культур путем посева, при котором процент положительных находок не превышал 30.

В работе Бронштейна и Людвиновского /14/ указывается, что до 1931 года в мировой литературе описано всего около 200 случаев выделения чистых культур туберкулезных бактерий от больных кожным туберкулезом. Громадное большинство из них получено только биологическим методом — путем пассажа через морских свинок. Они приводят данные Рабинович-Кемпнер, которая получила только 2 культуры путем непосредственного посева на питательную среду, а в 21 случае — путем прививки люпозной ткани морским свинкам с последующим посевом пораженных органов.

Метод прививки позволял правильно установить туберкулезную природу кожных заболеваний в тех случаях, где посевы давали отрицательный результат.

Каган, Фельдман, Гольдштейн и Зайденберг /37/, не получив чистой культуры туберкулезных бактерий путем непосредственного посева волчаночной ткани, заражали морских свинок материалом от кожно-туберкулезных больных. При подкожном и внутрибрюшинном заражении свинок от 15 больных они получили положительные результаты в 13 случаях.

Большое количество работ посвящено сравнительной оценке обнаружения туберкулезных бацилл бактериологическим и биологическим методами. Опыты с параллельным введением одного и того же материала морским свинкам и посевами его на питательные среды показали, что биологический метод является более чувствительным.

Гельберг, Фрумкина, Данович и Рахманчик /26/ из 45 параллельных опытов получили рост культуры туберкулезной палочки в 17-ти, а опыт на свинке дал положительный результат в 20-ти случаях. Недостатками биологического метода авторы считают:

1. Раннюю гибель части свинок от посторонней причины.

2. Возможность спонтанной инфекции.

3. Отсутствие чувствительности к мало патогенным для свинки туберкулезным палочкам. Сочетание обоих способов, по их мнению, повышает процент положительных результатов.

Истомина и Линдфорс-Алексина /35/, проверяя два способа выделения туберкулезных палочек, пришли к выводу, что заражение животных дает лучшие результаты, чем посев. Они советуют применять биологический метод в диагностически сложных случаях. Обычно культура развивалась к 21-му дню, а результаты при заражении животных выяснялись на 14-16 день. Таким образом, биологический метод для целей диагностики кожного туберкулеза является самым чувствительным.

Триус и Клебанова /80/ исследовали 18 бактериоскопически отрицательных мокрот методом посева и заражения животных. В двух случаях свинки погибли от туберкулеза, а по-

сев дал отрицательный результат, а в двух случаях, наоборот, посев дал положительный результат, хотя свинки не заболели. Авторы считают, что метод посева немногим уступает методу заражения.

Авторы приводят данные Шмидта/Shmidt /, который исследовал 47 мокрот /бактериоскопически отрицательных/ бактериологическим и биологическим методами, с целью сравнительной оценки. Положительный результат получен в II мокротах при заражении свинки, а культура выделена в 6 мокротах. Автор считает, что прививка морской свинке для диагностики туберкулеза является самым чувствительным методом.

Баландер, Триус и Клебанова /3/, для выяснения заразительности так называемых "закрытых" форм туберкулеза у детей раннего возраста, заражали свинок промывными водами желудка детей и получили 12 положительных результатов из 22-х, тогда как при посеве ни в одном случае не выделили непосредственно из промывных вод культуры БК.

Югова /94/, сравнивая результаты различных методов исследования промывных вод желудка на БК, пришла к выводу, что лучшим является биологический метод. Наименьший процент автор получила при бактериоскопии /8,7%, несколько больший процент дали посевы /10% и наибольший процент получен при заражении свинок /15%.

Кричевская /45/ сравнивала бактериологический и биологический метод при исследовании мокрот у больных с закрытыми формами туберкулеза. Она получила положительные результаты методом посева в одном случае из 28, а при за-

ражении свинок — в 5 случаях. Кричевская приходит к выводу, что биологический метод является наиболее чувствительным и точным диагностическим методом. Однако она полагает, что в случаях с пониженной вирулентностью туберкулезных палочек метод посева должен дать лучшие результаты. Автор ссылается на работу Брука, получившего при исследовании материала от больных туберкулезом кожи методом посева лучшие результаты.

В работе Чертковой /88,89/ указывается, что в части исследований лучше применять прививку, а не посев, особенно в тех случаях, когда исследуемый материал содержит скудное количество туберкулезных палочек с пониженной вирулентностью.

Космодамианский /44/ также считает, что биологический метод диагностики туберкулеза стоит на первом месте, увеличивая процент положительных результатов, особенно при скудном бацилловыделении.

Биологический метод приобрел большое значение в работах с фильтрующимися формами вируса при кожном туберкулезе.

Подвысоцкая и Кашкин /61/ заражали свинок фильтратами материала от кожно-туберкулезных больных и в 3 случаях получили туберкулезные изменения, которые были подтверждены гистологическим исследованием. В мазках из органов были обнаружены туберкулезные палочки, а при посеве органов получены культуры. При посевах же фильтратов ни разу культур туберкулезной палочки не было получено.

Таким образом, метод биологических прививок для исследования материала от больных туберкулезом кожи является наиболее чувствительным. Применение его позволяет получить наибольший процент положительных результатов и правильно установить туберкулезную этиологию заболевания. Однако, ценность метода при ранней диагностике снижается продолжительностью жизни животного, привитого материалом от больных туберкулезом кожи. Усовершенствование метода в смысле сокращения срока опыта является крайне необходимым.

ГЛАВА II.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА.

I. Метод лимфогландулярной прививки.

Биологический метод, примененный для диагностики, требует длительного срока опыта. При обычных способах заражения морских свинок исследуемым материалом ответ можно получить не раньше, чем через 5-8 недель; поэтому мысль исследователей была направлена на усовершенствование метода для получения более быстрого ответа.

В качестве вспомогательного средства применялись туберкулиновые пробы, которые позволяли у зараженной туберкулезом свинки обнаружить развивающуюся инфекцию. /Арлуэн и Дюфур / Arluen, Dufourt 96/. Этот метод не получил широкого применения, так как туберкулиновые пробы были положительны только при наличии массивной инфекции, при малом же количестве возбудителя они становились положительными только в самые поздние сроки, когда у морских свинок уже наступала генерализация процесса.

В дальнейшем были предложены различные способы введения материала: в органы брюшной полости животных, в глаз, сердце, но и это не дало хороших результатов.

Якобсталь / Jacobstahl, 110/ предложил внутрикожное введение материала морской свинке; через 14-28 дней он удалял образующийся на месте введения узелок и бактерио-

скопически его исследовал. Оказалось, что при удалении очага инфекции рана заживает, а общий процесс у животного не развивается.

Блох / Bloch, 1902/ в 1907 году, убивая свинок, вылуцал регионарные железы на 9-12 день. Положительные результаты обнаруживал через 9 дней, но лишь тогда, когда подкожно свинке вводилась чистая культура туберкулезных бацилл или такой материал, в котором и бактериоскопически обнаруживались туберкулезные палочки. При наличии же в исследуемом материале единичных туберкулезных палочек получались отрицательные результаты.

В дальнейшем Блох видоизменил методику. При подкожном введении материала морской свинке регионарные железы травмировались путем раздавливания между пальцами. Через 9-10 дней увеличенные регионарные железы вылуцались, из них готовились мазки и срезы, которые исследовались бактериоскопически. В раздавленных железах количество бацилл оказалось больше, чем в нераздавленных. Однако, в раздавленных железах нередко образовывались абсцессы и иногда развивались септические заболевания у животного. Гистологическая картина в раздавленных железах при туберкулезе и без него была одинаковой из-за развивающейся посторонней инфекции. Метод был признан неудовлетворительным и оставлен.

Дальнейшим усовершенствованием биологического метода было введение подозрительного по туберкулезу материала непосредственно в лимфатические железы морской свинки. Этот способ явился предметом исследований многих советских и

зарубежных авторов /Ларионова, Сехновицер, Гельберг, Фрумкина, Данович и Рахманчик, Кричевская, Черткова, Бобылева, Пфannenштиль, Нинни, Кнорр и Фридрих/.

Кнорр и Фридрих /Knorr, Friedrich ,113/ в 1928 году сделали 126 прививок морским свинкам материала от 122 туберкулезных больных. Материал вводили в правые и левые подколенные лимфатические железы; от каждого случая заражали двух свинок. Железы вылуцались на 8-10 день, иногда на 3-4 неделе и мазки из раздавленных на стекле желез исследовались бактериоскопически. Положительные результаты при вылуцении желез на 12 день получены в 30% случаев; на 14-21 день - в 35%, на 27-28 день - в 20% случаев.

Авторы пришли к выводу, что прививка подозрительного по туберкулезу материала в лимфатические железы свинок является лучшим диагностическим методом и одновременно сокращает длительность опыта.

Пфannenштиль /Pfannenstiel ,129/ в 1927 году вводил патологический материал в подколенные железы морской свинки. Если в испытуемом материале не содержалось песторонней флоры, то он вводился без обработки; при наличии флоры материал обрабатывался антиформинном. Железы удалялись на 10-14 день и мазки исследовались бактериоскопически. Из 81 зараженной свинки у 20 были обнаружены туберкулезные бациллы в вылуценных на 13 день железах. При макроскопическом исследовании органов свинок, убитых в сроки от 31 до 61 дня после введения материала, автор находил генерализованный процесс во всех случаях, когда в железах были обнаружены туберкулезные палочки.

Таким образом, этим методом авторам удалось сократить срок опыта до 2 недель.

Ряд авторов пользовались методом лимфогландулярных прививок для разрешения различных проблем, связанных с туберкулезной инфекцией.

Томы, Бранистану, Долия / Toma, Branisteanu, Daulja ISO/ при изучении этиологии полиморфной эритемы пользовались методом лимфогландулярной прививки. Авторы вводили в лимфатические железы морских свинок размельченные кусочки пораженной кожи и кровь от больных с полиморфной эритемой. Через 15 дней железы вылуцались. В мазках из вылуцанных желез, зараженных кровью, были обнаружены кислотоупорные бактерии, которые при посеве на среду Петрова дали рост культуры БК через 7 недель. Свинки погибли спонтанно через 356 дней от генерализованного туберкулеза.

Арлуэн и Бертье / Arloing, Bertiet , 97/ впрыскивали морским свинкам в правую паратрахеальную железу культуру человеческого туберкулеза с целью выяснения роли лимфатических путей в генезе туберкулезной инфекции. Было установлено, что поражению альвеол предшествует поражение основы легкого. Авторы пришли к выводу, что путь проникновения туберкулезной инфекции играет роль в определении клинико-анатомических форм.

Бакану и Песанагра / Bacanu, Pesanagra , 98/ заражали свинок в шейную железу 0,5 мг БЦЖ и через 90 дней вводили в ту же железу 0,01 мг вирулентных бактерий бычьего типа. Авторы отметили, что распространение вирулентных ми-

кробов задерживается у животных, получивших предварительно Б Ц Ж.

Эрлих / Ehrlich 106/ считает, что заражение животных в лимфатические железы является лучшим методом для выявления туберкулезной инфекции и советует вводить не обработанный материал, так как антиформин и серная кислота вредно действуют на БК.

Беллефламм / Belleflamme 101/ обрабатывал материал серной кислотой и нейтрализовал 10% NaOH с проверкой лакмусом или 2% спиртовым раствором фенолфталеина, вводил в лимфатические железы морской свинки и через 8-12 дней получал ответ.

Балтеану, Тома и Берин / Balteanu, Toma, Baerin 99/ отмечают, что введение бактериоскопически отрицательного материала в лимфатические железы морской свинки позволяет диагностировать туберкулез на 10-15 день. В своих опытах авторы получали в большом проценте случаев положительные результаты, а свинки позже погибали от генерализованного туберкулеза.

Нинни / Ninni 120, 121, 122, 125/ в 1930 году вводил материал морской свинке в шейные лимфатические железы. В опытах с фильтрующимися формами туберкулезного вируса он установил, что при подкожном заражении фильтратом очень трудно обнаружить в органах морской свинки кислотоупорные палочки, тогда как при введении в лимфатические железы бациллы обнаруживаются часто.

Железы Нинни выщипывал между 8-52 днем и исследовал их

бактериоскопически. В мазках из желез, после введения 0,1 мг фильтрата туберкулезных культур, на 8-15 день обнаруживал туберкулезные бациллы в 41% случаев. При вылучении желез, начиная с 21 дня и позже, кислотоупорные палочки никогда не обнаруживались. Однако, в части случаев туберкулезные палочки обнаруживались при первом же пассаже. При стущении фильтрата до 1/3 объема, типичные туберкулезные палочки были найдены в железах в 100% случаев.

В дальнейшем Нинни /123/ вводил подозрительный по туберкулезу, но бактериоскопически отрицательный материал, в шейные лимфатические железы морской свинки /гной из люпозных поражений, мокроты, плевральные экссудаты и т.д./. Вылучая железы на 8 и 12 день, он обнаруживал в них туберкулезные бациллы в большом проценте случаев. Автор считает, что лимфатические железы обладают бактерицидным действием на микробов, к которым морская свинка невосприимчива, поэтому наличие посторонних микробов в введенном материале не мешает выявлению туберкулезных бацилл.

В последующих работах Нинни /124, 126/ сообщает об опытах введения свинкам в лимфатические шейные железы БК птичьего типа. Автор прививал свинкам эмульсии из печени и селезенки кур, погибших от птичьего туберкулеза, и наблюдал в органах у свинок туберкулезные изменения.

Сыты с параллельным введением материала /Mikulowsky /Миколовский, 119/ в шейные лимфатические железы одной группы свинок и подкожно - другой показали, что во всех случаях в шейных железах туберкулезные бациллы обнаруживались в значительно большем количестве, чем в регионарных железах при подкожном введении

Автор считает, что метод введения материала в железы дает возможность получать ответ через 10-20 дней, в то время как при подкожном и внутрибрюшинном путях заражения ответ может быть получен через 5-6 недель.

В Советском Союзе методом лимфогландулярных прививок начали пользоваться с 1931 года.

Ларионова /46/, с целью найти метод, позволяющий наиболее рано диагностировать туберкулез, занималась сравнительной оценкой способов выделения туберкулезных палочек из различного патологического материала. Подопытным животным вводили материал в лимфатические железы и часть подкожно. Уже с 5-6 дня железы увеличивались в размере, а на 8-10 день, реже на 14-16-18 день, обнаруживались бактерии в мазках из высушенных желез. Данные исследования были подтверждены на секции.

Ларионова приходит к выводу, что биологический метод имеет преимущество перед бактериоскопическим и бактериологическим; он имеет большую практическую ценность для раннего распознавания туберкулеза, особенно при скудной бактериальности. Метод введения патологического материала в лимфатические железы прост и доступен каждому. Она рекомендует вводить материал в обе железы и высушать и исследовать их в разные сроки от 10 до 14 дней.

Цехновицер /36/ в 1934 году, работая с фильтрующимися формами туберкулезного вируса, применял метод введения материала в лимфатические железы; он установил, что введение фильтрата в лимфатические шейные железы сопровождается обра-

зованием аденита. В железах автор обнаружил кислотоупорные бактерии в 66% случаев. При введении фильтрата в брюшную полость, положительные результаты получены в 50% случаев, а при введении подкожно - в 25% случаев.

Гельберг, Фрумкина, Данович и Рахманчик /27/ в 1935 году испытывали метод введения материала в шейные лимфатические железы свинки и пришли к заключению, что этот метод, практически несложный, дает малый процент положительных результатов. Авторы вводили в шейную железу свинки и одновременно под кожу внутренней поверхности бедра 0,3-0,6 мл материала. Через 14-16 дней железу выщипали; туберкулезные палочки из 46 случаев были обнаружены только в 3-х, тогда как туберкулезные изменения в органах в 16-ти, а культура получена в 19-ти случаях.

Кричевская /45/ в 1937 году исследовала 26 бактериоскопически отрицательных мокрот путем введения их в шейные железы морской свинки. В 12 случаях в выщипанных железах на 8-12 день были найдены туберкулезные палочки. Впоследствии у этих 12 больных в мокроте туберкулезные палочки были обнаружены бактериоскопически.

Чертова /88/ в 1937 году вводила в шейные лимфатические железы морской свинки бактериоскопически отрицательные выделения туберкулезных больных и при выщипании желез на 8-12 день в 47% получила положительные результаты.

Чертова и Кричевская считают, что метод лимфогландулярных прививок имеет важное диагностическое значение при раннем распознавании туберкулеза.

Бобылева /6/ в 1948 году использовала метод лимфо-грандулярных прививок в работе для выяснения этиологии узловой эритемы. Автор вводила в паратрахеальные железы морской свинки промывные воды желудка детей, больных узловой эритемой. Промывные воды предварительно обрабатывала по методу Левенштейна. На 12 день привитые железы вылуцала, из них готовила мазки и бактериоскопически исследовала. В 7 случаях из 15 были обнаружены в мазках туберкулезные палочки.

Таким образом, многими исследователями доказана эффективность метода введения патологического материала в лимфатические железы морской свинки. Метод в большом проценте случаев на 12-14 день дает положительные результаты и оказывается пригодным для ранней диагностики туберкулеза. Особую ценность метода авторы видят в том, что он является как-бы методом двойного контроля. Бактериоскопическое исследование вылуцанных желез подтверждается на секции животных макроскопическим и микроскопическим исследованием внутренних органов.

2. Кислотоупорные сапрофиты в железах здоровых морских свинок.

При пользовании методом лимфограндулярных прививок необходимо учесть указания некоторых авторов на существующую возможность принять кислотоупорные сапрофиты за истинные туберкулезные бактерии.

Так, Николаевская /57/ отмечает, что при современных методах окраски нельзя отличить кислотоупорные сапрофиты от классических туберкулезных бацилл. Для дифференциации необходим эксперимент на животном. Автор считает, что в положительных случаях нельзя отрицать возможность наличия среди туберкулезных бацилл кислотоупорных сапрофитов.

Мысль исследователей давно занимали вопросы судьбы кислотоупорных сапрофитов, введенных в организм животного, и наличия их в лимфатических железах здоровых морских свинок.

Много работ было проведено с целью выяснения возможности размножения кислотоупорных сапрофитов в организме морских свинок и способности их вызывать изменения, морфологически сходные с туберкулезными.

Опыты с введением чистых культур бацилл сметны подкожно и в лимфатические железы морским свинкам показали, что свинки остаются здоровыми, регионарные железы не увеличиваются, а на секции как через 10 дней, так и через 2 месяца в органах не были обнаружены сходные с туберкулезными изменения. В мазках из органов кислотоупорные сапрофиты отсутствовали /Вебер *Weber* 132, Блох *Bloch* 102/.

Морозова /53/, на основании своих опытов считает, что бациллы Фридмана не могут вызывать экспериментального туберкулеза у животных.

Елин и Фельдман /*Jelin, Feldmann* III, 31/ вводили морским свинкам бациллы Тимофеевой травы в целях выяс-

нения их дальнейшей судьбы в животном организме. В результате опытов авторы пришли к выводу, что введенные в организм бациллы Тимофеевой травы распространяются по всему организму, вызывают бациллемию и могут быть обнаружены в органах через 8-14 дней, а в брыжеечных железах до 25-ти дней. Позднее бациллы в организме разрушаются, частично выделяются через кишечный тракт и не могут быть обнаружены ни бактериоскопически, ни бактериологически.

Таким образом, кислотоупорные сапрофиты, введенные в организм морской свинки, не вызывают изменений, сходных с туберкулезными. Часть авторов считает, что кислотоупорные сапрофиты разрушаются в органах морской свинки. Что касается обнаружения кислотоупорных сапрофитов в лимфатических железах здоровых морских свинок, то данные авторов разноречивы.

Цехновицер /86/ считает, что кислотоупорные сапрофиты могут быть обнаружены в железах в 14% случаев. Так, при введении фильтратов в лимфатические железы свинок он обнаружил кислотоупорные бациллы в 65%. Автор считает, что 15% находок надо отнести за счет кислотоупорных сапрофитов.

В то же время имеется большое количество работ, не подтверждающих данные о наличии кислотоупорных сапрофитов в железах здоровых свинок.

Триус и Хольцман /81/ при исследовании большого количества здоровых свинок ни в одном случае не обнаружили кислотоупорные сапрофиты ни в лимфатических железах, ни в

органах, при этом ссылаются на исследования ряда авторов, которые никогда не находили кислотоупорных бацилл у здоровых свинок./Лидия Рабинович, Кальметт и сотрудники, Санктис-Мональди, Меллон и Ланге/.

Нинни провел много исследований по обнаружению кислотоупорных сапрофитов в шейных лимфатических железах здоровых морских свинок. Ему ни разу не удалось их обнаружить. Автор приходит к выводу, что в железах здоровых свинок кислотоупорные сапрофиты отсутствуют.

Кричевская /45/ считает, что при введении испытуемого патологического материала в шейные лимфатические железы морских свинок кислотоупорные сапрофиты не могут быть источником ошибок, так как различные сапрофиты при введении в железы разрушаются в них.

Черткова /88/ изучала шейные лимфатические железы здоровых морских свинок на присутствие кислотоупорных бацилл. Железы исследовались бактериоскопически и методом посева. Из 26 свинок только в одном случае были обнаружены кислотоупорные сапрофиты. Автор также вводила в шейную лимфатическую железу здоровых свинок густую эмульсию бацилл Маршмана и при исследовании вылушенных желез на 12 день кислотоупорных сапрофитов не обнаружила. При посеве вылушенных желез на питательные среды роста не наблюдалось. Черткова считает, что в лимфатических железах здоровых свинок кислотоупорные сапрофиты разрушаются.

Из приведенных литературных данных видно, что только в единичных случаях исследователям удалось установить при-

сутствие кислотоупорных сапрофитов в шейных лимфатических железах здоровых свинок. Однако, большинство авторов не придает этому значения, так как наличие кислотоупорных сапрофитов не ведет к развитию типичного туберкулезного процесса, а при введении в железы сапрофиты в них разрушаются.

Часть авторов приходят к выводу, что кислотоупорные сапрофиты отсутствуют в шейных лимфатических железах здоровых морских свинок.

3. Роль лимфоузлов.

Чем же объясняется большой процент положительных находок при введении патологического материала в лимфатические шейные железы морской свинки? Какова роль самой лимфатической железы, в которую вводят испытуемый материал?

На основании экспериментальных исследований известно, что независимо от пути введения туберкулезного вируса, у морских свинок заболевание возникает одновременно как на месте инъекции, так и в ближайших лимфатических железах. Регионарные лимфатические железы всегда оказываются вовлеченными в туберкулезный процесс.

Кисель /39/ считал, что лимфатические железы поражаются туберкулезом раньше других органов и что они /железы/ являются местом начального поражения туберкулезной инфекцией. На такой же точке зрения стояли Настюков, Флигельштейн, Меерсон.

По мнению Настюкова /56/, лимфоидная ткань является наиболее пригодной средой для развития туберкулезных палочек ввиду особенностей ее строения, отчего она всегда оказывается вовлеченной в процесс.

Метастатический лимфогенный туберкулез, как указывает Меерсон /51/, возникает легче всего там, где двигательная энергия лимфы наименьшая, так как в таких местах задержка и прикрепление туберкулезных бацилл встречает наиболее благоприятные условия. "Такие условия имеются в местах, где имеются расширения лимфатического русла /как, например, синусы лимфатических желез/, где ток лимфы замедляется из-за строения тканей, обладающих изгибами и извилинами /лимфоидная ткань/".

Александровский, Лауэр и Морозовский /1/ отмечают, что при изучении патогенеза туберкулеза в клинике, в рентгеновском кабинете и в прозекторской бросается в глаза постоянное обнаружение туберкулезных изменений в плевре и в лимфатических железах корня. По мнению авторов, первичный комплекс есть плеврально-железистое образование, а первичная туберкулезная инфекция есть лимфосистемотропный плеврально-железистый процесс.

Патологоанатомическими работами Штефко /92/, Струкова /78/, Пузик /70/, Гиляровского /26/ доказано большое значение лимфатической системы в распространении туберкулезной инфекции.

По данным Штефко /92/, туберкулезные бациллы, попадающие в лимфатические пути неизменной легочной ткани, вне-

чале ведут себя как инородные пылевые частицы, пока не попадают в благоприятные условия. Такими условиями является лимфаденоидная ткань, где туберкулезные палочки задерживаются в силу чисто механических причин в ретикулярной основе железы, а также вследствие замедления тока лимфы в последних.

Лимфатические железы являются как-бы отстойниками, пишет Арустамова /2/, где туберкулезные палочки могут задерживаться на очень продолжительное время. Арустамова в обследованных бронхиальных лимфатических железах в 70-75% случаев обнаружила вирулентные туберкулезные палочки, которые, по ее мнению, могут вызвать реактивацию процесса.

Вейсфейлер и Морозова /23/ исследовали лимфатические железы трупов больных, погибших от туберкулеза, и во всех случаях обнаружили туберкулезные палочки в железах. Авторы считают, что нахождение в лимфатических железах туберкулезных бацилл указывает на тесную связь с лимфатической системой туберкулезного процесса. На основании своих работ, они приходят к выводу, что туберкулезные бациллы находят хорошие условия для размножения в лимфатических железах.

Струков /78/ в одной из своих работ /1948/ пишет, что туберкулезный процесс, проникая в регионарные лимфатические пути из легких, изменяет свой характер в связи с тем, что в лимфатическом узле происходит размножение бацилл.

Таким образом, на основании литературных данных, сле-

дует считать установленным, что лимфатические железы задерживают и фиксируют туберкулезные бациллы и всегда вовлекаются в туберкулезный процесс, где бы он ни развивался. Этим и следует объяснить более частое обнаружение возбудителя в лимфатических железах. Именно это обстоятельство делает метод лимфогландулярных прививок, когда возбудитель вводится непосредственно в железу, наиболее чувствительным. Вот почему авторы, применяющие метод лимфогландулярных прививок для обнаружения туберкулезных бацилл, получали в большом проценте случаев положительные результаты.

ГЛАВА III.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗ- НЫХ ПАЛОЧЕК В КОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.

Вопрос о заразительности кожного туберкулеза является до настоящего времени открытым. Большинство дерматологов, на основании данных лабораторных исследований и клинических наблюдений, считает волчанку не заразной, и лишь немногие считают больных кожным туберкулезом, особенно язвенными формами, подлежащими изоляции.

Сладкович /75/, на основании исследования 500 больных, прошедших через люпозорий, отмечает, что непосредственной передачи заболевания от больного волчанкой членам его семьи он не наблюдал. У волчаночных больных рождались здоровые дети как в отношении кожного туберкулеза, так и в отношении туберкулеза вообще. Он приводит только один случай семейной волчанки и предупреждает, что к решению этого вопроса надо подходить с особой осторожностью. Данные других авторов о 10-12% семейной волчанки, Сладкович считает очень высокими.

В работах Симона и Сыркина /74/ о частоте семейного кожного туберкулеза у 2500 больных Московского люпозория указывается, что он был обнаружен в 44 случаях. В 3-х случаях заболели по 3 и в 41 случае по 2 члена семьи. Авторы не подтверждают мнения о заразительности кожного туберкулеза в семейных условиях.

По мнению ряда исследователей, обнаружение туберкулезных палочек в различных выделениях больных кожным туберкулезом может дать прямой ответ на вопрос о заразительности этих форм туберкулеза.

Николаевская /57/ произвела бактериоскопическим методом 135 исследований материала больных туберкулезом кожи и только в 5% обнаружила единичные туберкулезные палочки и пришла к заключению, что волчанка мало заразна.

Фельдман /83/ считает, что, поскольку туберкулезных палочек в кожных поражениях мало, а в отделяемом язв и корках их вовсе нет, туберкулез кожи практически незаразен и таким больным можно смело выдавать удостоверения о их незаразительности для окружающих.

Ядассон /Jadassohn ,95/ собрал анкеты от дерматологов с ответами на следующие вопросы: известны ли им случаи заражения туберкулезом от больных волчанкой и скрофулодермой; изолировали ли они больных волчанкой от окружающих и считают ли они нужным применять при открытых формах кожного туберкулеза, помимо повязок, еще и другие профилактические мероприятия.

На первый вопрос автор получил 66 отрицательных и 5 положительных ответов; изоляции больных не проводили 38 человек и при язвенной волчанке проводили 5 человек. Профилактических мероприятий, помимо повязок, не применяли 58 человек. Часть авторов считала необходимым иметь отдельное полотенце и посуду, особенно для больных волчанкой полости рта и носа, и производить дезинфекцию рук после перевязок.

Ядассон считает волчанку практически незаразной.

Дмитриева, Симон и Сыркин /30/ поставили перед собой задачу выяснить заразительность волчанки в бытовых условиях. Для этого они исследовали отделяемое язв, гной с повязок и смыв с ложек и полотенец больных различными формами кожного туберкулеза бактериоскопическим и бактериологическим методами. Из-за малого процента положительных находок в исследуемом материале, авторы приходят к заключению, что волчанка практически мало заразна. Однако, при скрофулодерме считают необходимым производить скитание перевязочного материала и инструктаж персонала.

Штерн считает язвенную волчанку опасной для окружающих и особенно для экзематозных детей. Он при большом количестве исследований доказал, что из язв волчанки на лице можно выделить туберкулезные бактерии, а соскобами с этих язв - без труда заразить морскую свинку. Он считает недопустимой беспечностью помещение больных волчанкой вместе с экзематозными детьми и настаивает на выделении отдельных палат для волчаночных больных. Случаи болезни волчанкой братьев и сестер и передачу волчанки от матери к ребенку он считает доказанными.

Подвысоцкая и Линникова /58/ заражали материалом от больных кожным туберкулезом морских свинок и кроликов и пришли к выводу, что туберкулез кожи, особенно волчанка и скрофулодерма, являются патогенными для морских свинок. Подвысоцкая считает слишком недостаточными данные некоторых дерматологов о незаразительности волчанки, основанные

только на клинических наблюдениях и немногочисленных экспериментальных исследованиях.

По мнению Штрауса / Strauss ,93/, язвенная волчанка также заразна. При исследованиях автор нашел в язвенных формах волчанки большое количество туберкулезных палочек, которые могут быть источником распространения туберкулезной инфекции.

Вознесенский и Дмитриева /25/ указывают, что при решении вопроса о заразительности волчанки верхних дыхательных путей нельзя основываться на редкости обнаружения туберкулезных палочек в тканях и выделениях больных; они рекомендуют производить прививки материала животным, особенно от больных, соприкасающихся с пищевыми продуктами.

Обобщая литературные данные о заразительности кожного туберкулеза, можно отметить, что большинство авторов считает его практически мало заразным. Однако, язвенные формы туберкулеза кожи с обильным гнойным отделяемым, по ряду авторов, представляют опасность для окружающих.

В заключение литературного обзора мы должны отметить, что на основании литературных данных о методах обнаружения туберкулезных палочек в кожных поражениях мы пришли к заключению, что биологический метод является одним из самых чувствительных и точных.

Биологические прививки особенно ценны при исследовании материала, в котором заранее можно предполагать малое количество туберкулезных палочек, ослабленных в биологиче-

ской активности; чтобы вызвать туберкулез у морской свинки, достаточно очень малого количества туберкулезных палочек.

Для сокращения срока опыта на свинке лучшим способом является лимфогландулярная прививка, которая не только позволяет диагностировать туберкулез, но дает возможность поставить этот диагноз рано — на 12 день после заражения.

РАЗДЕЛ II.

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Главы IV-VI.

ГЛАВА IV.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОЖИ.

На основании литературных данных мы пришли к выводу, что метод лимфогландулярной прививки для целей диагностики кожного туберкулеза наиболее эффективен. Тем более, что при этом методе имеется возможность на 8-12 день получить результат исследования. Вот почему мы избрали для наших исследований метод введения материала в лимфатические железы морской свинки.

I. Характеристика материала.

Нами обследовано 88 больных Свердловского городского лепрозория с различными формами кожного туберкулеза: 36 человек со скрофулодермой, 33 человека с язвенной формой волчанки, 17 - с плоской формой волчанки, 2 - с индуративной эритемой Базена.

При обследовании мы обращали внимание на общее состояние больного, на сопутствующие туберкулезные изменения в других органах, наличие туберкулезной палочки в мокроте, состояние биологических проб, данные рентгеновского исследования легких, анализа крови и состояние кожного поражения, его форму, распространенность и клиническое течение.

Возрастной состав больных был следующим: от I года до 10 лет - 13 человек; от 10 до 20 лет - 50 человек; от 20 до 30 - 18 человек; от 30 до 40 лет - 7 человек /см. таблицу № I/.

Табл. № I

Возрастной состав больных

Диагноз	Кол-во больных	Возраст			
		I год до 10 лет	II-20	2I-30	3I-40
Скрофулодерма	36	II	20	4	I
Волчанка язвенная	33	I	22	8	2
" " плоская	17	I	7	5	4
Индуриативная эритема Базена	2	0	I	I	0
Всего	88	13	50	18	7

Из таблицы видно, что большая часть наших больных была в возрасте от 10 до 20 лет.

Что касается давности заболевания, то из 36 больных скрофулодермой 23 имели давность процесса до 3 лет, 12 - до 10 лет и I болен 20 лет. Из 33 больных с язвенной формой волчанки у 3-х давность процесса равна сроку до 3 лет, у 20 до 10 лет, у 7 - до 20 лет и у 3 - до 30 лет. В группе больных с плоской волчанкой только у 2 давность заболевания приходится на срок до 3 лет, у 16 - до 10 лет, 6 человек больны в течение 20 лет и 3 - от 20 до 30 лет. /См. таблицу №2/.

Табл. № 2

Длительность заболевания

Диагноз	Кол-ч. больных	Длительность заболевания			
		0-3г.	3-10л.	10-20л.	20-30л.
Скрофулодерма	36	23	12	1	0
Волчанка язвенная	33	3	20	7	3
" " плоская	17	2	6	6	3
Индуративная эритема Базена	2	2	0	0	0
Всего	88	30	38	14	6

Из таблицы видно, что 30 человек имели длительность заболевания до 3 лет, 38 человек болели от 3 до 10 лет, 14 — до 20 лет и 6 человек — до 30 лет; большая часть больных со скрофулодермой имела относительно свежий процесс — давностью до 3 лет. В случаях же язвенной волчанки и особенно плоской, процесс был хроническим. В части случаев у этих больных кожный процесс был в периоде обострения.

Материалом для наших диагностических прививок служили биопсированные кусочки пораженной туберкулезом ткани, содержащее скрофулодермических и лимфатических язв и бугорковые инфильтраты, полученные путем глубокого выскабливания в пределах здоровой ткани с предварительной анестезией кожи 1/2 % новокаином. Во время операции окружающие ткани смазывались йодом, а пораженный участок обрабатывался спиртом;

с очага удалялись поверхностные корки, размятченные ткани, и острой ложечкой забирался материал из глубины пораженного участка в стерильные пробирки с физиологическим раствором.

Всего получен материал от 88 больных в количестве 100 порций /у 12 больных материал взят повторно в различные сроки - через 6 месяцев, через 1 год, 2 года/.

По диагнозам материал распределился следующим образом /см.таблицу № 3/:

Табл. № 3

Диагноз	Колич. боль- ных	Колич. иссле- дова- ний
Скрофулодерма	36	42
Волчанка язвенная	33	33
— " — плоская	17	23
Индуративная эрите- ма Базена	2	2
Всего	88	100

2. Методика исследования.

а/ Бактериоскопический метод.

Методика наших исследований состояла из нескольких разделов. Мы исследовали полученный материал бактериоскопическим методом, методом флотации и методом лимфогландулярных прививок. Техника бактериоскопического метода заключалась в

следующем: взятые в опыт кусочки пораженной ткани тщательно размельчались в стерильной ступке и из нативного материала готовились 3 мазка на предметных стеклах /стекла для работы брались каждый раз новые/. Мазки фиксировались и окрашивались по способу Циль-Нильсена с последующим обесцвечиванием 3% солянокислым спиртом. Дополнительная окраска производилась слабым раствором метиленовой синьки /0,4%/ с расчетом, чтобы не закрасить туберкулезную палочку, если она скрыта в толще форменных элементов ткани. Положительный ответ отмечался нами только при наличии палочек, морфологически и тинкториально типичных для истинных туберкулезных бацилл.

Надо отметить, что количество обнаруживаемых в препаратах туберкулезных палочек было чрезвычайно незначительно и встречались они в единичных экземплярах.

Результаты бактериоскопического исследования мы приводим в таблице № 4.

Табл. № 4

Результаты бактериоскопического исследования

Диагноз	Всего исследован- ный	Положи- тельный результат	Отрица- тельный результат
Скрофулодерма	42	6	36
Волчанка язвенная	33	4	29
— " — плоская	23	0	23
Индуриативная эритема Базена	2	0	2
Всего	100	10	90

Из таблицы видно, что на 42 исследованных случая скрофулодермы мы лишь в 6 случаях получили положительный результат. На 38 исследованных случаев язвенной волчанки был получен положительный ответ в 4 случаях. При исследовании материала от 23 больных с плоской волчанкой и 2 больных с индуративной эритемой Базена получены отрицательные результаты.

Таким образом, метод бактериоскопического исследования материала от больных с различными формами кожного туберкулеза дал нам лишь в 10 случаях положительный результат, что составляет 10%.

б/ Метод флотации.

В части случаев мы применили усовершенствованный метод бактериоскопического исследования — метод флотации. Исследован материал от 40 больных, из них 22 больных со скрофулодермой, 16 — с язвенной волчанкой, 2 больных с индуративной эритемой Базена.

Испытуемый материал /размельченные кусочки ткани/ помещали в стерильную колбу емкостью в 100 мл, при добавлении 2 мл 0,5% едкого натрия; смесь взбалтывали 5 минут и помещали в водяную баню на 15 минут при температуре 60°; после этого прибавляли 5 капель ксилола и 10 мл дистиллированной воды. Смесь встряхивали 10 минут и прибавляли дистиллированную воду до верхнего края колбы и ставили на 30 минут для отстаивания при комнатной температуре. В колбе, на поверхности жидкости, образовывался слижкообразный слой, который мы снимали стерильной пипеткой и наслаивали

на предметное стекло. Мазки высушивались на воздухе до следующего дня, затем окрашивались по способу Циль-Нильсена и бактериоскопировались. Результаты исследований методом флотации приведены в таблице № 5.

Табл. № 5

Результаты исследований методом флотации

Диагноз	Колич. иссле- до ва- ний	Результат	
		положи- тель- ный	отри- цатель- ный
Скрофулодерма	22	6	16
Волчанка язвенная	16	3	13
Индуративная эри- тема Базена	2	0	2
Всего	40	9	31

При исследовании материала от 22 больных со скрофулодермой в 6 случаях получены положительные результаты; при исследовании материала от 16 больных с язвенной волчанкой положительные результаты получены в 3 случаях; в 2 случаях индуративной эритемы Базена получены отрицательные результаты.

В части случаев положительные результаты при флотации соответствовали положительным результатам, полученным при бактериоскопическом исследовании /см. таблицу № 6/.

Таким образом, исследование материала от больных туберкулезом кожи методом флотации дает более высокий процент положительных результатов, по сравнению с бактериоскопическим исследованием.

в/ Биологический метод.

Следующим этапом нашей работы было использование биологического метода. Как было сказано выше, мы в основном пользовались методом введения материала в лимфатические железы морским свинкам.

Методика введения материала в лимфатические железы морской свинки заключалась в следующем.

Морские свинки, длительно живущие в нашем виварии, преимущественно молодые, весом от 180 до 250 г, были взяты под опыт. Материал, подлежащий испытанию, тщательно измельчали в фарфоровой ступке до консистенции кашицы и при добавлении 12% серной кислоты в пропорции 1:3 растирали около 10 минут, после чего центрифугировали в стерильных центрифужках в течение 5 минут при 2000 оборотах в 1 минуту. Слив верхний слой жидкости, мы дважды промывали осадок физиологическим раствором с последующим центрифугированием. В лимфатические железы морской свинки мы вводили осадок с небольшой примесью физиологического раствора по 0,1 мл. Свинка фиксировалась на станке за лапки. После удаления волос на шее /осторожным выдергиванием/ и смазывания йодом, проводился разрез кожи и подкожной клетчатки на середине расстояния между подбородком и грудной, длиной в 2-3 см. Далее, слегка надрезая подлежащие ткани, проходили вглубь раны, где по обеим сторонам трахеи обнаруживали маленькие бобовидные 2 лимфатические железы величиной с мелкое фасольное зерно. В эти железы очень тонкой иглой вводили по 0,1 мл испытуемого материала. На рану накладывали скобки Мисселя. Рана заживала всегда без

нагноения в 4-6 дней. В дальнейшем вели наблюдения за весом и состоянием животных.

Всего было заражено в лимфатические железы 100 морских свинок материалом, полученным от 88 больных: 42 случая скрофулодермы, 33 - язвенной волчанки, 23 - плоской волчанки и 2 - индуративной эритемы Базена.

Через 12 дней мы вылуцали инокулированные лимфатические железы, некоторые из них к этому времени были увеличены до горошины. В 55 случаях из 100 мы вылуцали правую железу на 8-й день после заражения, а на 12-й день - левую. Однако, количество обнаруживаемых туберкулезных бактерий в мазках из вылуцанных желез на 8-й день было меньшим, чем в железах, удаленных на 12 день. Ввиду этого мы в дальнейшем вылуцали обе железы на 12 день после введения патологического материала.

Вылуцанные железы, промытые в стерильном физиологическом растворе, помещались на предметное стекло и раздавливались пинцетом. Из пульпы желез готовились мазки - из каждой железы 4-5 мазков, которые фиксировались и окрашивались по способу Циль-Нильсена. Мы исследовали мазки микроскопически очень тщательно, не пропуская ни одного поля зрения, и отмечая лишь после этого наличие или отсутствие туберкулезных бактерий.

После вылуцания желез свинки оставались жить. Через 6 недель мы забивали их с целью подтверждения данных исследования желез. Тщательно фиксировали данные макроскопического исследования, отмечая наличие туберкулезных из-

изменений в органах, протяженность процесса и, по возможности, его характер. Внутренние органы животного исследовались гистологически.

Для удобства изложения мы весь материал разделили на 4 группы в соответствии с диагнозами и данные исследования будем излагать для каждой группы отдельно.

3. Исследование материала от больных скрофулодермой.

Больных со скрофулодермой обследовано 36 человек, произведено 42 исследования. У 6 человек материал /содержимое скрофулодермических инфильтратов и язв/ был взят повторно.

Клинические данные этой группы больных:

Большинство больных было в возрасте до 20 лет - 20 человек; 11 человек были в возрасте до 10 лет и 5 человек - свыше 20 лет. Что касается продолжительности заболевания, то 23 человека имели давность кожного заболевания до 3 лет; 12 человек - до 10 лет; 1 человек болен 12 лет, т.е. основная масса больных со скрофулодермой имела относительно свежий процесс. Температура тела у всех больных, в период обследования и взятия материала из очага, была в пределах нормы. В легких активного туберкулезного процесса не обнаружено, у двух больных - бронхоаденит в фазе инфильтрации. Реакция Пирке у двух больных положительна.

Результаты исследования представлены в таблице № 6.

В таблице № 6 мы приводим данные клинического обследования больных, результаты исследования материала бактериоскопическим методом - 42 исследования, методом флотации - 22 и ре-

Табл. № 6

Результаты исследования материала от больных скрофулодермой методом лимфогландулярной прививки.

№ случаев	Клинические данные					Результаты исследования материала							
	Фамилия больного	Возраст	Продолжительность заболевания	Биологические пробы	Данные рентгеновского исследования.	№ снимок	Вес		Бактериоскопия нативного материала	Метод флотации.	Лимфогландулярные прививки		
							при заражении	последний			Бактериоскопия выделенных жезлов	Макроскопические данные секции	Гистологические данные
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пл-ов	18	3	Р.Пирке положительная	Плотные лимфатические узлы в контурированных корнях.	915	240,0	360,0	-	Не произведено	+	В легких небольшое количество сероватых просовидных бугорков. Селезенка увеличена в 1½-2 раза, дряблая, с просвечивающими через капсулу желтоватыми узелками размером с булавочную головку и больше. Печень и почки - без видимых изменений.	Не произведено
2	Вм-ин	18	2	"	Корни широкие, плотные, тяжисты, за III ребром средней плотности очаг	947	230,0	420,0	-	Не произведено	+	В легких значительное количество сероватых полупрозрачных бугорков. Селезенка увеличена в 3 раза, пронизана большим количеством сероватых бугорков с просеяное зерно. Печень, почки - без видимых изменений.	"
3	Рж-ва	12	2	"	В корнях мелкие тени уплотненных лимфоузлов.	933	250,0	380,0	-	Не произведено	+	Легкие с большим количеством очень мелких сероватых просовидных бугорков, селезенка увеличена в 2 раза, крупнозерниста, с ясными туберкулезными очагами. Печень резко увеличена, с единичными сероватыми бугорками.	"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	Ко-вин	I7	6	Р.Пир- ке по- ложителн.	Шварта по междо- левой щели. В лег- ких очаговых из- менений не обна- ружено	962	290	430	-	Не произведено	+	В легких умеренное коли- чество просовидных серо- ватых узелков. Селезен- ка увеличена в 2 раза, усеяна крупными многочис- ленными сероватыми узел- ками. Печень увеличена, с не- большим количеством ми- лиарных бугорков.	Не произведено
5	Ки-ва	I5	4	—"	В легких очаговых изменений не об- наружено.	964	260	350	-	Не	+	В легких, селезенке, пе- чени и лимфоузлах мно- жественные просовидные полупросвечивающие се- роватые бугорки.	—"
6	Да-ов	II	9	—"	Слева петрификаты в толще корня	942	290	400	-	д е н о	+	В легких большое количе- ство крупных сероватых стакловидных бугорков. Селезенка увеличена в 2 раза, крупнозерниста, с редкими крупными не- кротическими очагами. Печень увеличена, полно- кровна.	—"
7	М-ин	27	5	Р.Пир- ке от- рицат.	Диафрагма подвиж- на, корни плотные	948	230	390	-	е з в и з и р о п и е н о	+	Селезенка увеличена в 2 $\frac{1}{2}$ раза, пронизана слив- ными сероватыми бугор- ками. В легких большое коли- чество сероватых просо- видных бугорков. Печень, почки - без из- менений.	—"
8	Мо-ов	II	6	Р.Пир- ке по- ложит.	Плотные корни.	473	320	380	-	п е р о п и е н о	+	В легких незначительное количество сероватых бу- горков с булавочную го- ловку и с просыное зерно. Селезенка увеличена 3+1,5 буржиста. Печень, почки - норма.	—"
9	Ив-ин	I5	3	—"	Усилен бронхо- сосудистый ри- сунок.	932	370	410	-		+	Легкие - большое количе- ство крупных сероватых распадающихся очагов. Селезенка не увеличена, зернистая. Печень зерни- стая, бледная. Почки - норма. Сделаны мазки из легких - обнаружены туберкул. палочки	—"

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I0	Та-ев	8	3	Р.Пир- ке по- ложив- тель- ная	Рубцово-изменен- ный корень.	660	350	460	-		+	Легкие с большим коли- чеством мелких серых бугорков. Селезенка увеличена в 1,5 раза, зернистая. Печень увеличена. Почки - норма.	Не произведено
II	Ад-ва	13	3	—	Корни легких не- достаточно плот- ны.	489	300	400	-		+	Свинка пала через 30 дней. В легких измене- ний нет. Селезенка зернистая, увеличена. Печень увеличена, мускат- ная. Увеличены шейные лимфо- узлы, на разрезе с казе- озным распадом. В мазках из желез обнаружены БК в большом количестве.	—
I2	Шар-ва	II	3	—	Бронхососудистый рисунок усилен, корни инфильтрир.	997	270	370	-	о с е д е з в е д е н о	+	Легкие - единичные про- сывидные бугорки. Печень значительно увели- чена, сплошь усеяна мелки- ми просывидными бугорками. Селезенка значительно уве- личена с множественными крупными некротическими очагами.	—
I3	Ши-кин	15	3	—	Плотные лимфо- узлы в корнях.	553	240	350	-	и о р о е ц е	+	Легкие - точечные крово- излияния и единичные се- рые просывидные бугорки. Селезенка увеличена в 3 раза, усеяна крупными жел- товато-серыми некротиче- скими очагами. Печень усеяна многочислен- ными миллиарными бугорками.	Генерализованный туберкулез легких, почек и селезенки.
I4	Саф-ин	20	3	—	Корни плотны, тя- жисты. В легких очаговых образо- ваний не обнару- жено.	787	220	310	-	и	+	Легкие - значительное ко- личество точечных серова- тых бугорков. Селезенка увеличена в 3 раза, с большим количеством оливных крупных серовато- желтых узлов. Печень значительно увели- чена, плотная, вся пронизана точечными и крупными серо- ватыми бугорками. Почки - без изменений.	Генерализованный туберкулез легких, селезенки и печени

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	Чеп-ан	5	2	Р.Пир- ке по- ложит.	Правый корень ши- рок, левый - ин- фильтрирован.	749	180	270	+		+	Легкие довольно равномерно усеяны мелкими серыми бу- горками. Селезенка увеличена в 5 раз, с большим количеством инфарктообразных некрозов и крупных серых бугорков. Печень значительно увели- чена, усеяна просовидными бугорками.	Генерализованный тубер- кулез печени, селезенки, легких, лимфоузлов. В легких процесс представ- лен бронхопневмонией с большим количеством лимфоидных гранул.
16	Шар-ва	11	3	—"	Бронхо-сосудистый рисунок усилен, корни инфильтри- рованы	991	190	350	-		+	Легкие - верхняя доля ле- вого легкого уплотнена, красноватого цвета. Селезенка увеличена, зер- нистая. Печень - без видимых из- менений.	Легкое - разлитая пнев- мония с множественными лимфоидными гранулема- ми в окружности сосудов.
17	Ши-ин	15	3	—"	Плотные лимфоузлы в корнях.	7	180	250	-		+	Легкие усеяны большим коли- чеством просовидных узелков. Селезенка увеличена в 4 ра- за, с большим количеством инфарктообразных некрозов и крупных серых бугорков. Печень значительно увеличе- на, усеяна просовидными бу- горками.	Генерализованный ту- беркулез всех орга- нов.
18	Тол-ев	17	1	—"	Корни легких рас- ширены, в толще их единичные кальци- нированные желёзки	615	185	350	+		+	Генерализованный крупно- очаговый туберкулез органов.	Генерализованный ту- беркулез органов.
19	Ба-ов	15	1	—"	Бронхоаденит в фа- зе уплотнения.	614	200	270	+		+	Генерализованный крупно- очаговый туберкулез орга- нов.	Генерализованный тубер- кулез органов
20	Ми-ин	27	5	Р.Пир- ке от- рица- тельна.	Диафрагма подвиж- на, Корни плотные.	30	200	260	-		+	Генерализованный туберку- лез органов, в печени и се- лезенке множественные круп- ные инфарктообразные очаги некрозов.	Генерализованный ту- беркулез органов.
21	Ч-ва	18	1	Р.Пир- ке по- ложит.	Плотные корни, разветвленные	89					+	Генерализованный туберку- лез органов.	Генерализованный ту- беркулез органов.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22	Не-ин	10	8	Р.Пир- ке по- ложив- тель- ная	В корнях тени лимфоузлов	109	200	190	-	+	+	Селезенка увеличена в 3 раза, крупнозернистая. Сде- ланы мазки, обнаружены БК единичные. Печень увеличена в разме- рах, плотная, мускатная, усеяна большим количест- вом желто-серых бугорков. Легкие - верхняя левая доля - явления застойной пневмонии /кусочки тонут в воде/, единичные серо- ватые бугорки. На шее под- кожная казеозно-перерож- денная железа.	Генерализованный туберкулез органов. В селезенке масса типичных бугорков с гигантскими клетками. Легкое - геморраги- ческая пневмония с лимфоидными грануло- мами.
23	Ду-ин	9	4	-"-	Корни плотные, рубцово изменены	128	225	160	-	-	+	Свинка истощена. Легкие бледно-розового цве- та с множественными очень мелкими серыми бугорками, просвечивающими сквозь плевру. Печень резко увеличена, пол- нокровна, усеена огромным количеством просовидных узелков и довольно крупными очагами некроза желтовато- го цвета, которых особенно много в правой доле. Селезенка значительно уве- личена, зернистая, с серыми узелками на поверхности и разрезе. Почки - макроскопически без изменений.	Генерализованный ту- беркулез органов с множественными ги- гантскими клетками. Обширная неспецифи- ческая пневмония.
24	Ер-на	16	7	-"-	В легких очаговых образований нет.	185	215	360	-	-	+	Макроскопически в органах изменений нет.	В легких, печени и селезенке множествен- ные лимфоидно-эпите- лиодные гранулы с гигантскими клетками.
25	Ба-ин	37	12	-"-	Уплотненные корни, в толще уплотнен- ные очаги.	82	250	410	-	+	+	Легкие - под висцеральной плеврой крупные туберку- лезные очаги. Печень - полнокровна, с уме- ренным количеством миллиар- ных узелков. Селезенка увеличена в 2-3 раза, крупнозернистая.	Легкое - множественные лимфоидно-эпителиод- ные гранулы, местами с единичными гигантски- ми клетками. Селезенка - крупные эпи- телиодные туберкулы без некроза и гигант- ских клеток. Печень - то же.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26	Сун-ов	24	9	Р. Пир- ке по- ложь- тель- ная	Под левой ключи- цей очаг Гона, корни уплотнены	74	230	430	-	-	-	Селезенка увеличена в 2 раза, мелкозерниста, в остальных органах ма- кроскопически измене- ний нет.	Легкие - диффузная пролиферация эпителио- идных клеток и лимфо- идных элементов. Боль- шое количество лимфоид- ных гранул. Гипер- плазия лимфоузлов корня. Селезенка - расширение синусов, гиперплазия фолликулов. Печень - без особых из- менений.
27	Чес-на	14	5	---	Рубцово изменен- ные корни с петрификатами.	742	230	330	-	-	+	Генерализованный мили- арный туберкулез пече- ни, легких, селезенки, с очень большим коли- чеством бугорков.	Легкие - рассеянные эпителиоидные бугорки с небольшой примесью лимфоцитов, без некроза на фоне умеренно выра- женной гистиоцитарной реакции, местами бугорки сливаются и содержат много гигантских клеток. Печень - множественные чисто эпителиоидные бу- горки, местами с единич- ными гигантскими клет- ками. Селезенка - множествен- ные крупные продуктив- ные гранулы, в некото- рых намечается образо- вание казеозного не- кроза.
28	Кон-ва	20	2	---	Уплотненные кор- ни, в толще плот- ные петрификаты. В 3-м межреберьи слева плотный очаг.	523	240	360	-	-	+	В органах макроскопи- чески изменений не обнаружено.	Легкие - плевро-кorti- кальная неспецифиче- ская пневмония гистио- цитарного характера. Селезенка - фолликулы мелкие, с плохо выражен- ными реактивными цент- рами. Печень - без изменений.
29	Ад-ин	7	4	---	Уплотненные лим- фоузлы в корнях.	896	260	320	-	-	+	Легкие - эмфизематозны. Селезенка - зерниста. Печень - без изменений.	Мелкие лимфоидные гра- нулы на фоне интер- стициальной пневмонии

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
30	Ив-ва	10	3г	Р.Пир- ке по- лом- тель- ная	Плотные лимфоузлы в корнях.	59	300	380	+	+	+	Легкие - эмфизематозные, с многочисленными стекло- видными бугорками. Селезенка увеличена в 3 раза, усеяна крупными се- ровато-желтыми узелками.	В легких, печени и селезенке множест- венные крупные про- дуктивные грануле- мы с гигантскими клетками, казеозный некроз встречается только в селезенке.
31	Ша-ов	7	6ме- сяц.	—"	Уплотненные лимфа- тические узлы в корнях.	70	380	580	-	-	-	Легкие эмфизематозны, в верхней доле справа круп- ный пневмоэмфизематозный темнокрасного цвета с се- рым центром. Селезенка очень узкая, длинная, бледная, до 4 см в длину.	Легкие - неспецифи- ческая очаговая пнев- мония. В органах ту- беркулезных измене- ний не обнаружено.
32	Сам-на	26	3г	—"	Ограниченный фиб- розно-очаговый туберкулез легких	91	375	420	-	-	+	Легкие - множественные рассеянные темнокрасные очажки величиной от про- совидного зерна до перчи- ной горошины во всех до- лях. Селезенка увеличена в 2 раза, мелкозерниста. Печень - полнокровна.	Легкие - крупные лим- фоидные гранулемы на фоне резко полнокров- ной ткани. Печень и селезенка - без изменений.
33	Ми-ва	13	3	—"	Очаговых образо- вания в легочной ткани нет.	72	390	430	-	+	+	Генерализованный тубер- кулез органов.	Легкие - крупные эпи- телиоидные гранулемы с множественными лим- фоидными инфильтрата- ми. Лимфоузел корня - эпителиоидная клеточ- ная метастазия. Печень - крупные про- дуктивные гранулемы с гигантскими клетками. Селезенка - множест- венные крупные продук- тивные бугорки с ги- гантскими клетками.
34	Са-ин	20	10	—"	Рубцово изменен- ные корни с петри- фикациями.	58	360	570	-	-	+	Легкие - единичные просо- видные полупросвечивающие бугорки. Печень - значительно уве-	Легкие - на фоне неиз- мененной ткани встре- чаются единичные ту- беркулезные бугорки, состоящие из эпителио- идных клеток и узкого

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
												личена, сплошь усеяна мелкими просовидными бугорками. Селезенка значительно увеличена, с множественными крупными некротическими туберкулезными очагами.	пояска лимфоидных элементов. Селезенка - крупные продуктивные гранулемы с единичными гигантскими клетками. Печень - единичные гранулемы и периваскулярная лимфоидная инфильтрация.
35	Ш-на	9	8	Р. Пирке отрицательная	Плотные корни с уплотненными лимфоузлами.	227	300	420	-	+	+	Легкие - нижняя доля правого легкого плотно приращена к грудной клетке; в верхнем ее отделе обнаружен казеозный очаг величиной с крупную горошину, с казеозным лимфангозом и казеозным лимфаденитом корня /первичный комплекс/. Печень - увеличена, полнокровна, обильно усеяна просовидными узелками. Селезенка - увеличена раза в 3-4, с множественными крупными казеозными некротическими очагами.	Генерализованный туберкулез легких, печени и селезенки в виде крупных продуктивных очагов с единичными гигантскими клетками.
36	Че-на	14	5	Р. Пирке положительная.	Корни широкие, плотные, тяжистые.	796	185	360	-	-	+	Легкие - эмфизематозны, бледно-розовые, местами со свежими точечными излияниями. Печень - без изменений. Селезенка несколько увеличена, зерниста.	Легкие - умеренное количество мелких лимфоидных гранул на фоне очаговой пролиферативно-гистиоцитарной реакции междольковых перегородок. Печень и селезенка - без особых изменений.
37	Им-на	4	I	---	Бронхоаденит в фазе уплотнения.	344	215	300	-	-	+	Макроскопически туберкулезных изменений в органах не обнаружено.	Очаговая интерстициальная реакция в виде утолщения альвеолярных перегородок с периваскулярной лимфоидной пролиферацией. В других органах изменений не обнаружено.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
38	Ив-ва	10	3	Р.Пир- ке по- домн- тельн.	Корни плотны, тя- жисты. Очаговых образований в ле- гочной ткани нет.	184	270	380	-	-	+	Легкие - эмфизематозны, с кровоизлияниями. Печень - милиарный тубер- кулез. Селезенка увеличена 2х2, с множественными крупны- ми сероватыми бугорками.	Легкие - очаги диффузного разрастания специфической грануляционной ткани с пе- риваскулярными лимфоидны- ми инфильтратами. Печень и селезенка - мно- жественные туберкулезные бугорки с гигантскими клет- ками и небольшими очагами казеозного некроза.
39	Ми-ва	13	4	-"-	Очаговых образова- ний в легочной ткани не обнаруже- но. Диафрагма под- вижна.	25	270	340	-	-	+	Железы заднего средосте- ния увеличены, плотны, на разрезе с небольшими оча- гами некроза. Печень усеяна многочис- ленными милиарными бугор- ками. Селезенка - 3х1, усеяна крупными некротическими желтовато-серыми очагами.	В лимфоузле средостения, печени и селезенке много- численные продуктивные бу- горки с гигантскими клет- ками и нерезко выраженным некротическим центром. В легких очаговая гистиоци- тарная пролиферация в меж- альвеолярных перегородках и нерезко выраженная лимфо- идная инфильтрация вокруг сосудов.
40	Ру-ев	9	6	-"-	Бронхоаденит в фазе уплотнения.	76	280	215	+	+	+	Легкие с крупными очагами кровоизлияния в верхней и нижней долях справа и ниж- ней доле слева. Печень полнокровна, усеяна многочисленными милиарными бугорками. Селезенка крупнозерниста, усеяна крупными некротиче- скими очагами.	Генерализованный туберку- лез легких, печени, селезен- ки в виде продуктивных гра- нулов с гигантскими клет- ками.
41	Ш-кин	13	6	-"-	В корнях мелкие тени уплотненных лимфоузлов.	250	230	360	-	-	+	Легкие - розового цвета, воздушны. Печень - полнокровна, усея- на довольно большим коли- чеством милиарных бугорков. Селезенка несколько увели- чена, слегка зерниста.	Легкие - лимфоидно-гистиоци- тарные гранулемы в плевро- кортикальном слое на фоне интерстициальной пневмонии. Селезенка - гиперплазия фол- ликулов. Печень - мелкие эпи- телиоидные бугорки в неболь- шом количестве.
42	Ме-ев	18	4	-"-	Двусторонний бронхоаденит в фазе уплотнения	256	190	330	-	-	-	Макроскопически измене- ний в органах нет.	Легкие - умеренное количест- во лимфоидных бугорков, рас- сеянных в плевро-кортикаль- ном слое. В отдельных участках плевро-кортикального слоя от- мечается отек и утолщение межальвеолярных перегородок с пролиферацией в них гистио- цитарных элементов.

результаты введения материала в лимфатические железы морским свинкам - 42 биологических прививки.

Анализируя таблицу № 6, мы должны отметить, что при бактериоскопическом исследовании нативного материала мы только в 5 случаях из 42 обнаружили туберкулезные палочки. Методом флотации положительные результаты получены в 6 случаях из 22-х.

При бактериоскопическом исследовании выданных желез на 12-й день мы обнаружили туберкулезные палочки в 39 случаях из 42-х; у 3 свинок в железах туберкулезные бактерии не были найдены. Количество обнаруживаемых туберкулезных бактерий было незначительным; иногда во всех мазках от одного случая удавалось найти 2-3 палочки.

Через 6 недель свинки были забиты. На секции при макроскопическом исследовании органов у 32 из 42 обнаружены туберкулезные изменения, у 6 из них с явлениями генерализации. Подробные протоколы макроскопических и гистологических данных приведены в таблице № 6.

Наиболее постоянные изменения мы наблюдали в легких и регионарных железах, менее выраженные - в селезенке и печени.

В легких обнаруживались серые милиарные узелки. Регионарные лимфатические железы были значительно увеличены, желтого цвета, на разрезе казеозно перерождены. В мазках из желез почти всегда обнаруживали туберкулезные палочки; иногда железы были увеличены, плотны, склерозированы, перламутрового цвета.

Селезенка во всех положительных случаях была увеличена в 3-5 раз против нормы, мелко- или крупнозерниста, прониза-

на крупными серо-желтыми узелками, наряду с которыми часто встречались большие инфарктообразные очаги некрозов.

В печени изменения выражены в виде полнокровия и увеличения органа, паличия на поверхности и на разрезе миллиарных узелков и иногда инфарктообразных очагов некрозов.

В случаях, когда туберкулезные поражения в органах свинок были слабо выражены, мы исследовали мазки из органов подопытных животных. При обычном окрашивании мазков нам удалось обнаружить типичные туберкулезные палочки.

При гистологическом исследовании органов животных, зараженных в лимфатические железы, был установлен продуктивно-некротический характер туберкулезных изменений. Генерализованный туберкулез обнаружен у 12 свинок /гистологическое исследование произведено у 30 свинок/.

В регионарных лимфатических узлах наблюдались продуктивные бугорки, иногда с некротическим центром.

В селезенке наблюдались многочисленные крупные грануломы, в которых намечалось образование казеозного некроза, или процесс был выражен в виде множественных крупных продуктивных бугорков с гигантскими клетками.

В печени — единичные грануломы и периваскулярная инфильтрация лимфоцитами, или множественные грануломы с гигантскими клетками.

В почках изменений не отмечалось.

В легких наблюдались множественные лимфоидно-эпителиоидные грануломы с гигантскими клетками, или процесс был в виде плевро-кортикальной пневмонии с множественными лимфоид-

ними грануломами, с типичными продуктивно-некротическими очагами. В части случаев отмечалось наличие только мелких лимфоидных гранул на фоне интерстициальной пневмонии. Так, у свинки № 997, привитой материалом от больной Ш-вой /№ 16 в таблице № 6/, у свинки № 896, привитой материалом от больного Ад-на /№ 29 в табл. № 6/, у свинки № 91, привитой материалом от больной Сам-ой /№ 32 в табл. № 6/.

Учитывая, что в мазках из вылуценных желез у этих свинок были обнаружены туберкулезные палочки, мы относили эти случаи к положительным, тем более, что в случаях генерализованного туберкулеза в органах этих свинок, наряду с типичной туберкулезной грануляционной тканью, мы нередко наблюдали наличие лимфоидных гранул.

Из литературных данных известно, что ослабленные в биологической активности туберкулезные палочки вызывают в тканях образование лимфоидных бугорков.

Черняк /86/ считает, что малотоксический возбудитель инфекционного заболевания действует на ткани как инородное тело. Раздражая ткани, он вызывает процессы преимущественно продуктивного характера.

Пузик /68, 69, 71/ обнаруживала лимфоидные узелки в легких туберкулезных больных, длительно леченных стрептомицином; она считает, что их можно рассматривать как реактивные образования в ответ на измененную реакцию туберкулезной палочки. Автор при изучении процессов заживления в опит-те у зараженных туберкулезом морских свинок, получавших различные лечебные препараты, констатировала в легких обра-

зование лимфоидных гранул. Проф. Пузик рассматривает лимфоидные гранулы как остаточные явления при заживлении и с другой стороны считает, что они представляют собой как бы определенный этап в развитии репаративных реакций.

Емец /82/, изучая патоморфологические изменения в тканях при туберкулезной вирусной инфекции у морских свинок, отмечает, что фильтраты культур туберкулезных палочек, введенные в брюшную полость свинок в первых пассажах, вызывают во внутренних органах лимфоидные инфильтраты, а в более поздних пассажах - развитие туберкулезной грануляционной ткани.

Модель /52/, ссылаясь на данные Сэбин, считает мелкие лимфоидные бугорки реакцией на белковые фракции туберкулезной бациллы.

У подопытных животных, независимо от способа заражения, первичное туберкулезное воспаление в легких проявляется в виде лимфоидноклеточной инфильтрации с образованием лимфоидноклеточных очагов с последующим их некрозом /Н.А. Налетов, 54, 55/. Автор считает, что лимфоидноклеточная реакция является предстadiumом восстановительных процессов, которые не являются исходом туберкулезного воспаления, а возникают одновременно.

Развитие неспецифических тканевых реакций при попадании в организм туберкулезных палочек зависит не только от активности палочек, а и от реактивности организма. Струков /79/ обозначает такие морфологические неспецифические тканевые реакции, развившиеся в условиях измененной реактивности организма и этиологически связанные с туберкулезом, как параспецифические.

В наших случаях лимфоидные грануломы в легких морских свинок можно объяснить сниженной вирулентностью туберкулезного вируса. Консультируя некоторые наши гистологические препараты с проф. В.И. Пузик, мы получили подтверждение того, что лимфоидные грануломы в наших случаях являются неспецифическими туберкулезными изменениями в результате действия на ткани биологически ослабленного возбудителя.

Сопоставляя результаты, полученные при бактериоскопическом исследовании вылученных желез, с макроскопическими и гистологическими изменениями в органах привитых свинок, мы получили следующие данные, которые приведены в таблице № 7.

Табл. № 7

Результаты бактериоскопического исследования вылученных желез и патоморфологические данные от 42 свинок.

Совпадение результатов:

Туберкул. палочки в вылученных железах обнаружены	/	37
Туберкул. изменения в органах свинок обнаружены	/	
Туберкул. палочки в вылученных железах не обнаружены	/	1
Туберкул. изменения в органах свинок не обнаружены	/	
Всего		38

Несовпадение результатов:

Туберкул. палочки в вылученных железах обнаружены	/	2
Туберкул. изменения в органах свинок не обнаружены	/	
Туберкул. палочки в вылученных железах не обнаружены	/	2
Туберкул. изменения в органах свинок обнаружены	/	
Всего		4

Из таблицы видно, что результаты, полученные при исследовании желез, подтверждены патоморфологическими исследованиями органов животных в 38 случаях. В 4-х случаях мы имели несовпадение результатов: в 2 из них обнаружены туберкулезные палочки в вылуценных железах, а на секции в органах у свинок не найдено туберкулезных изменений, и в 2-х случаях получены отрицательные результаты при исследовании вылуценных желез, а в органах свинок обнаружены туберкулезные изменения. Приводим случаи несовпадений.

С л у ч а й I.

Больная Кон-ва 20 лет /№ 28 в таб. № 6/. Давность кожного процесса 2 года. На шее справа вдоль края нижней челюсти крупный очаг вторичной скрофулодермы удлиненной формы, с изъязвлением и наличием инфильтрата на периферии язвы. Анализ крови от 20/IX-48г.: нв-55%, лейкоцитов-5680, эоз.-1%, пал.-9%, сегм.-59%, лимф.-25%, мон.-6%, РОЭ-28 мм/час. Реакция Пирке положительная. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Моча в пределах нормы. Рентгеноскопия грудной клетки: уплотненные кор-и, в толще их плотные петрификаты. В 3-м межреберьи слева плотный очаг. Лечение: маевые повязки, солнцелечение. 22/X-48г. под местным обезболиванием выскабливание очага. Материал взят для исследования. Бактериоскопически туберкулезные палочки в нативном материале не обнаружены. 23/X-48г. материал обработан перной кислотой и введен в паратрахеальные железы морской свинке № 523. При бактериоскопическом исследовании мазков из вылуценных желез на 12 день обнаружены единичные туберкулезные палочки. Через 6 недель при макроскопическом и гистологическом исследованиях органов свинки туберкулезных изменений не обнаружено.

С л у ч а й 2.

Больная Уш-на 4 лет /№ 37 в таб. № 6/. Давность кожного процесса I год. Множественные язвы скрофулодермы в области правого предплечья и передней поверхности грудной клетки, с выраженным инфильтратом на дне и периферии язвы. Анализ крови от 4/XII-48г.: нв-50%, лейкоц.-7730, РОЭ-37 мм/час, эоз.-4%, пал.-3%, сегм.-50%, лимф.-39%, мон.-4%. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Рентгеноскопия грудной клетки - бронхоаденит в фазе уплотнения. Лечение: хирургическое, мазевая повязка. 25/XII 1948г. операция под местной анестезией - выскабливание очага в области правого предплечья. Материал взят для исследования. В нативном материале бактериоскопически и методом флотации туберкулезные палочки не обнаружены. 26/XII-48г. материал привит свинке № 344. В мазках из привитых желез обнаружены туберкулезные палочки. В органах свинки туберкулезных изменений не найдено.

В данных случаях возможно, что к моменту вылушения желез туберкулезный процесс не генерализовался, остался локализованным в железах, а с вылушением их был удален очаг инфекции. Это предположение находит подтверждение в следующих опытах. Материал от больных Ко-вой и Уш-ой был введен подкожно /одновременное с введением в лимфатические железы/ другой серии свинок. На секции животных, привитых подкожно, и при гистологическом исследовании их органов был обнаружен генерализованный туберкулезный процесс.

В следующих двух случаях в привитых железах не обнаружены туберкулезные палочки, а в органах у свинок обнаружены туберкулезные изменения.

С л у ч а й 3.

Больной С-ов 24 лет /№ 24 в табл. № 6/. Болен 9 лет. В подчелюстной области слева обширные, неправильной формы поверхностные рубцы, в центре небольшая незаживающая язва без инфильтрата. Анализ крови от 3/XI-48г.: нв-65%, РОЭ-10 мм/час, лейкоц.-5100, эоз.-4%, пал.-3%, сегм.-60%, лимф.-28%, мон.-5%. Реакция Пирке положительна. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Рентгеноскопия грудной клетки: под левой ключицей плотный очаг Гона, корни уплотнены. Лечение хирургическое - 15/УП-48г. операция - выскабливание очага, мазевые повязки, светолечение. 22/X-48г. операция - соскоб с дна язвы, материал взят для исследования и введен в лимфатические железы свинки № 76. Бактериоскопически в нативном материале туберкулезные палочки не обнаружены и лимфогландулярная прививка дала отрицательный результат. В органах у свинки макроскопически туберкулезных изменений не обнаружено. Гистологически в легких - диффузная пролиферация эпителиоидных клеток и лимфоидных элементов. Большое количество лимфоидных гранулом. Гиперплазия лимфоузлов корня. В селезенке расширение синусов, гиперплазия фолликулов. Печень без особых изменений.

С л у ч а й 4.

Больной Ме-ев 18 лет /№ 42 в табл. № 6/. Давность процесса 4 года. В области шеи рубец, в центре которого небольшая язва под корочкой. Анализ крови от 10/II-48г.: нв-55%, РОЭ-34 мм/час, лейкоц.-6310, эоз.-1%, пал.-4%, сегм.-60%, лимф.-30%, мон.-5%. Рентгеноскопия грудной клетки: двусто-

ронный бронхоаденит в фазе уплотнения. Лечение хирургическое /операция в декабре 1947 года/, маевые повязки. 25/II-1948г. взят соскоб с дна язвы для исследования. В нативном материале и в вылуценных железах туберкулезные палочки не обнаружены. Макроскопически в органах туберкулезных изменений не обнаружено. Гистологически найдено: в легких умеренное количество лимфоидных бугорков, рассеянных в плевро-кортикальном слое. В отдельных участках плевро-кортикального слоя отмечается отек и утолщение мекальвеоларных перегородок с пролиферацией в них гистиоцитарных элементов.

В этих случаях материал для исследования был взят нами с очагов в периоде обратного развития и после длительного лечения. Очевидно, здесь мы имели дело со скудной бациллярностью и с ослабленной вирулентностью бацилл, в результате чего лимфогландулярная прививка была отрицательной.

Надо отметить, что в случаях, где нам удавалось получать материал из свежего очага, не подвергавшегося лечению /местному и общему/, мы сравнительно легко обнаруживали туберкулезные палочки в вылуценных железах, а в органах привитых животных наблюдали явления генерализованного туберкулезного процесса. Для примера приведем несколько историй болезни.

С л у ч а й 5.

Больная Че-ан Клава, 5 лет /№ 15 в табл. № 6/. Давность процесса 2 года. Множественные язвы скрофулодермы лица и правого плеча с выраженными инфильтратами. Анализ крови от 18/XI 1946г.: нв-56%, лейкоц.-7660, РОЭ-22 мм/час, баз.-1%, эоз.-2%, пал.-

- 7,5%,

сегм.-48%, лимф.-38%, мон.-4,5%. Реакция Пирке положительная. Рентгеноскопия грудной клетки: правый корень широк, левый инфильтрирован. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Лечение - мазевые повязки. 2/ХП-46г. произведен соскоб со дна язвы щеки. Материал взят для исследования. В нативном материале бактериоскопически обнаружены туберкулезные палочки. У привитой свинки в выданных железах также обнаружены палочки. На секции в органах свинки обнаружен генерализованный туберкулезный процесс /см.микрофотограммы/.

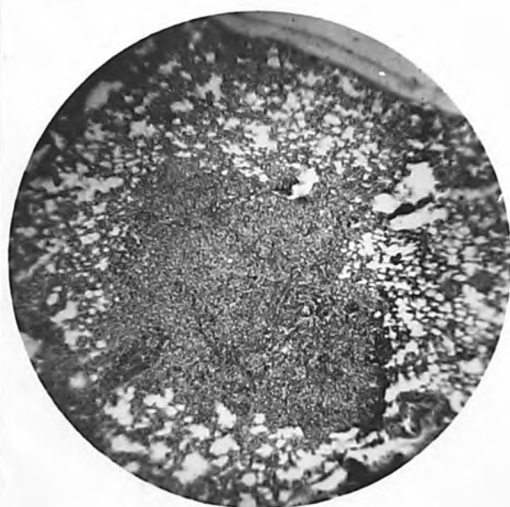
Микрофотограммы органов морской свинки,
привитой материалом от больной Че-ан Клавь.

Рис. I



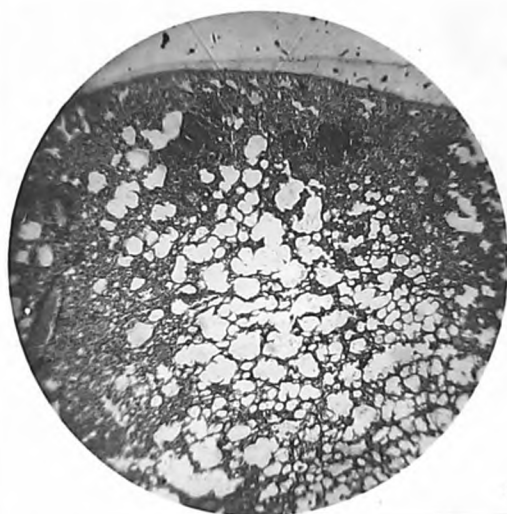
Лимфоузел корня легкого. Продуктивно
некротические гранулемы.

Рис. 2



Легкое. Крупный продуктивный бугорок
с гигантскими клетками.

Рис. 3.



Легкое /другой участок/. Плевро-кортис-
кальная пневмония с лимфоидными гранулами.

Рис. 4.



Селезенка. Два крупных некротических очага.

Рис. 5.



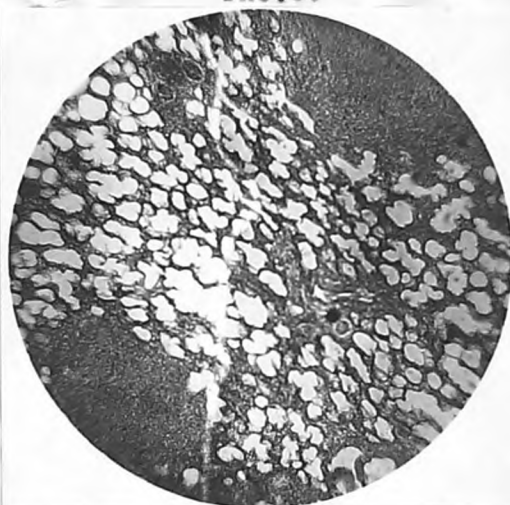
Печень. Эпителиоидные бугорки.

С л у ч а й 6.

Больной Ру-ов Юра, 9 лет /№ 40, табл. № 6/. Болен 6 лет. В области шеи мостикообразные рубцы и язвы, в правой подмышечной области скрофулодермическая язва размерами 3х2 см. Анализ крови от 9/II-49г.: нв-62%, лейкоц.-7600, РОЭ-20 мм/час, эоз.-3%, пал.-5%, сегм.-58%, лимф.-29%, мон.-5%. Реакция Пирке положительная. В мокроте туберкулезные палочки не обнаружены. Рентгеноскопия грудной клетки: бронхоаденит в фазе уплотнения. 18/II-49г. взят соскоб со дна язвы в подмышечной области для исследования. В нативном материале бактериоскопически и методом флотации обнаружены туберкулезные палочки. Лимфогландулярная прививка положительна. В органах у свинки обнаружен генерализованный туберкулез /см. микрофотограммы № 6, 7, 8, 9/.

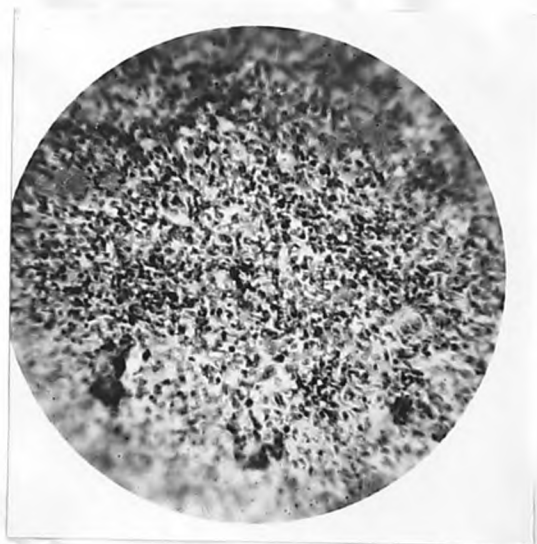
Микрофотограммы органов морской свинки, привитой материалом от больного Ру-ова Юры.

Рис. 6.



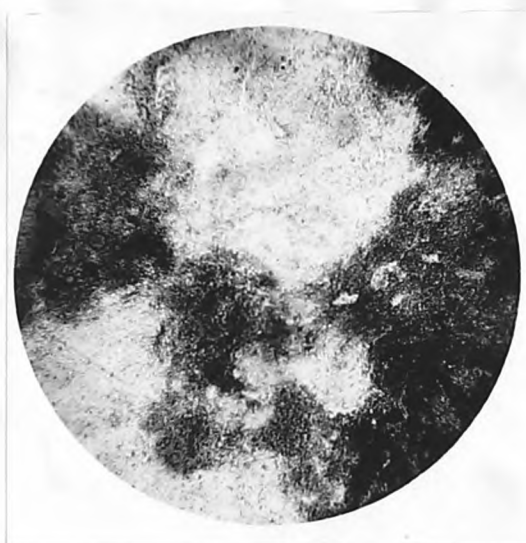
Легкое. Продуктивные бугорки.

Рис.7.



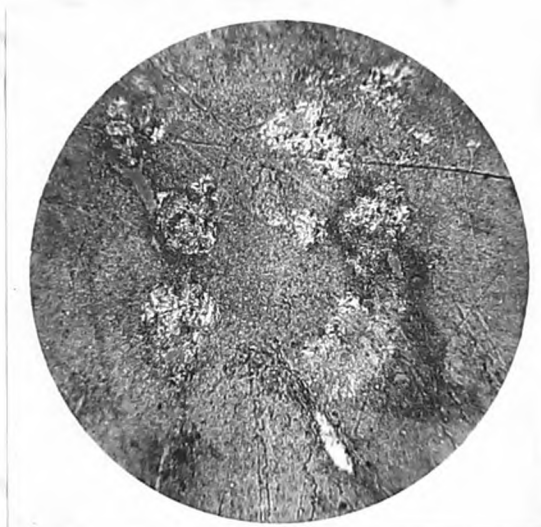
Легкое. Эпителиоидно-клеточная гранулема с гигантскими клетками /большое увеличение/.

Рис.8.



Селезенка. Некротические гранулемы.

Рис.9.



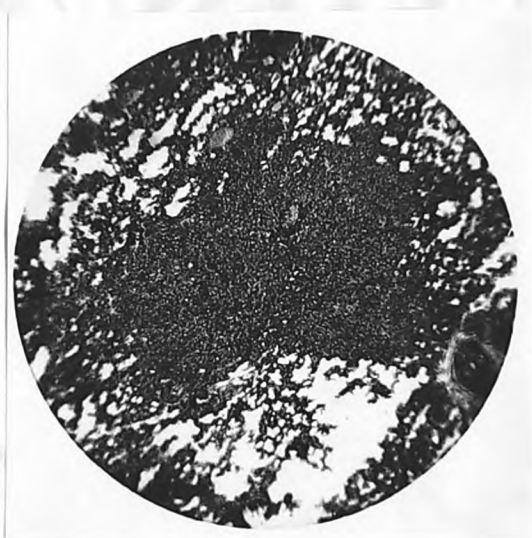
Печень. Множественные продуктивные бугорки.

С л у ч а й 7.

Больной Ш-ин 15 лет /№ 17 в табл. № 6/. Давность процесса 3 года. Множественные очаги скрофулодермы в язвенной стадии ^{с инфильтратом} на шее и грудной клетке. Анализ крови от 1/IV-46г.: нв-64%, РОЭ-42 мм/час, лейкоц.-5200, эоз.-1%, пал.-11%, сегм. - 40%, лимф.-41%, мон.-7%. Рентгеноскопия грудной клетки: легкие - плотные лимфатические узлы в корнях. Реакция Пирке положительная. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. 4/IV-46г. произведен соскоб со дна язвы на шее. В нативном материале туберкулезные палочки не обнаружены. 4/IV-46г. материал привит в железы свинки № 7. В высушенных железах туберкулезные палочки обнаружены. На секции в органах свинки обнаружен генерализованный туберкулез.

Микрофотограммы органов морской свинки № 7,
привитой материалом от больного Ш-ина.

Рис. IО.



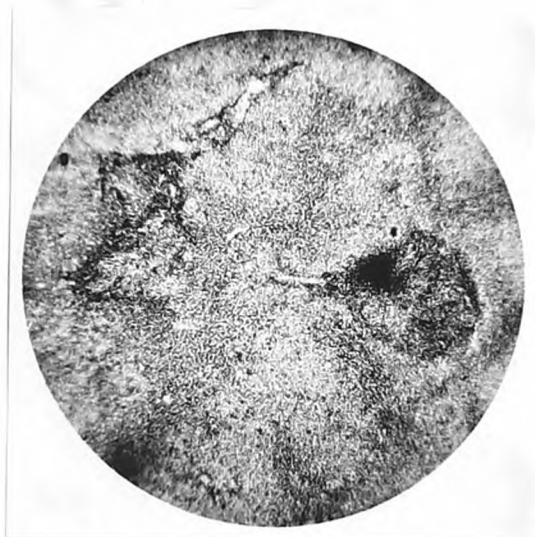
Легкое. Продуктивный бугорок с гигантскими клетками.

Рис. II.



Селезенка. Группа преимущественно продуктивных некротических бугорков.

Рис.12.



Печень. Некротические бугорки.

Таким образом, из таблицы № 6 и приведенных микрофотограмм видно, что туберкулезный процесс у привитых свинок на нашем материале имел продуктивно-некротический характер. Мы отмечаем также наличие значительного процента генерализованного некротического туберкулезного процесса у свинок. Эти данные дают нам право полагать, что в части наших исследований мы имели дело, вероятно, с вирусом нормальной вирулентности.

Подводя итоги по данному разделу работы, мы отмечаем, что методом бактериоскопического исследования материала от больных скрофулодермой получены положительные результаты в 6 случаях; метод флотации дал нам на 22 случая 6 положительных результатов. При исследовании материала методом лимфо-грандулярной прививки было получено 39 положительных результатов из 42 случаев.

Полученные данные подтверждены гистологическими исследованиями.

Следовательно, самым чувствительным и ранним методом в большом проценте случаев на нашем материале оказался метод лимфо-грандулярной прививки.

4. Исследование материала от больных с язвенной формой волчанки.

С язвенной волчанкой обследовано 33 больных. Клинические особенности этой группы следующие:

Большая часть больных в возрасте от 10 до 20 лет - 22 человека, в возрасте до 10 лет - 1 человек, от 20 до 30 лет - 8 человек, от 30 до 40 лет - 2 человека.

Длительность заболевания у 3 больных была до 3 лет, 20 человек болели 10 лет, 7 человек - 20 лет и 3 больных - 30 лет.

В основном у больных имелась распространенная язвенная волчанка лица с обширной инфильтрацией тканей, с хроническим вялым течением. В части случаев кожный процесс был в периоде обострения, в ряде случаев процесс был в стадии обратного развития, в стадии рубцевания после длительного лечения.

В легких и других органах активного туберкулезного процесса у больных не отмечалось. Реакция Пирке у всех больных была положительной. Температура тела у всех больных в период обследования была в пределах нормы.

Материал от больных /биопсированные кусочки волчаночной ткани, содержимое волчаночных язв/ мы исследовали бактериоскопически, методом флотации и методом ^{лимфо}грандулярной прививки. Всего заражено в лимфатические железы 33 свинки. Методика введения материала в железы свинок описана выше.

Клиническая характеристика больных и данные исследования материала приведены в таблице № 8.

Табл. № 8

Результаты исследования материала от больных с язвенной формой волчанки методом лимфогландулярной прививки.

№ случаев	К л и н и ч е с к и е д а н н ы е					Р е з у л ь т а т ы и с с л е д о в а н и я м а т е р и а л а							
	Фамилия больно- го	Возраст	Продолжит. заболева- ния	Биологи- ческие пробы	Данные рентге- новского иссле- дования	№ свинок	Вес свинки		Бактериоско- пические исследован.	Флотация	Бакте- риоско- пия вы- лущен- ных желез	Лимфогландулярные прививки	
							при зара- жении	по- след- ний				Макроскопические данные секции	Гистологические данные
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ш-ин	16	6	Р.Пир- ке поло- жит.	Оба корня резко расширены, в тол- ще большое коли- чество плотных лимфатических узлов. Плотные оча- говые тени в ле- гочной ткани справа.	279	270	370	-	Не произведено	-	Легкие, печень, почки без видимых макроскопических изменений. Селезенка не увеличена, крупнозерниста. Взяты мазки из селезен- ки. БК не обнаружены.	В органах туберку- лезных изменений не обнаружено.
2	Ма-ва	15	3	-"	В корнях уплотнен- ные лимфоузлы.	497	240	280	-		+	Генерализованный крупно- очаговый туберкулез ор- ганов.	Не произведено.
3	Дес-ва	20	15	-"	В толще расширен- ных корней петри- фикаты.	653	180	250	-	не про- из- ве- де- но	+	Генерализованный мелко- бугорковый туберкулез органов.	-"
4	Фил-ва	12	4	-"	В легких очаговых изменений не обна- ружено. Корни плот- ны.	537	250	340	+	про- из- ве- де- но	+	Генерализованный крупно- очаговый туберкулез лег- ких, печени и селезенки.	-"
5	Сав-ва	24	21	-"	Корни рубцово изме- нены. В легочной ткани очаговых об- разований нет.	53	235	330	-	не про- из- ве- де- но	+	Легкие - в н/доле право- го легкого сливные ту- беркулезные очаги. Селезенка - увеличена в 2 раза, с единичными круп- ными некротическими оча- гами.	Легкие - плевро- кортикальная пнев- мония с лимфоидны- ми грануломами. Селезенка - началь- ный период формиро- вания бугорка в фолликуле.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Кол-нав	I9	9	Р.Пир- ке по- ложит.	В толще обоих кор- ней кальцинирован- ные железы.Рису- нок легких усилен	477	470	600	-		+	Легкие - единичные просо- видные бугорки. Селезенка - увеличена в 3 раза, зернистая, усеяна просовидными бугорками. Печень - полнокровная, увеличена.	Не произведено.
7	Зл-ва	I9	I4	-"-	В толще обоих корней легких петрификаты	602	490	550	-	о	-	Левое легкое гиперемиро- вано, уплотнено. Селезенка - увеличена в 2 раза, зернистая. Печень - дряблая, следная.	Легкие, - неспецифиче- ская очаговая пневмо- ния. В органах туберкулез- ных изменений не об- наружено.
8	Ист-ин	I6	I	-"-	В легких очаго- вых образований не обнаружено.	69I	250	425	-	е д е з в е з и з и р о и з и е н	-	Легкие, печень - без види- мых туберкулезных изме- нений. Селезенка увеличена в 2 раза, зернистая.	Легкие - в плевро-кор- тикальной зоне и осо- бенно в прикорневой об- ласти, распространен- ные пневмонические оча- ги. Вокруг кровеносных сосудов и бронхов лимфоидная инфильтра- ция, образующая муфты или очаговые скопления. Большая же часть ле- гочной ткани изменений не обнаруживает. Селезенка - гиперпла- зия фолликулов. Печень - без изменений.
9	Ги-их	II	5	-"-	Справа туморозно увеличенные лимфа- тические узлы в толще корня.	420	420	400	+	и	+	В легких единичные тубер- кулезные бугорки. Селезенка - увеличена в 3 раза, крупнозернистая, с единичными сероватыми очажками.	Легкие - плевро-корти- кальная пневмония с множественными лимфоид- ными гранулами. Один крупный типично-продук- тивно-некротический очаг в том же слое, рас- пространяющийся по на- правлению к корню. Селезенка - отчетливое замещение фолликулов туберкулами и несколь- ко единичных типичных бугорков. В лимфоузле у ворот селезенки почти полное замещение элементов узла туберку- лезной грануляционной тканью.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	Ми-на	17	7	Р.Пир- ке по- ложит.	Легочные поля чи- сты. В толще кор- ней петрификаты лимфоузлов.	55	215	380	-		+	Генерализованный туберку- лез органов.	Легкие - туберкулезная пневмония. Селезенка - начальное за- мещение фолликула тубер- кулезной тканью.
11	Пере-на	13	10	—"	Корни рубцово изменены	144	470	520	-		+	Легкие - пестрого вида, в верхней части левого легкого темнокрасный очаг. Селезенка увеличена в 3 раза, зернистая. Печень - увеличена, резко полнокровна, с множест- венными серовато-желтыми очажками.	Легкое - межочечная про- дуктивная пневмония с мно- жественными лимфоидными гранулами. Селезенка - без изменений. Печень - множественные гра- нулы, периваскулярная лимфоидная инфильтрация.
12	Кор-ва	23	10	—"	Корни плотные. В легких изме- нений нет.	781	220	330	-	И с с л е д с т в и е н о	+	В легких редкие просовид- ные узелки. Селезенка увеличена в 2 раза, усеяна мелкими се- ровато-желтыми узелками.	Легкие - плевро-кортикаль- ная бронхопневмония с мно- жественными лимфоидными гранулами. Среди клеток экссудата много эпителиоид- ных элементов. Селезенка - гиперплазия фолликулов с начинающимся формированием туберкулез- ных бугорков без некроза и гигантских клеток. образо- вания эти располагаются вблизи фолликулов или заме- щают собой лимфоидную ткань последних. Печень - единичные туберку- лезные гранулы очень не- большой величины, состоящие из небольшого количества эпителиоидных клеток, окру- женных лимфоидно-моноцитой- ными элементами.
13	Ват-ов	18	5	—"	В корнях петри- фикаты.	637	160	270	-		+	В левом легком пневмони- ческие очаги. Селезенка - без изменений. Печень - без изменений.	Легкие - единичные очаги ацинозной пневмонии, состоя- щие из лимфоидных клеток и небольшого количества эпи- телиоидных. В других органах изменений не обнаружено.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I4	Бог-ва	20	9	Р.Пир- ке по- ложит.	Корни плотные. В легочной ткани очаговых образо- ваний нет.	529	225	360	-		+	В легких множественные милиар- ные сероватые бугорки. Селезенка увеличена в 2 раза, усеяна многочисленными круп- ными некротическими очагами. Печень с множественными серо- вато-желтыми очагами.	Не произведено.
I5	Боч-ва	18	10	-"-	Справа пшарты по междолевой щели.	930	230	350	-		+	Легкие - единичные милиарные туберкулезные бугорки. Селезенка увеличена в 2 раза, крупнозерниста. Печень значительно увеличена, полнокровна, усеея многочис- ленными просовидными бугор- ками. В мазках из печени об- наружены единичные туберку- лезные палочки.	-"-
I6	Гр-ва	24	16	-"-	Корни рубцово изменены, левый расширен. Рисунок легких усилен.	956	380	500			+	Легкие - единичные просовид- ные бугорки. Селезенка увеличена в 2 ра- за, пронизана большим коли- чеством крупных некротиче- ских очагов. Печень значительно увеличе- на, сплошь усеея мелкими просовидными бугорками.	-"-
I7	Кул-ов	16	13	-"-	В толще обших корней петра- фикаты.	939	220	200	-	-	+	Макроскопически туберку- лезных изменений в органах не обнаружено. /Свинка пала через 1 месяц от неспецифической пневмонии/	-"-
I8	Кот-ов	8	5	-"-	В корнях петра- фикаты.	221	220	295	-	+	+	Легкие - единичные туберку- лезные бугорки. Селезенка увеличена в 3-4 раза, пронизана инфарктооб- разными некротическими ту- беркулами. Печень - сплошь усеея мел- кими некротическими очагами.	Генерализованный туберкулез органов.
I9	Дост-ва	12	6	-"-	Оба корня резко расширены, в толще большое количест- во плотных лимфа- тических узлов.	346	270	390	-	-	+	Легкие - значительное коли- чество серых милиарных бу- горков. Селезенка увеличена в 2 раза, пронизана туберкулезными очагами. Печень - единичные туберку- лезные очажки.	Не произведено.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Тыт-рь	27	14	Р.Пир- ке по- ложит.	Очаг Гона на II реб- ре. Ограниченно фиброзно-очаговый туберкулез легких	419	290	460	-	-	+	В органах туберкулезных изменений не обнаружено.	Не произведено.
21	Ос-ин	20	8	-"-	Корни уплотнены, тяжисты.	74	210	300	+	+	+	Генерализованный ту- беркулез органов.	-"-
22	Ва-ев	21	9	-"-	Диафрагма ограни- чена в подвижно- сти. Хвост корня справа резко рас- ширен, тяжист.	790	210	180	-	-	+	Туберкулезных изменений в органах не обнаружено. /Свинка пала через 20 дней после заражения/	-"-
23	Кир-ва	16	7	-"-	Корни расширены.	776	190	300	+	-	+	Легкие - единичные туберку- лезные очаги. Селезенка - увеличена в 3 раза, с крупными туберкулез- ными очагами. Почки - увеличена, с мно- жественными мелкими желто- ватыми очагами и участ- ками некроза.	-"-
24	Уруз-ва	20	14	-"-	Слева на уровне У межреберья очаг Гона.	565	230	400	-	-	+	В легких - единичные серо- ватые милиарные бугорки. Селезенка увеличена, зерни- ста. Лимфоузлы шейные увеличены, на разрезе с творожи- стым распадом. В мазках из желез обнаруже- ны туберкулезные палочки.	-"-
25	Бес-ва	24	17	-"-	В легочной ткани очаговых измене- ний нет.	696	205	320	-	-	+	Легкие - единичные серова- тые бугорки. Селезенка - увеличена в 2 раза, усеяна сливными серова- тыми очагами. Шейные лимфоузлы значитель- но увеличены, плотны. В мазках из селезенки об- наружены БК.	-"-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26	Ор-ов	19	9	Р.Пир- ке по- ложит.	Корни плотные, рубцово изменены	742	270	340	-	-	+	В легких - отдельные тубер- кулезные бугорки. Селезенка - увеличена в 3 раза, крупнозернистая, усея- на мелкими серовато-желты- ми узелками.	Не произведено.
27	На-ев	17	10	-"	Рубцово изменен- ные корни, легоч- ные поля чисты. В толще левого корня петрифика- ты. Правый корень инфильтрирован.	2	290	370	-	-	+	В легких единичные милляр- ные бугорки. Селезенка увеличена в 2 раза, крупнозерниста, усеяна сероватыми очагами	-"
28	Шер-ев	23	10	-"	В легочной ткани изменений нет.	960	180	350	-	+	+	Генерализованный тубер- кулез органов.	Генерализованный ту- беркулез всех органов.
29	До-ва	12	6	-"	Оба корня расши- рены, в толще их плотные лимфати- ческие узлы.	679	275	400	-	-	+	Легкие - с большим коли- чеством пневмонических оча- гов и мелкими серыми тубер- кулезными бугорками. Селезенка увеличена в 3 ра- за, крупнозерниста, усеяна сливными туберкулезными очагами. Печень увеличена, с единичны- ми мелкими серовато-желтыми очагами.	Легкие - диффузное раз- растание специфической грануляционной ткани, в которой встречаются в небольшом количестве гигантские клетки. Селезенка - крупные множественные туберку- лезные очаги продуктив- ного характера. Печень - множественные продуктивные гранулемы.
30	Вос-ов	22	18	-"	Корни рубцово изменены. В толще обоих корней пе- трификаты лимфа- тических узлов. В прикорневых зо- нах единичные пе- трифицированные очаги.	229	230	360	-	-	+	В легких - единичные просо- видные сероватые бугорки. Селезенка увеличена в 3 ра- за, крупнозерниста.	Не произведено.
31	Се-ва	37	25	-"	Ограниченный фиброзно-очаговый туберкулез легких	11	220	320	-	-	+	В легких большое количество миллярных просовидных бу- горков. Селезенка увеличена, прониза- на туберкулезными сливными бугорками.	-"

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
32	Не-ов	17	4	Р. Пир- ке по- ложит.	Легочные поля чисты. В толще обоих корней петрификаты.	925	290	425	-	-	+	В легких единичные просо- видные бугорки. Селезенка увеличена, про- низана просовидными бу- горками. Печень, почки - без изме- нений.	Не произведено.
33	Бир-ва	20	8	-"-	В толще обоих корней петрифи- цированные узлы.	656	355	500	-	-	+	В легких - значительное количество просовидных бугорков. Селезенка увеличена, усея- на крупными желтовато- серыми некротическими очагами. Печень усеяна многочис- ленными милиарными бу- горками.	-"-

Из таблицы видно, что при исследовании нативного материала бактериоскопическим методом получены положительные результаты в 4 случаях из 33. Методом флотации произведено 16 исследований, в 3-х обнаружены туберкулезные палочки.

При исследовании мазков из вылуценных на 12-й день желез обнаружены туберкулезные палочки в 30 случаях из 33.

Через 6 недель на секции свинок обнаружены выраженные туберкулезные изменения у 26.

В легких макроскопически обнаружены милиарные туберкулезные бугорки; в селезенке - инфарктообразные некротические очаги; в печени - множественные некротические очаги. В 6 случаях туберкулезный процесс имел характер генерализованного /в органах обнаружен как крупно-, так и мелкобугорковый туберкулез/. В этих случаях, поскольку туберкулезный характер изменений не вызывал никаких сомнений, гистологическое исследование органов не производилось.

При гистологическом исследовании органов свинок /всего произведено исследований в 12 случаях/ обнаружен, в основном, продуктивно-некротический характер туберкулезных изменений. Подробные протоколы макроскопических и гистологических исследований приведены в таблице № 8.

При сопоставлении полученных результатов бактериоскопического исследования привитых желез у свинок с гистоморфологическим исследованием органов зараженных животных, мы получили данные, приведенные в таблице № 9.

Табл. № 9

Бактериоскопические исследования привитых желез
и патоморфологические данные от 33-х свинок.

Совпадение результатов:

Туберкулезн. палочки в привитых железах обнаружены	/	в 27
Туберкулезн. изменения в органах свинки обнаружены	/	случаях
Туберкул. палочки в привитых железах не обнаружены	/	в 3 слу-
Туберкул. изменения в органах свинок не обнаружены	/	чаях
Итого		в 30 случ.

Несовпадение результатов:

Туберкул. палочки в привитых железах обнаружены	/	в 3 слу-
Туберкул. изменения в органах свинок не обнаружены	/	чаях
Итого		в 3 случаях

Из таблицы видно, что совпадение результатов мы получили в 30 случаях из 33, из них в 27 случаях положительные результаты были получены при исследовании желез и на секции свинок. Отрицательные результаты по этим же показателям получены в 3 случаях.

В трех случаях данные исследования желез не были подтверждены на секции свинок, т.е. в привитых железах обнаружены туберкулезные палочки, а в органах свинок макроскопически туберкулезные изменения не обнаружены.

Сопоставляя полученные результаты исследования с клиническими проявлениями специфического кожного процесса у больного, мы отмечаем следующее:

Тяжесть туберкулезного процесса у свинки в значительной степени зависит от активности процесса у больного. В случаях, где мы получали материал из свежих прогрессирующих очагов с большим язвенным разрушением тканей, из очагов, не подвергавшихся лечению, — в органах у свинки наблюдалось развитие генерализованного некротического туберкулеза. Очаги с относительно доброкачественным течением, рубцующиеся — давали отрицательные результаты или же при гистологическом исследовании обнаруживались в органах у свинки изменения в виде лимфоидных гранул.

Все отрицательные случаи при лимфогландулярной прививке получены от больных, имеющих кожный процесс большой давности, в периоде обратного развития.

Ниже мы приводим истории болезни отрицательных случаев.

С л у ч а й 8.

Больной Гиз-ин, 16 лет /№ I в табл. № 8/. Давность кожного процесса 6 лет. Язвенная волчанка лица в стадии обратного развития. Анализ крови от 25/IV-46г.: нв-55%, лейкоц.-9280, РОЭ-14 мм/час, эоз.-4%, пал.-7%, сегм.-44%, лимф.-35%, мон.-10%. Рентгеноскопия грудной клетки: оба корня легких резко расширены; в толще их большое количество плотных лимфатических узлов. Плотные очаговые тени в легочной ткани справа. Реакция Пирке положительная. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Лечение — хирургическое, маевые повязки, светолечение.

5/V-48г. произведен соскоб со дна язвы на лице; мате-

риал взят для исследования. При исследовании бактериоскопическим методом и методом лимфогландулярной прививки получены отрицательные результаты.

С л у ч а й 9.

Больная Зл-ева, 19 лет /см. № 7 в табл. № 8/. Больна 14 лет. Поверхностная рубцующаяся липовная язва на лице. Анализ крови от 16/XI-46г.: нв-65%, лейкоц.-6800, РОЭ-36 мм/час. Рентгеноскопия грудной клетки: в толще обеих корней легких — петрификаты. Реакция Пирке положительная. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Лечение: хирургическое, мази, повязки.

17/XII-46г. произведен соскоб со дна язвы на лице. При исследовании материала получены отрицательные результаты.

С л у ч а й 10.

Больной Ист-ин, 16 лет /см. № 8 в табл. № 8/. Давность кожного заболевания 1 год. Изъясненная волчанка носа и верхней губы в стадии начального рубцевания. Анализ крови от 16/XI-46г.: нв-68%, лейкоц.-6850, РОЭ-15 мм/час. Рентгеноскопия грудной клетки: в легких очаговых образований не обнаружено. Реакция Пирке положительная. Туберкулезных палочек в мокроте не обнаружено.

7/XII-46г. произведен соскоб со дна язвы на лице; материал взят для исследования, получены отрицательные результаты.

В описанных случаях материал для исследования был

взят с очагов в периоде обратного развития кожного процесса, после примененного хирургического лечения.

Во всех этих случаях исследование материала методами: бактериоскопическим, лимфогландулярной прививки, макроскопического исследования органов свинки — оказались отрицательными.

Истории болезни положительных случаев.

С л у ч а й II.

Больная Фи-ва, 12 лет. Больна 4 года /см. № 4 в табл. № 8/. Изъясненная волчанка носа, с выраженным возвышающимся изъясненным бугорковым инфильтратом в области левого крыла носа. Анализ крови от 6/II-47г.: нв-51%, лейкоц.-9300, РОЭ-21 мм/час. Рентгеноскопия грудной клетки: в легких очаговых изменений не обнаружено. Корни плотны. Реакция Пирке положительная. Туберкулезных палочек в мокроте не обнаружено. Лечение — мазевые повязки.

20/II-47г. произведен соскоб со дна язвы; материал взят для исследования и принят в лимфатические шейные железы морской свинки № 537. В привитых железах обнаружены туберкулезные палочки, а в органах свинки — генерализованный туберкулезный процесс. В нативном материале бактериоскопически обнаружены туберкулезные палочки.

С л у ч а й I3.

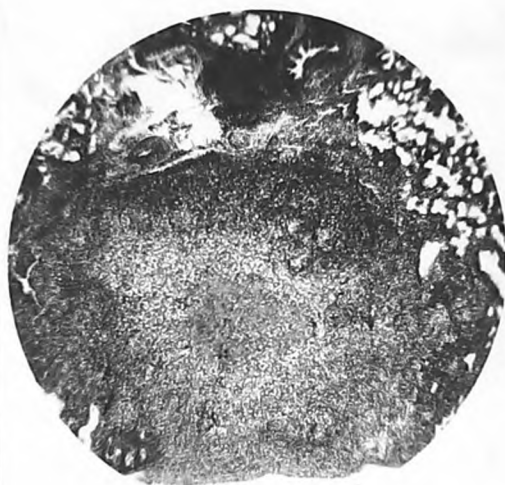
Больная Г-их, 11 лет /см. № 9 в табл. № 8/. Давность заболевания 5 лет. Изъясненная гипертрофическая волчанка носа и

верхней губы. Глубокая инфильтрация тканей. Процесс в периоде обострения. Анализ крови от 20/XI-46г.: нв-58%, лейкоц.-7500, РОЭ-27 мм/час. Рентгеноскопия грудной клетки: справа опухолезно увеличенные лимфатические узлы в толще корня. Реакция Пирке положительная. Туберкулезные палочки в мокроте методом посева не обнаружены. Лечение - маевые повязки.

7/XII-46г. произведен соскоб со дна язвы на губе. В нативном материале обнаружены туберкулезные палочки. В привитых железах у свинки обнаружены туберкулезные палочки. В органах свинки через 6 недель после введения материала обнаружены туберкулезные изменения с некротическими очагами /см. микрофотограммы № 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19/.

Микрофотограммы органов морской свинки № 420, привитой материалом от больной Ги-их.

Рис. 13.



Легкое. Бугорок в плевро-кортикальном слое, распространяющийся к корню.

Рис. 14.



Легкое. Продуктивный буророк с гигантскими клетками в области корня.

Рис. 15.



Селезенка. Замещение фолликулов туберкулезной грануляционной тканью.

С л у ч а й 13.

Больная Ми-на, 17 лет /№ II в табл. № 8/. Язвенная волчанка лица. Давность процесса 7 лет. Анализ крови от 12/III-1947г.: нв-68%, лейкоц.-6800, РОЭ-16 мм/час. Рентгеноскопия грудной клетки: легочные поля чисты. В толще корней - петрификаты лимфоузлов. Материал для исследования взят в период выраженных активных явлений в виде возвышающегося изъязвленного бугоркового инфильтрата в области верхней губы и левого крыла носа. При исследовании материала методом лимфограндулярной прививки получены положительные результаты.

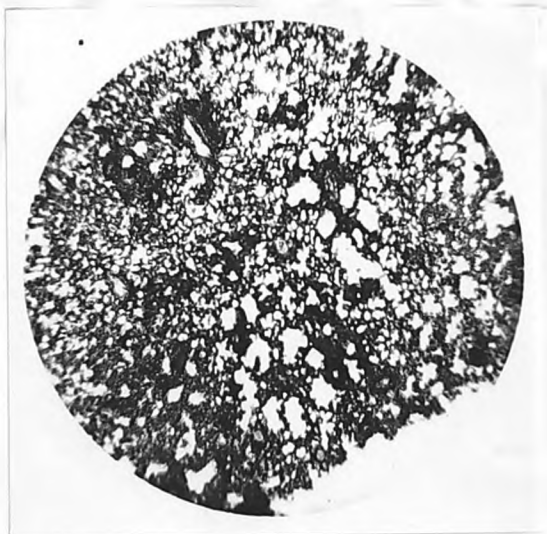
Микрофотограммы органов морской свинки № 55, привитой материалом от больной Ми-ной.

Рис.16



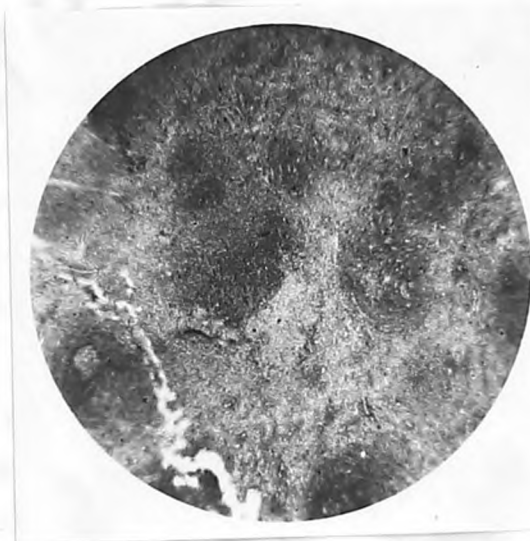
Легкое. Кортикальная пневмония с лимфогранулемами.

Рис. 17.



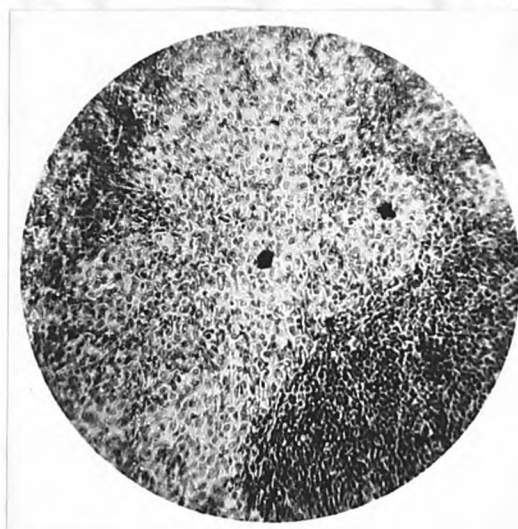
Легкое. /Другой участок/. Кортикальная
интерстициальная пневмония с периваскулярны-
ми лимфоидными муфтами.

Рис. 18.



Селезенка. Замещение лимфоидной ткани
туберкулезной.

Рис. 19.



То же, при большом увеличении.

Следовательно, в случаях язвенной волчанки у привитых свинок в органах также обнаружены туберкулезные изменения продуктивно-некротического характера. В части случаев обнаружены /морфологически/ неспецифические туберкулезные изменения в виде лимфоидных гранул, что говорит за сниженную вирулентность возбудителя в этих случаях. Однако, развившийся у большинства свинок в течение 6 недель генерализованный некротический туберкулез говорит против сниженной вирулентности туберкулезной палочки в гнойных очагах язвенной волчанки.

Таким образом, исследуя материал от больных с язвенной волчанкой методом лимфогландулярной прививки, мы смогли получить положительные ответы в 30 случаях из 33, причем эти данные были подтверждены морфологически. При бактериоскопи-

ческом же исследовании нативного материала на 33 случая положительные результаты были получены только в 4 случаях. Метод флотации дал в 3 случаях положительный результат из 16.

Наши данные говорят о большой чувствительности метода лимфогландулярной прививки.

5. Исследование материала от больных с плоской формой волчанки.

В этой группе обследовано 17 больных, причем только 1 человек был в возрасте до 10 лет. 7 человек имели возраст от 10 до 20 лет, 5 — от 20 до 30 лет и 4 человека были в возрасте от 30 до 40 лет.

Характерной особенностью этой группы больных является значительная продолжительность заболевания. У двух человек давность кожного процесса была до 3 лет, у шести — до 10 лет, у шести — до 20 лет и у трех — до 30 лет.

Активного туберкулезного процесса в других органах при обследовании не наблюдалось. Реакция Пирке во всех случаях была положительной. Туберкулезные палочки в мокроте больных не обнаружены.

Здесь необходимо отметить важное обстоятельство, касающееся характера материала от больных с плоской волчанкой. Если в случаях скрофулодермы и язвенной волчанки мы в основном имели дело с экссудативными язвенными процессами на коже, что давало возможность получить большое коли-

чество материала, то в случаях плоской волчанки — процесса преимущественно продуктивной формы, — имея дело с сухими элементами на коже, мы получали скудное количество материала. Эти особенности сказались на результатах исследования.

Материал, полученный от больных-соскоб бугоркового инфильтрата, мы предварительно исследовали бактериоскопически, а затем обрабатывали его 12% серной кислотой, промывали физиологическим раствором и вводили в паратрахеальные лимфатические узлы морским свинкам. Всего произведено 23 биологических прививки. У 6 человек материал взят повторно.

Через 12 дней привитые железы были вылучены и мазки из них исследовались бактериоскопически. Через 6 недель после введения материала в железы привитые свинки забивались, а органы животных подвергались макро- и микроскопическому исследованию.

Данные исследования и клиническая характеристика больных приведены в таблице № 10.

Из таблицы видно, что в нативном материале бактериоскопически ни в одном случае туберкулезные палочки не были обнаружены. При исследовании мазков из вылученных желез в 10 случаях получены положительные результаты, а в 13-ти — отрицательные.

На секции при макроскопическом исследовании органов у 9 свинок /из 23-х/ был обнаружен туберкулезный процесс. Туберкулезные поражения наблюдались в легких и селезенке. В печени и почках изменений не отмечалось.

Табл. № 10.

№ случаев	Клинические данные					Результаты исследования материала							
	Фамилия больно- го	Возраст	Продолжи- тельность заболева- ния	Биоло- гиче- ская проба	Данные рентгенов- ского исследова- ния легких.	№ свинок	Вес свинки		Бактерио- скопичес- кое иссле- дование	Флотация	Бакте- рио- скопия желез	Лимфогландулярные прививки	
							при зара- жении	по- след- ний				Макроскопические данные секции	Гистологические данные
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ст-на	II	10	Р.Пир- ке по- ложив- тель- ная	В толще обеих корней легких кальцинирован- ные лимфатиче- ские узлы.	618	240	300	-	д л а с ь	-	Легкие - в левом лег- ком нижнедолевая пнев- мония. Лимфоузел корня этого легкого - гнойное рас- плавление. Селезенка не увеличе- на, мелкозерниста.	Легкие - сплошная бронхопневмония, местами с некрозом и склонностью к образованию абс- цессов.
2	Си-ер	II	6	-"-	Корни легких с обоих сторон расширены, с не- четкими конту- рами.	556	190	280	-	о з в о д и з в о д и з в о д	+	Крупно-бугорковый ту- беркулез селезенки, единичные бугорки в легких. Печень - макроscopic- чески без изменений.	Легкие - геморраги- ческая пневмония с лимфоидными грану- лами в периброн- хиальной ткани. Селезенка - крупные некротические бу- горки с гигантски- ми клетками.
3	Кол-ин	2I	3	-"-	Рубцово изме- ненные корни. В легочной ткани очаговых изме- нений не об- наружено.	45	230	320	-	н е	+	Генерализованный ту- беркулез органов. В селезенке - инфаркто- образные крупные очаги.	Генерализованный туберкулез орга- нов.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	С-ров	22	II	Р.Пир- ке по- ложит.	Под левой кля- щей плотный очаг Гона. Корни соедини- тельно-тканно уплотнены.	736	160	300	-		-	В легких и печени макро- скопически изменений не обнаружено. Селезенка увеличена в 2 раза, крупнозерниста.	Легкие - ацинозная и ацинозная бронхо- пневмония с множест- венными лимфоидными гранулемами.
5	Ба-на	9	8	-"	Корни легких расширены, с нечеткими кон- турами.	506	250	315	-	е н о	-	Макроскопически тубер- кулезных изменений в органах не обнаружено.	Туберкулезных изме- нений в органах не обнаружено.
6	Си-ер	12	7	-"	Корни легких с обоих сторон расширены, с не- четкими конту- рами.	247	230	400	-	д е в з и	-	Легкие и печень - без изменений. Селезенка слегка увели- чена, мелкозерниста.	В органах туберку- лезных изменений не обнаружено.
7	Мол-ва	35	23	-"	Очаговый тубер- кулез легких в фазе уплотнения	82	205	330	-	о п р о	-	Макроскопически тубер- кулезных изменений в органах не обнаружено.	Легкие - сплошная пневмония. Селезенка - гипер- плазия фолликулов.
8	Шум-ва	20	12	-"	Междолевая швар- та слева. Слева корень рубцово уплотнен.	621	180	280	-	н е	+	Макроскопически тубер- кулезных изменений в органах не обнаружено.	Легкие - на фоне нормальной ткани в плевро-кортикальном слое обнаружены огра- ниченные очаги пнев- монии с множествен- ными лимфоидными гра- нулемами в них. Изред- ка около бронхов встречаются скопле- ния лимфоидных клеток. Печень - без измене- ний. Селезенка - умеренная гиперплазия фоллику- лов.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9	Пшен-на	23	20	Р.Пир- ке по- дожит.	При рентгено- скопии очаго- вых изменений в легких и воспалитель- ных изменений в корнях не обнаружено.	714	250	430	-		-	Туберкулезных измене- ний в органах не об- наружено.	Не произведено.
10	Дро-ва	37	32	—"	Ограниченно- очаговый тубер- кулез легких в фазе уплот- нения.	754	200	230	-	о	-	Макроскопически тубер- кулезных изменений не обнаружено.	—"
II	Еф-ов	23	3	—"	Очаговых изме- нений в легких не определяет- ся.	515	260	340	-	д	+	Легкие - мелкие, с бу- лавочную головку, про- совидные бугорки. Селезенка увеличена в 2 раза, крупнозерниста, с мелкими некротиче- скими серо-желтыми бу- горками. В мазках из селезенки обнаруже- ны БК.	—"
12	Зах-на	24	14	—"	Губцово изме- ненные корни.	430	420	530	-	з	-	Макроскопически тубер- кулезных изменений не обнаружено.	—"
13	Би-ов	18	10	—"	В корнях каль- цинированные лимфатические узлы.	478	320	450	-	р	+	Шейные лимфоузлы уве- личены, на разрезе с творожистым распадом. В мазках из них обнару- жены туберкулезные па- лочки. В легких значительное количество сероватых миллиарных бугорков. Селезенка увеличена в 2 раза, пронизана боль- шим количеством серова- тых очагов. Печень увеличена.	—"

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	Пн-ва	18	6	Р.Пир- ке по- ложит.	Справа корень расширен. В толще послед- него группа плотных об- извествленных, расположенных в виде цепочки желез. Легочной рисунок усилен, прозрачность понижена.	948	215	400	-		-	Макроскопически тубер- кулезных изменений не обнаружено.	Не произведено.
15	Каз-ва	31	24	-"-	В толще корней легких кальци- нированные лимфатические узлы.	919	275	515	-	е н о	+	В легких - единичные выступающие сероватые просовидные бугорки. Селезенка увеличена в 3 раза, усеяна мелки- ми серовато-желтыми узелками.	-"-
16	Дол-ва	17	9	-"-	Рубцово изме- ненные корни	733	230	500	-	з в е д	-	Туберкулезных измене- ний в органах не най- дено.	-"-
17	Шн-на	32	18	-"-	Корни легких расширены. В толще их каль- цинированные железки.	215	205	380	-	и р о и е	+	Легкие - множествен- ные серые милиарные бугорки. Селезенка увеличена в 3 раза, пронизана крупными туберкулез- ными очагами. Печень - без измене- ний.	-"-
18	Ал-ич	17	10	-"-	В легких откло- нений от нормы не найдено.	461	245	410	-	и	-	Макроскопически ту- беркулезных изменений в органах не обнару- жено.	-"-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	Еф-ов	23	3	Р.Пир- ке по- ложит.	Корни плотные, рубцово изме- ненн.	909	180	320	-		+	В легких - единичные се- ровато-желтые милиарные бугорки. Селезенка - увеличена, крупнозерниста, с редки- ми желтыми очагами. Печень и почки - без ви- димых изменений.	Не произведено.
20	Ан-ва	35	II	-"-	Оба корня лег- ких уплотнены, незначительно увеличены. В толще их каль- цинированные узлы.	559	420	590	-		+	В легких - единичные туберкулезные бугорки. Селезенка увеличена в 3 раза, с большим коли- чеством некротических очагов. Печень и почки - без видимых изменений.	-"
21	Ис-ва	24	4	-"-	Корни соедини- тельнотканно изменены.	524	215	370	-		-	Макроскопически ту- беркулезных изменени- е найдено.	Легкие - инфаркто- образная бронхо- пневмония. Печень - гиперемия и отек периваску- лярной ткани. Селезенка - без осо- бых изменений.
22	Пят-ва	13	7	-"-	Справа корень расширен.	968	215	400	-		-	Макроскопически тубер- кулезных изменений в органах не обнаружено.	Легкие - неспецифи- ческая бронхопнев- мония. Селезенка и печень без заметных изме- нений.
23	Ши-на	32	18	-"-	Корни легких расширены. В толще их каль- цинированные железки.	800	240	320	-		+	В легких - единичные просовидные милиарные бугорки. Селезенка увеличена в 2 раза, пронизана круп- ными некротическими очагами. Печень и почки - без изменений.	Не произведено.

В одном случае /№ II в табл. № 10/ в мазках из селезенки обнаружены типичные туберкулезные бактерии. Генерализованный туберкулез был обнаружен у одной свинки /№ 3 в таблице № 10/.

Гистологическое исследование произведено в 10 случаях; из них в 8 были подтверждены отрицательные результаты макроскопического исследования. В 2 случаях, при отрицательных данных секции, гистологически у свинки в легких обнаружены лимфоидные грануломы в плевро-кортикальном слое /№ 4 и № 8 в табл. № 10/.

В легких изменения выражались в виде пневмонии с множественными лимфоидными грануломами, в селезенке — в виде продуктивных бугорков. В печени и почках изменений не отмечалось.

При сопоставлении результатов бактериоскопического исследования желез с гистологическими данными и результатами секции животных, мы получили во всех случаях совпадение результатов, за исключением одного, где в привитых железах не обнаружено туберкулезных палочек, а гистологически в легких найдены множественные лимфоидные грануломы /см. № 4 в табл. № 10/.

Табл. № II

Бактериоскопическое исследование привитых желез и гистоморфологические данные от 23-х свинок.

Совпадение результатов:

Туберкул. палочки в вылуценных железах обнаружены / в 10
Туберкул. изменения в органах животных обнаружены / случаях

Туберкул.палочки в вылущенных железах не обнаружены / в 12
Туберкул.изменения в органах животных не обнаружены /случаях

Несовпадение результатов.

Туберкул.палочки в вылущенных железах не обнаружены / в 1 слу-
Туберкул.изменения в органах животных обнаружены / чае.

Анализируя полученные данные, мы должны отметить, что положительные результаты при лимфогландулярной прививке получены у больных, у которых взят материал в период изъязвления бугоркового инфильтрата.

Приводим истории болезни больных, у которых при исследовании материала получены положительные результаты.

С л у ч а й 14.

Больной Кол-ин, 21 года /см. № 3 в табл. № 10/. Болен 3 года. Ограниченная рубцово-бугорковая волчанка лица с изъязвлением бугорков. Рентгеноскопия грудной клетки: Рубцово-измененный корень. В легочной ткани очаговых изменений не обнаружено. Анализ крови от 4/ХП-46г.: нв-65%, лейкоц.-6800, РОЭ-20 мм/час. 22/ХП-46г. взят соскоб с изъязвившихся бугорков для исследования. В мазках из вылущенных желез у привитой свинки обнаружены туберкулезные палочки. В органах у свинки обнаружен генерализованный туберкулез. /См.микрофотограммы № 20, 21/.

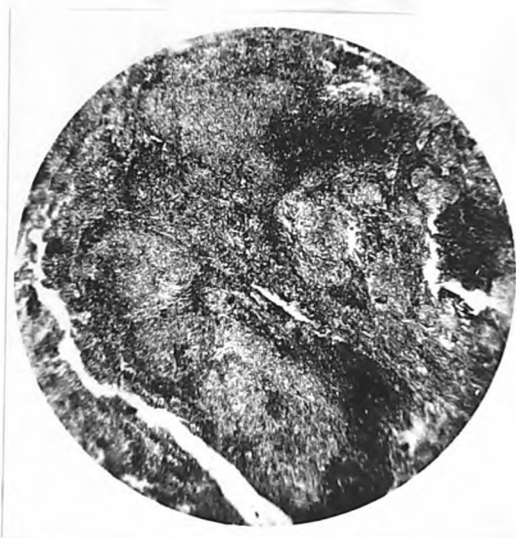
Микрофотограммы органов морской свинки № 45,
привитой материалом от больного Кол-на

Рис. 20.



Легкое. Пневмония с лимфоидными гранулами.

Рис. 21.



Селезенка. Множественные гранулы.

С л у ч а й 15.

Больная С-р, II лет /№ 2 в табл. № 10/. Давность кожного процесса 6 лет. Очаги плоской волчанки на лице и голени в стадии изъязвления бугорков. Рентгеноскопия грудной клетки: Корни с обеих сторон расширены, с недостаточно четкими контурами. Анализ крови от 15/XI-46г.: нв-65%, лейкоц.-4400, РОЭ-34 мм/час. 7/XII-46г. для исследования взят соскоб с очага на голени. При лимфогландулярной прививке в железах обнаружены туберкулезные палочки. Через 6 недель, на секции, в органах свинки обнаружен туберкулезный процесс. /См. микрофотограммы № 22 и 23/.

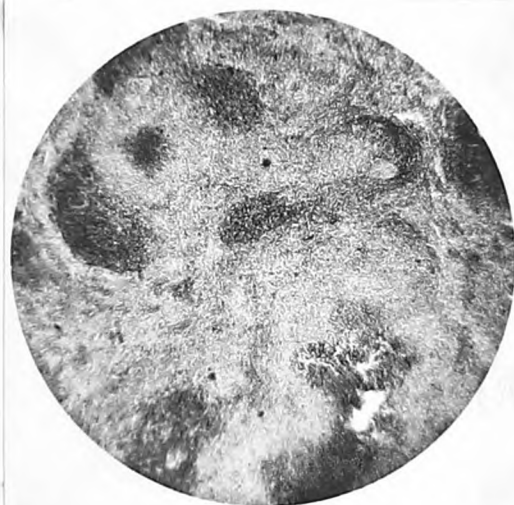
Микрофотограммы органов морской свинки
№ 556, привитой материалом от больной С-р.

Рис. 22



Легкое. Лимфоидные грануломы около
бронхов.

Рис. 23



Селезенка. Два крупных некротических
очага.

У больной С-р /№ 6 в табл. № 10/ через 7 месяцев материал был взят повторно из этого же очага. При исследовании методом лимфогландулярной прививки получены отрицательные результаты.

Отрицательные результаты получены у больных с большой давностью процесса. В качестве примера приводим несколько историй болезни отрицательных случаев.

С л у ч а й 16.

Больная Мол-ва, 35 лет /см. № 7 в табл. № 10/. Больна 23 года. ^{Сухая} рубцово-бугорковая волчанка лица. Рентгеноскопия грудной клетки: Очаговый туберкулез легких в фазе уплотнения. Анализ крови от 4/ХП-47г.: РОЭ-19 мм/час, лейкоц.-6300.

22/ХП-47г. взят материал путем соскоба сухих бугорков. При лимфогландулярной прививке получены отрицательные результаты.

С л у ч а й 17.

Больная Др-ва, 37 лет /см. № 10 в табл. № 10/. Больна 32 года. Ограниченная сухая плоская волчанка правого колена. Рентгеноскопия грудной клетки: Ограниченный очаговый туберкулез легких в фазе уплотнения. Анализ крови от 11/Х-47г: нв-63%, лейкоц.-5200, РОЭ-15 мм/час. 15/Х-47г. для исследования взят соскоб с очага на колене. При исследовании материала получен отрицательный результат.

С л у ч а й 18.

Больная Пш-на, 23 лет /см. № 9 в табл. № 10/. Больна 20 лет. Ограниченная сухая плоская волчанка лица большой давности, длительно леченная. Рентгеноскопия грудной клетки: Очаговых изменений в легких и воспалительных изменений в корнях не обнаружено. Анализ крови от 29/ІУ-47г.: РОЭ-9 мм/час, нв-60%, лейкоц.-6600, эоз.-3%, пал.-7%, сегм.-44%, лимф.-42%, мон.-4%. 25/УП-47г. взят соскоб с очага на лице. При исследовании материала методом лимфогландулярной прививки получены отрицательные результаты.

Таким образом, при исследовании материала от больных с плоской волчанкой методом лимфогландулярной прививки мы получили положительные результаты в 10 случаях из 23, а в 13 - отрицательные. Эти результаты были подтверждены патоморфологически.

При бактериоскопическом исследовании нативного материала во всех случаях получены отрицательные результаты. Положительные результаты получены в случаях обострения процесса с изъязвлением бугоркового инфильтрата.

6. Исследование материала от больных с индуратив-
ной эритемой Базена.

С этим заболеванием обследовано 2 больных. Материал, полученный от больных /биопсированные кусочки пораженной кожи/ исследован бактериоскопически и методом флотации, затем он обрабатывался серной кислотой и вводился в паратрахеальные железы морской свинки. Другая часть материала в количестве 1 мл вводилась под кожу внутренней поверхности правого бедра другой свинки такого же возраста и веса.

Через 12 дней привитые железы вылушались и мазки из них исследовались бактериоскопически. Через 6 недель после заражения все свинки были забиты, внутренние органы исследованы макроскопически и гистологически. Результаты исследования приведены в таблице № 12.

Привожу выписки из историй болезни больных с индуративной эритемой.

С л у ч а й 19.

Больная К-ва, 20 лет /см. № 1 в табл. № 12/. Больна 2 года. Диагноз: Индуративная эритема Базена.

На задней поверхности правой голени уплотненная эритема с изъязвлением. Язва имеет каллезный характер. Анализ крови от 28/X-48г.: нв-60%, лейкоц.-5420, РОЭ-39 мм/час, эоз.-2%, пал.-3%, сегм.-61%, лимф.-29%, мон.-5%. Реакция Вассермана отрицательна. Реакция Цирке положительна. Туберкулезные палочки в мокроте не обнаружены. Рентгеноскопия грудной клетки: очаговых изменений в легких не обнаружено; кор-

Табл. № 12

Результаты исследования материала от больных с индуративной эритемой Вазена:

№ случаев	Клинические данные						Результаты исследования												
	Фами- лия боль- ного	Возраст	Давность за- болевания	Биологическая проба	Р. Вассермана	Рентге- новск. иссле- дование легких	Бактериоскоп. нативн. матер.	Метод флотации	Лимфогландулярные прививки					Подкожный путь введения материала					
									№ свишки	Вес свишки		Макроскопиче- ские данные секции	Гистологиче- ские данные	№ свишки	Вес свишки		Макроскопиче- ские данные секции	Гистологиче- ские данные	
										до при- вивки	послед- ний				до при- вивки	послед- ний			до при- вивки
1	Ив-ов	17	6 мес.	Р. Пирке положительн.	Отрицательная	Очаго- вых изме- нений в лег- ких не об- наруж. Корни уплот- нены.	-	-	65	360	440	-	Легкие - резко эмфизематозны, вздуты, очень анемичны. Печень - увели- чена, полнокров- на. Селезенка - уве- личена, мелко- зерниста.	Туберкулез- ных измене- ний в орга- нах не обна- ружено.	60	360	540	В легких, печени и селезенке ни- каких изменений не обнаружено.	В органах ту- беркулезных изменений не обнаружено.
2	К-ва	20	2 г.	Р. Пирке положительная	Отрицательная	Ограни- ченно очаго- вый ту- берку- лез легких	-	-	122	270	350	-	Легкие розово- го цвета с еди- ничными точеч- ными кровоиз- лияниями. Селезенка слег- ка увеличена, мелкозерниста. Печень без за- метных измене- ний. В мазках из се- лезенки и лег- ких БК не обна- ружены.	Легкие - оча- говая интер- стициальная пневмония с лимфоидными грануломами в умеренном ко- личестве. Печень и се- лезенка - без измене- ний.	275	305	370	В органах макро- скопически изме- нений не обнару- жено.	Легкие - очаго- вая интерстициаль- ная пневмония с лимфоидными гра- нуломами в умерен- ном количестве и периваскулярные инфильтраты в большом количест- ве. Селезенка - гипер- плазия фолликулов, гиперемия. Печень - полно- кровна. Единичные мелкие гистиоди- тарные инфильтра- ты среди паренхи- матозных элемен- тов.

ни легких уплотнены. 12/XI-48г. взят материал для исследования путем биопсии с пораженного участка кожи. В нативном материале и в привитых железах туберкулезные бактерии не найдены. На секции у привитой свинки макроскопически туберкулезных изменений в органах не обнаружено. Гистологически в легких наблюдалась очаговая интерстициальная пневмония с лимфоидными грануломами. Селезенка несколько увеличена, зерниста. Печень без изменений. В мазках из легких и селезенки туберкулезные палочки не обнаружены. При подкожном заражении свинки и через 6 недель на секции в органах макроскопически туберкулезных изменений не обнаружено. Гистологически в легких обнаружена пневмония с множественными лимфоидными грануломами.

С л у ч а й 20.

Больной И-в, 17 лет /см. № 2 в табл. № 12/. Болен 6 месяцев. Диагноз: Индуративная эритема Базена. На задней поверхности правой голени каллезная язва. В области правого бедра и голени — ограниченные узловатые уплотнения. Реакция Вассермана отрицательна. Анализ крови от 23/X-48г.: нв-57%, лейкоц.-6080, РОЭ-30 мм/час, эоз.-2%, пал.-2%, сегм.-55%, лимф.-36%, мон.-5%. Рентгеноскопия грудной клетки: левая верхушка легкого затенена плевральными наслоениями с двумя очагами в фазе уплотнения. Реакция Пирке положительна. 12/XI-48г. материал взят для исследования путем биопсии с пораженного участка кожи. При исследовании материала бактериоскопически и методом флотации туберкулезные палочки не обнаружены. Также получены отрицательные результаты при ис-

следовании материала биологическим методом — лимфогландулярным и подкожным способами заражения морских свинок. Материал от больного ИВ-ва был направлен в патологоанатомическую лабораторию для гистологического исследования, которое также дало отрицательный результат.

Таким образом, при исследовании материала от больных с индуративной эритемой Базена методом лимфогландулярной прививки получены отрицательные результаты.

Суммируя все данные, полученные при исследовании материала от больных с различными формами туберкулеза^{кожи}, мы видим, что бактериоскопический метод дал ничтожный процент положительных результатов — в 10% случаев, тогда как при исследовании методом лимфогландулярной прививки положительные результаты получены в 79% случаев.

данные представлены в таблице № 13.

Табл. № 13

Результаты исследования материала от больных туберкулезом кожи.

Диагноз	Колич. иссле- дов.	Бактериоско- пич. метод		Лимфогланду- лярн. прививки	
		Полож.	Отриц.	Полож.	Отриц.
Скрофулодерма	42	6	36	39	3
Волчанка язвенн.	33	4	20	30	3
" плоская	23	0	23	10	13
Индуративная эри- тема Базена.	2	0	2	0	2
Всего	100	10	90	79	21
В процентах		10%	90%	79%	21%

Из таблицы видно, что по количеству положительных результатов на первом месте стоит скрофулодерма, затем следует язвенная волчанка и на последнем месте стоит плоская волчанка.

Таким образом, при пользовании методом лимфогландулярной прививки нам удалось в большом проценте случаев правильно диагностировать на 12^й день случаи кожного туберкулеза. Там, где речь идет о возможности ранней постановки диагноза, метод лимфогландулярных прививок должен считаться методом выбора.

Ценность биологических прививок заключается также в возможности двойного контроля. Данные бактериоскопического исследования желез подтверждаются на секции привитых свинок и последующим гистологическим исследованием органов. В наших исследованиях мы имели совпадение результатов в 93% случаев. Данные представлены в таблице № 14.

Табл. № 14

Сопоставление результатов бактериоскопического исследования привитых желез и морфологических данных 100 морских свинок.

Совпадение результатов.

Туберкул.палочки в привитых железах обнаружены	/	74 случая
Туберкул.изменения в органах свинок обнаружены	/	
Туберкул.палочки в привитых железах не обнаруж.	/	19 случаев
Туберкул.изменения в органах свинок не обнаруж.	/	
Всего		93 %

Несовпадение результатов.

Туберкул.палочки в привитых железах обнаружены	/	5 случаев.
Туберкул.изменения в органах свинок не обнаруж.	/	
Туберкул.палочки в привитых железах не обнаруж.	/	2 случая
Туберкул.изменения в органах свинок обнаружены	/	
Всего		7%

Наблюдая за общим состоянием и весом привитых свинок от момента заражения до секции, выяснилось, что у большинства свинок наблюдалось нарастание веса и только в части случаев отмечалось к моменту секции небольшое падение веса. Со стороны общего состояния и поведения животных изменений не отмечено.

В таблице № 15 мы приводим динамику среднего веса свинок за время наблюдения.

Табл. № 15

Динамика среднего веса свинок.

Количество свинок	Диагноз	Вес при заражении	Вес через		Вес в день секции
			2 недели	4 недели	
42	Скрофулодерма	260	300	320	330
38	Волчанка язвенная	270	300	330	360
23	" плоская	240	290	330	390
2	Индуративная эритема Базена.	310	350	400	510

При пользовании методом лимфогландулярных прививок большое значение имеет вопрос о наличии в железах морских свинок и в исследуемом материале кислотоупорных сапрофитов, которые могут быть источником ошибок. Решающим моментом в данном вопросе является обнаружение в исследуемом материале типичных, классических по своей морфологии туберкулезных палочек, а также контроль бактериоскопических находок в железах результатами секции и гистологического исследования.

В наших исследованиях вопрос о кислотоупорных сапрофитах решается в отрицательном смысле, так как наличие большого процента генерализованного туберкулезного процесса, обнаруженного в органах привитых свинок, указывает на то, что в прививочном материале были туберкулезные палочки, а не сапрофиты. Против наличия кислотоупорных сапрофитов говорит также и следующий наш опыт: Материал от больных скрофулодермой, параллельно введению в лимфатические железы, был привит подкожно другой группе свинок. При гистологическом исследовании органов свинок, забитых через 6 недель, обнаружены туберкулезные изменения у всех привитых свинок.

Переходим к изложению опыта подкожного заражения морских свинок.

ГЛАВА V.

ОПЫТ ПОДКОЖНОГО ЗАРАЖЕНИЯ МОРСКИХ СВИНОК МАТЕРИАЛОМ ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОЖИ.

I. Методика исследования.

Опыт подкожного заражения морских свинок нами поставлен с целью сравнительной оценки двух способов введения испытуемого материала. Нас интересовал вопрос: при каком способе заражения — лимфогландулярном или подкожном — можно получить большее количество положительных результатов?

Методика исследования заключалась в следующем: одновременно с введением материала в лимфатические железы морским свинкам, часть материала, обработанного по Левенштейну, в количестве 1 мл вводилась под кожу внутренней поверхности правого бедра другой группе свинок такого же веса /180-250 г/. Всего подкожно было привито 18 свинок материалом от 18 больных скрофулодермой. В дальнейшем мы вели наблюдения за состоянием свинок, за их весом и клиническими проявлениями заболевания.

2. Характеристика процесса у привитых свинок.

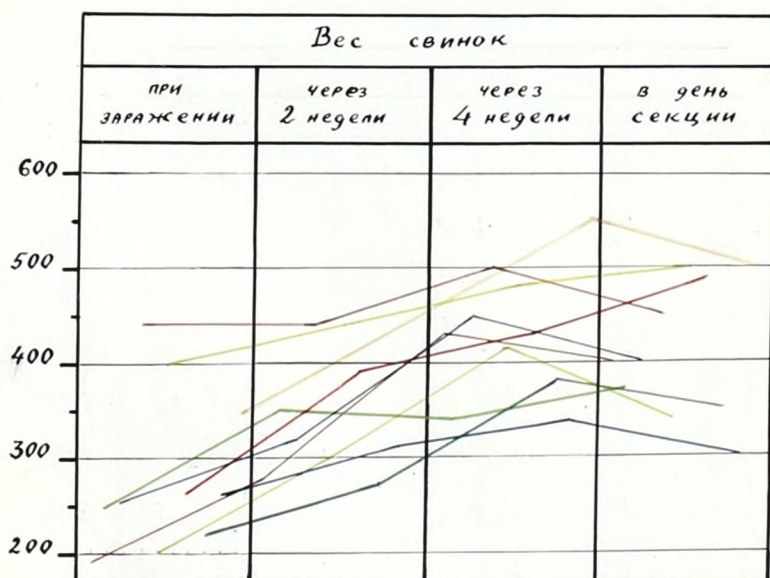
Выраженные изменения отмечались как в области введения материала, так и в регионарных лимфатических узлах. На месте прививки через 2-3 недели появлялся плотный инфильтрат величиной от горошины до боба; постепенно увеличиваясь, он становился более мягкой консистенции, превращаясь в ряде случаев в язву с образованием свища. К этому же времени уве-

личивались регионарные лимфатические узлы, достигая величины от горошины до грецкого ореха. Вначале увеличивались правые паховые узлы, а позднее появлялись пакеты узлов в левой паховой области и на передней брюшной стенке. У четырех зараженных свинок из 18 мы не наблюдали ни увеличения желез, ни образования язв; все остальные реагировали на введение материала увеличением регионарных желез, а в части случаев — образованием незаживающих язв.

Наблюдения за весом и состоянием свинок показали, что вес свинок к моменту секции не падает, а наоборот, даже нарастает, правда, в меньшей степени, чем у здоровых свинок.

Табл. № 18

Динамика веса морских свинок, зараженных подкожно



3. Результаты исследования.

Через 6 недель после заражения, при макроскопическом исследовании обнаружены туберкулезные изменения у 15 свинок, при гистологическом исследовании - у 18 свинок, причем у 14 из них обнаружен генерализованный продуктивно-некротический туберкулез легких, печени, селезенки и лимфоузлов, с наличием в грануломах гигантских клеток. У 4 свинок изменения во внутренних органах выражались наличием множественных лимфоидных гранул в легких и казеозно-некротическими изменениями лимфоузлов.

Протоколы вскрытия свинок приведены в таблице № 19.

При лимфогландулярном заражении свинок материалом от этих же больных в привитых железах туберкулезные палочки обнаружены у 15 свинок. На секции через 6 недель макроскопически туберкулезные изменения обнаружены у 8 свинок, гистологически - у 15 свинок /см. таблицу № 19/.

Сравнивая результаты двух способов заражения, мы обратили внимание на то, что течение инфекции при лимфогландулярной прививке имеет ряд особенностей, касающихся локализации процесса.

При лимфогландулярном заражении у животных вовлекаются в процесс шейные лимфоузлы, загрудинные, трахеобронхиальные, аксиллярные, лимфоузлы корней легких, которые, увеличиваясь, казеозно некротизируются, тогда как забрюшинные лимфоузлы макроскопически не изменены. Наиболее выраженные туберкулезные изменения наблюдаются в легких, затем в селезенке, а позднее вовлекается в процесс печень.

Табл. № 19

Сводная таблица результатов лимфогландулярного и подкожного заражения свинок материалом от больных скрофулодермой.

№ п/п	Фамилия больного	Результаты лимфогландулярной прививки.				Результаты подкожного введения материала свинкам				
		№ свинки	Бактериоскопический исслед. выдел. микрококков	Макроскопические дан- ные секции	Гистологические данные	№ свинки	Вес свинки		Макроскопические дан- ные секции	Гистологические данные
							до при- вивки	после прививки		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	Баг-н	82	+	Легкие - под висцеральной плеврой крупные туберкулезные очаги. Селезенка - увеличена в 3 раза, крупнозерниста. Печень - полнокровна, с умеренным количеством милиарных узелков.	Легкие - множественные лимфоидно-эпителиоидные грануломы, местами с единичными гигантскими клетками. Селезенка - крупные эпителиоидные туберкулы без некроза и гигантских клеток. Печень - то же	54	260	420	Легкие - полнокровны, с умеренным количеством просовидных узелков. Селезенка - увеличена в 4-5 раз, усеяна крупными некротическими очажками. В правой паховой области - крупный пакет больших узлов, некротизированных.	Генерализованный туберкулез чисто продуктивного характера, местами в гранулемах встречаются единичные гигантские клетки /селезенка, печень/, а местами - небольшие участки казеозного некроза /лимфатический узел средостения/.
2	Сун-ров	74	-	Макроскопически туберкулезных изменений в органах не обнаружено.	Легкие - диффузная пролиферация эпителиоидных клеток и лимфоидных элементов. Большое количество лимфоидных гранул. Гиперплазия узлов корня. Селезенка - расширение синусов, гиперплазия фолликулов.	53	260	490	Макроскопически изменений в органах не обнаружено. В правой паховой области - небольшой пакет лимфоузлов, каждый из которых не больше чечевички.	Легкие - большое количество перизакульярных гранул и инфильтратов, состоящих из лимфоидных клеток по преимуществу. Значительно выраженная гиперемия. Лимфатический узел средостения почти сплошь казеозно некротизирован. Селезенка и печень - без особых изменений.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Чес-на	742	+	милиарный Генерализованный туберкулез легких, селезенки, печени с очень большим количеством бугорков.	Легкие - рассеянные эпителиоидные бугорки с не- большой примесью лимфоцитов, без некроза, на фоне умеренно выраженной ги- стиоцитарной реакции. Местами бугорки слива- ются и содержат много ги- гантских клеток. Печень - множественные чисто эпителиоидные бу- горки, местами с единич- ными гигантскими клет- ками. Селезенка - множествен- ные крупные продуктив- ные грануломы, в некото- рых намечается образо- вание казеозного некроза	991	250	370	Легкие - умеренно пол- нокровны, макроскопиче- ски без видимых изме- нений. Печень - резко увели- чена, полнокровна, обиль- но усеяна милиарными бугорками. Селезенка - увеличена в 3 раза против нормы, усеяна многочисленны- ми крупными некротиче- скими очагами.	Легкие - крупные эпи- телиоидные бугорки и большие участки, со- стоящие из эпителиоид- ных/пролиферативных/кле- ток. Передко встреча- ются периваскулярные и перибронхиальные лимфоидные грануломы и инфильтраты. Наиз- большие изменения ло- кализуются в плев- ро-кортикальном слое. Селезенка - резкое полнокровие, а места- ми крупные кровоиз- лияния. Очень крупные сливные, чисто продук- тивные, с множествен- ными гигантскими клет- ками, бугорки, в кото- рых совершенно нет ка- зеозного некроза. Печень - продуктивные эпителиоидные бугорки.
4	Кон-ва	523	+	В органах макроскопи- чески туберкулезных изменений не обнару- жено.	Легкие - плевро-корти- кальная пневмония ги- стиоцитарного характера. Селезенка - фолликулы мелкие, с плохо выражен- ными реактивными цент- рами. Печень - без изменений.	749	300	600	В правой паховой обла- сти пакет из 7 крупных узлов величиной от че- ревицы до крупной го- рошины и боба. Лимфа- тические узлы некроти- зированы. Легкие - бледнорозово- го цвета, с умеренным количеством стекловид- ных бугорков. Печень резко увеличе- на, полнокровна, обильно усеяна лимфатическими бугорками. Селезенка - увеличена в 3 раза, усеяна много- численными крупными некротическими очагами.	Генерализованный про- дуктивный туберкулез легких, печени и селе- зенки. Лимфатические узлы - гнойно-казеоз- ное расплавление.
5	Ад-ин	896	+	Легкие - эмфизематозны. Печень - без изменений. Селезенка - зерниста.	Лимфоидные грануломы на фоне интерстициальной пневмонии.	169	310	520	Легкие - многочислен- ные красновато-серова- тые участки на фоне эмфизематозного легко- го. Селезенка несколько увеличена, зерниста. Печень полнокровна.	Легкие - крупные участки разрастания эпителиоид- но-клеточной ткани с множественными лимфоид- ными грануломами и пери- васкулярными инфильтра- тами.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
6	Ив-ва	59	+	Легкие - эмфизематозны, с стекловидными множественными бугорками. Печень - значительно увеличена, полнокровна, усеяна многочисленными просовидными бугорками. Селезенка - увеличена 3x1½, усеяна крупными серовато-желтыми бугорками.	В легких, печени и селезенке - крупные продуктивные грануломы с клетками Лангганса, казеозный некроз встречается только в селезенке.	189	315	427	Легкие - множественные милиарные бугорки. Селезенка увеличена в 3 раза, усеяна многочисленными крупными некротическими очагами. Печень - тоже.	В легких, печени и селезенке - крупные туберкулезные грануломы.
7	Ив-ва	184	+	Легкие - эмфизематозны, с кровоизлияниями. Селезенка - увеличена 2x2 с множественными крупными сероватыми бугорками. Печень - множественные милиарные туберкулы.	Легкие - очаги диффузного разрастания специфической грануляционной ткани, с периваскулярными инфильтратами. Селезенка и печень - множественные типичные туберкул. бугорки с клетками Лангганса и небольшими очагами казеозного некроза.	80	260	400	В месте введения - крупная язва, спаянная с подлежащими тканями. Паховые железы крупные с фасолью, казеозно некротизированы. Узлы передней брюшной стенки величиной с горошину. Вдоль позвоночника - лимфоузлы казеозно некротизированы. Селезенка - 2x2, крупнобугристая, с желтыми крупными туберкулезными очагами. Печень и легкие - без изменения.	Генерализованный продуктивно-казеозный туберкулез легких, печени, селезенки и лимфоузла паховой области.
8	Шат-ов	70	-	Легкие - эмфизематозны, в верхней доле справа - крупный пневмонический очаг темнокрасного цвета с серым центром. Печень - полнокровна, без видимых изменений. Селезенка - очень узкая, длинная, бледная - до 4 см в длину.	Легкие - неспецифическая очаговая пневмония. В других органах туберкулезных изменений не обнаружено.	61	335	470	В легких много точечных кровоизлияний. Селезенка несколько увеличена, слетка зерниста. Печень полнокровна. Лимфоузлы вдоль позвоночника макроскопически без изменений.	Легкие - продуктивная межочечная пневмония с множественными лимфоидными грануломами и периваскулярными инфильтратами. Селезенка - умеренная гиперплазия фолликулов. Печень - без изменений.
9	Уш-на	344	+	Макроскопически туберкулезных изменений в органах не обнаружено.	Легкие - очаговая интерстициальная реакция в виде утолщения альвеолярных перегородок с периваскулярной лимфоидной пролиферацией. В других органах изменений не обнаружено.	299	195	270	В правой паховой области крупный лимфатический узел, спаянный с кожей, сплошь казеозно некротизирован. Генерализованный милиарный туберкулез с крупными очагами в органах.	Генерализованный продуктивно-некротический туберкулез легких, печени, селезенки и лимфоузлов.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Сам-на	91	+	Легкие - множественные рассеянные темнокрасные очажки величиной от просовидного зерна до перечной горошины во всех полях. Печень - полнокровна. Селезенка - увеличена в 1½-2 раза, мелкозерниста.	Легкие - крупные лимфоидные грануломы на фоне резко полнокровной ткани. Печень и селезенка - без изменений.	624	350	500	Легкие - мелкие кровоизлияния. Печень - полнокровна. Селезенка - увеличена в 1½-2 раза, с большим количеством серых узлов. Регионарные паховые железы увеличены до боба, на разрезе гнойно перерождены. Регионарный узел слева от позвоночника величиной с боб, на разрезе сплошь состоит из жидкого казеоза.	Во всех органах /легких, печени, селезенке/ крупные продуктивные туберкулезные грануломы, местами с единичными клетками Лангганса и без некроза. Паховый л/узел почти сплошь гнойно казеозно расплавлен по периферии некроза, сохранился широкий пояс эпителиоидных клеток среди которых встречаются единичные клетки
11	Мих-ва	72	+	Генерализованный туберкулез органов.	Легкие - крупные эпителиоидные грануломы с множественными лимфоидными инфильтратами. Лимфоузел корня - эпителиоидно клеточная метастазия. Селезенка - множественные крупные продуктивные грануломы с клетками Лангганса. Печень - крупные продуктивные грануломы с клетками Лангганса.	187	440	450	На передней брюшной стенке большое количество узлов, спаянных с кожей, величиной от горошины до боба, на разрезе сплошь казеозно некротизированы. Легкие - множественные мелкоочечные кровоизлияния. Селезенка - значительно увеличена, усеяна некротическими очагами. Печень - усеяна множественными просовидными узелками.	Легкие - крупные лимфоидные грануломы на фоне резко полнокровной ткани. Печень и селезенка - продуктивные бугорки с клетками Лангганса.
12	Саф-н	58	+	Легкие - единичные просовидные полупросвечивающие бугорки. Печень - значительно увеличена, сплошь усеяна мелкими просовидными бугорками. Селезенка - увеличена значительно, с множественными крупными некротическими туберкулезными очагами.	Легкие - на фоне неизменной ткани встречаются единичные туберкулезные бугорки, состоящие из эпителиоидных клеток и узкого пояса лимфоидных элементов. Селезенка - крупные продуктивные грануломы с единичными гигантскими клетками. Печень - единичные грануломы и периваскулярная лимфоидная инфильтрация.	14	440	500	На месте инъекции сухая корочка. Регионарные лимфоузлы величиной от горошины до боба, плотные на разрезе, сплошь казеозно перерождены. Лимфатические узлы заднего средостения с крупную горошину, казеозно некротизированы. Печень - значительно увеличена, полнокровна, с большим количеством огромных серо-желтых некротических очагов. Селезенка - увеличена в 5-6 раз, полнокровна, усеяна крупными некротическими солитарными очагами.	Лимфатический узел заднего средостения - большое количество продуктивно-некротических бугорков с гигантскими клетками. Легкие - диффузное разрастание туберкулезной грануляционной ткани с множественными крупными лимфоидными грануломами. Селезенка - очень крупные продуктивные очаги с гигантскими клетками. Печень - то же.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	Шад-на	227	+	Генерализованный туберкулез органов	Генерализованный туберкулез легких, печени и селезенки в виде крупных продуктивных очагов с единичными гигантскими клетками.	573	405	520	На месте инъекции небольшая корочка. Подкожные лимфатические узлы увеличены до размера горошины, спаяны с кожей, на разрезе гнойно-казеозно расплавлены. Паховые лимфатические узлы такого же вида, но большей величины. Сделаны мазки из желез - обнаружены БК. Легкие - полнокровны, с множественными мелкими темнокрасными точками. Селезенка - умеренно увеличена, бледная, крупно бугорчатая. Печень - полнокровная.	Легкие - интерстициальная очаговая пневмония преимущественно в плевральной кортикальном слое, с множественными лимфоидными гранулами и периваскулярными инфильтрациями. Печень - без изменений. Селезенка - единичные продуктивные бугорки, прорастающие соединительной тканью. Лимфоузел забрюшинный - казеозно продуктивный туберкулез с гигантскими клетками и значительным развитием фиброзной ткани.
14	Чиб-на	796	+	Легкие - эмфизематозные, бледнорозовые, местами со свежими точечными кровоизлияниями. Печень - без изменений Селезенка - несколько увеличена, зернистая.	Легкие - умеренное количество мелких лимфоидных гранул на фоне очаговой пролиферативно-гистиоцитарной реакции мекальвеолярных перегородок. Печень и селезенка - без особых изменений.	185	295	435	Правый паховый лимфатический узел величиной с крупную фасоль, на разрезе сплошь казеозно некротизирован. Лимфатический узел вдоль позвоночника величиной с крупную горошину, казеозно некротизирован. Легкие - с множественными точечными кровоизлияниями. Селезенка - 2х1, с крупными желтоватыми, выступающими над поверхностью, очагами.	Генерализованный продуктивно-некротический туберкулез легких, печени, селезенки и лимфоузлов.
15	Ме-ва	25	+	Мелезы заднего средостения увеличены, плотны, на разрезе с небольшими очагами некроза. Печень - усеяна многочисленными милиарными бугорками.	В лимфоузле средостения, печени и селезенке многочисленные продуктивные бугорки с гигантскими клетками и нерезко выраженными некротическим центром.	5	455	550	В правой паховой области лимфатический узел, спаянный с подлежащими тканями, казеозно некротизирован. Легкие - бледнорозового цвета, усеяны боль-	Генерализованный туберкулез легких, печени и селезенки в виде множественных крупных бугорков типичного строения. Лимфоузел - гнойно-казеозное расплавление

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
				Селезенка - 3+1, усеяна крупными некротическими очагами, желтовато-серыми. Легкие - без видимых изменений.	В легких - очаговая гистиоцитарная пролиферация в меальвеолярных перегородках и лимфоидная инфильтрация вокруг сосудов.				шим количеством серых полупрозрачных очагов. Печень - резко увеличена, обильно усеяна серо-желтоватыми некротическими очагами и туберкулезными бугорками. На передней брюшной стенке обнаружена язва 0,5+0,5	
16	Руб-ев	76	+	Легкие - с крупными очагами кровоизлияния в верхней и нижней долях справа и нижней доле слева. Печень - полнокровна, усеяна многочисленными милиарными бугорками. Селезенка - крупнозерниста.	Генерализованный туберкулез легких, печени, селезенки в виде продуктивных гранул с гигантскими клетками.	222	260	300	Паховый узел на месте инъекции гнойно-казеозно расплавлен. Легкие - равномерно усеяны большим количеством стекловидных просовидных бугорков. Печень - резко увеличена с многочисленными желтоватыми некрозами. Селезенка - 4+1 $\frac{1}{2}$, полнокровна, крупнозерниста.	Генерализованный туберкулез органов в виде диффузного разрастания специфической грануляционной ткани с множественными гигантскими клетками.
17	Ши-ков	70	+	Легкие - розового цвета, воздушны. Печень - полнокровна, усеяна довольно большим количеством очень мелких милиарных узелков. Селезенка - несколько увеличена, слегка зерниста.	Легкие - лимфоидно-гистиоцитарные гранулы, в плевро-корткальном слое на фоне интерстициальной пневмонии. Селезенка - гиперплазия фолликулов. Печень - мелкие эпителиоидные бугорки в небольшом количестве.	774	230	360	В обеих плевральных полостях большое количество экссудата. Легкие - полнокровны, с умеренным количеством крупных бугорков. Печень - резко увеличена, плотна, с огромным количеством желто-серых узелков. Селезенка - 4+1 $\frac{1}{2}$, полнокровна, усеяна мелкими бугорками, местами небольшие участки некрозов. Паховые параофталмические, медиастинальные лимфоузлы резко увеличены, сплошь казеозно некротизированы.	Генерализованный продуктивный туберкулез легких, селезенки и лимфоузла.
18	Мез-ев	256	-	Макроскопически туберкулезных изменений в органах не обнаружено.	Легкие - умеренное количество лимфоидных бугорков, рассеянных в плевро-корткальном слое. В отдельных участках плевро-корткального слоя отмечается отек и утолщение меальвеолярных перегородок с пролиферацией в них гистиоцитарных элементов.	378	190	400	Легкие - розового цвета, с единичными неясно выраженными мелкими полупрозрачными бугорками. Печень - увеличена, с многочисленными желтоватыми очагами различной формы и величины. Селезенка - 2 $\frac{1}{2}$ +1, сплошь усеяна милиарными бугорками. Лимфатические узлы брюшной полости не выражены.	Продуктивный туберкулез легких и селезенки, в грануломах встречаются единичные гигантские клетки при полном отсутствии некроза.

При подкожном заражении чаще поражаются забрюшинные лимфоузлы, селезенка, печень, а позднее поражаются легкие. Так, у свинок № 742, 72, 227 /см. табл. № 19/, привитых в лимфатические железы материалом от больных Чес-ой, М-вой, Ш-ой, на секции обнаружен генерализованный туберкулез легких, селезенки и печени, а при подкожном заражении материалом от этих же больных у свинок № 991, 187, 573 /см. табл. № 19/ макроскопически в легких туберкулезных изменений не обнаружено, в селезенке и печени обнаружены туберкулезные очаги.

При лимфогландулярном заражении гистологически у свинки № 72 в легких наблюдались эпителиоидные грануломы, а при подкожном заражении — лимфоидные грануломы. У свинки № 227 гистологически обнаружен генерализованный туберкулез легких, селезенки и печени в результате лимфогландулярной прививки, а при подкожном заражении свинки № 577 материалом от того же больного гистологически обнаружена очаговая пневмония в плевро-кортикальном слое с множественными лимфоидными грануломами, в селезенке — единичные продуктивные очаги.

Следовательно, в этих случаях при подкожном заражении морских свинок материалом от больных скрофулодермой туберкулезный процесс у свинок оказался менее выраженным по сравнению с лимфогландулярным заражением, несмотря на то, что при лимфогландулярной прививке доза прививочного материала в 10 раз меньше дозы при подкожном заражении, и через 12 дней после заражения удаляется очаг инфекции /привитые железы/.

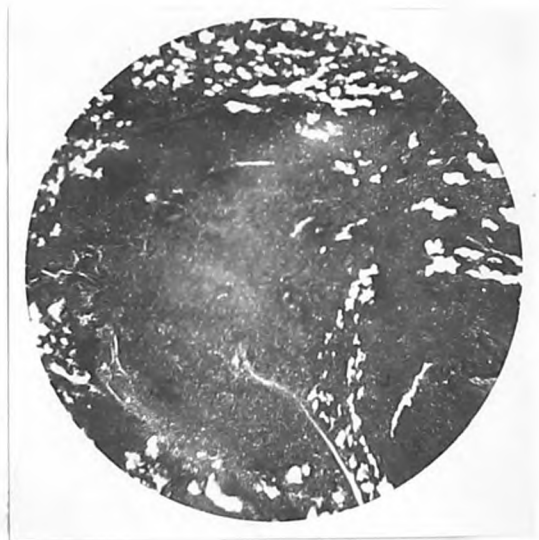
В части случаев специфический процесс у свинок был рез-

че выражен при подкожном заражении. В большей же части случаев мы имели одинаковые результаты.

Приводим микрофотограммы органов морских свинок, привитых лимфогландулярно и подкожно материалом от больной ИВ-ой /см. микрофотограммы № 22, 25, 26, 27, 28, 29/.

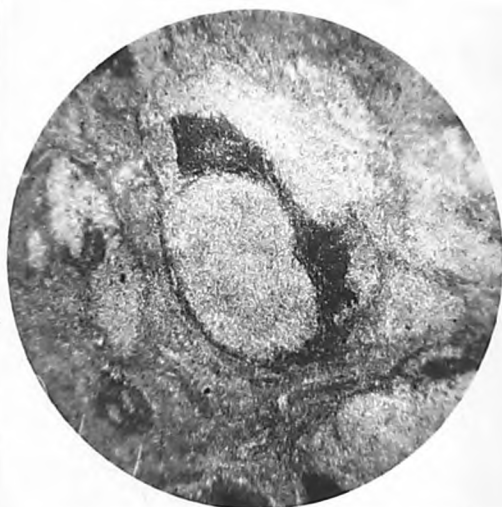
Микрофотограммы органов морской свинки № 184, привитой лимфогландулярно материалом от больной ИВ-вой.

Рис. 24



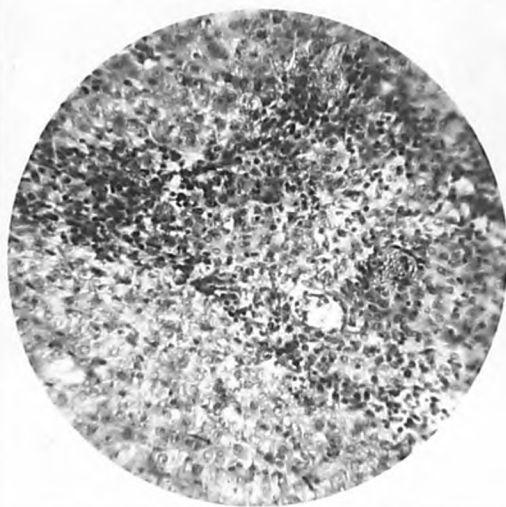
Легкое. Сливающиеся между собой эпителиоидные бугорки.

Рис. 25



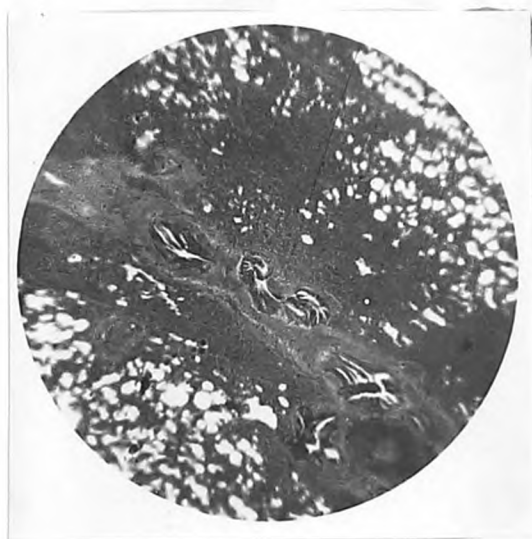
Селезенка. Множественные бугорки.

Рис. 26

Печень. Эпителиоидный бугорок
/большое увеличение/

Микррфототграммы органов морской свинки № 80,
привитой подкожно материалом от больной
Ив-вой

Рис. 27



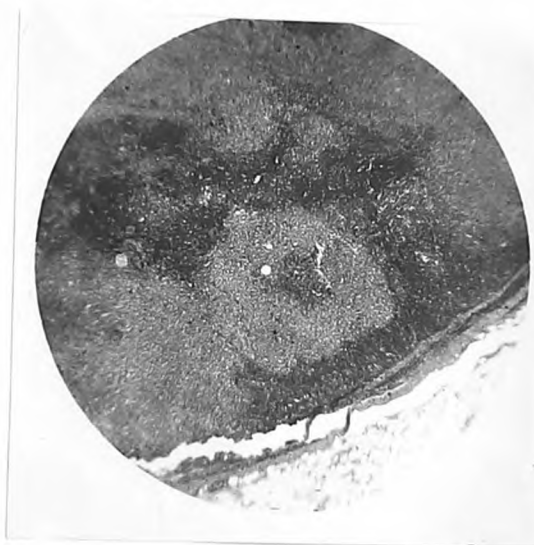
Легкое. Слившиеся эпителиоидные
гранулемы.

Рис. 28



Селезенка. Группа слившихся бугорков.

Рис. 29



Лимфоузел паховый. Некротический
бугорок.

На приведенных микрофотограммах видно, что независимо от пути введения материала, у свинок в органах обнаружены туберкулезные изменения продуктивно-некротического характера.

Таким образом, метод подкожного заражения свинок на нашем материале дал больший процент положительных результатов, по сравнению с методом лимфогландулярной прививки. Гистологическая же картина показала одинаковую выраженность туберкулезного процесса при обоих методах заражения.

Однако, для ранней диагностики более ценным является метод лимфогландулярной прививки, так как он дает возможность получить ответ в более ранние сроки. В случаях, когда мы имеем малое количество испытуемого материала, только

метод лимфогландулярной прививки в железы применим, так как в железы вводится 0,1 мл материала, а при подкожном заражении — 1 мл, т.е. доза в 10 раз больше.

При подкожном заражении все привитые свинки /18 штук/ заболели туберкулезом; у 14 обнаружен генерализованный процесс продуктивно-некротического характера. Эти результаты дают нам право считать, что в исследуемом материале туберкулезный вирус имеет достаточную степень вирулентности и одновременно указывают на то, что в прививочном материале были туберкулезные палочки, а не кислотоупорные сапрофиты.

ГЛАВА УІ.К ВОПРОСУ О ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ СВИНОК, ПРИВИТЫХ ПОДКОЖНО МАТЕРИАЛОМ ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОЖИ.

Из литературных данных известно о доброкачественном течении заболевания и о значительной продолжительности жизни морских свинок, зараженных материалом от больных туберкулезом кожи. Туберкулезный процесс у привитых свинок развивается чрезвычайной медленно — от 4 до 14 месяцев, что зависит от ослабленной вирулентности возбудителя в кожных очагах и малого его количества /Вайль -19, Подвысоцкая -59, Брук -16/. Часто процесс ограничивается только поражением лимфатических узлов и редко доходит до генерализации /Фельдман, 83/.

В наших исследованиях мы обнаружили у свинок через 6 недель после прививки большой процент генерализованного туберкулезного процесса в результате лимфогландулярного и подкожного введения материала от больных с различными формами туберкулеза кожи. Интересно было выяснить, каковы будут изменения в органах у привитых животных в случае, если их оставить до срока спонтанной гибели, и какова будет продолжительность жизни привитых свинок.

Для разрешения этих вопросов мы привили подкожно 8 морских свинок материалом — соскоб скрофулодермических язв — от 7 больных скрофулодермой и от одного больного с плоской волчанкой. Мы наблюдали за клиническим проявлением болезни, за состоянием и весом свинок.

Через 14-20 дней после подкожного введения на месте

инъекции у свинок появлялся инфильтрат и увеличивались регионарные лимфоузлы. Через 4-5 недель у некоторых свинок появлялись пакеты лимфоузлов в паховых областях и на брюшной стенке. У 3 свинок инфильтрат распался в язву с образованием свища.

После тисели свинок мы производили макроскопическое и микроскопическое исследование органов. Характеристика процесса у привитых свинок и протоколы вскрытия приведены в таблице № 20.

25/АП-46г.свинка № 53I. привита подкожно в область наружной поверхности правого бедра материалом от больной Уш-ой. 20/I-49г. в области инъекции обнаружен плотный инфильтрат и увеличенные лимфоузлы /до боба/ в правой паховой области. 29/I-49г. появились пакеты желез в паховых областях и на брюшной стенке. 10/II-49г. в области инъекции обнаружена язва с гнойным отделяемым. 21/II-49г. свинка погибла - через I месяц 27 дней.

На секции обнаружен свищ в правой паховой области, а в органах - генерализованный туберкулез.

Свинка № 82 привита подкожно материалом от больной Че-ой. Через 2 недели на месте инъекции обнаружен инфильтрат и увеличенные регионарные лимфоузлы, затем появились увеличенные лимфоузлы в левой паховой области и на брюшной стенке. Свинка плохо прибывала в весе - за 3 месяца прибывла на 160 грамм. Через 4 месяца после инъекции у свинки начал падать вес и через 4 месяца 25 дней свинка погибла.

Табл. № 20

Характеристика туберкулезного процесса и продолжительность жизни у привитых подкожно свинок
материалом от больных скрофулодермой

№ случаев	Фамилия больно- го	Возраст	Продолжит. за- болевания	№ свинок	Время прививки	Вре- мя на- блюдения	Вес свинок	Течение заболевания у свинок	Время смерти свинки	Про- должи- тельн. жизни после прививки	Макроскопические дан- ные секции	Гистологические данные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Ущ-на	4	1	531	25/ХП 1948г	25/ХП 1948	280	Подкожно введен соскоб скрофулодермической язвы.	21/П- 1949	1 ме- сяц 27 дней	На передней брюшной стен- ке свищ. В области инъек- ции свищ. Регионарные лим- фатические узлы величиной до фасолиного зерна, на разрезе гнойно-казеозно расплавлены. Легкие - во всех долях обойх легких единичные мелкие серые очажки. Лимфатические узлы задне- го средостения резко уве- личены, плотноваты, сплошь казеозно некротизированы. Печень - резко увеличена, желтовато-красноватого цвета. В н/части правой доли небольшой желтый очажок. Селезенка - 5+1½, резко пол- нокровна, с поверхности туск- ла, на нижнем полюсе - не- сколько мелких инфарктов.	Генерализован- ный, преимущест- венно продук- тивный туберку- лез органов.
						20/1- 1949	350	В области прививки - плот- ный инфильтрат и увеличен- ные лимфоузлы в правой па- ховой области.				
						29/1 1949	310	Пакеты желез в паховых об- ластях и на передней брюш- ной стенке				
						10/П 1949	300	В области прививки - язва с гнойным отделяемым.				
						21/П- 1949	270	Свинка пала. Секция.				
2	Чес-на	14	5	82	25/ХП 1948	25/ХП 1948	220	Свинке подкожно привит соскоб скрофулодермиче- ской язвы.	19/У 1949	4 ме- сяца 25 дней	В правой паховой области увеличенный лимфатический узел величиной с фасоль, сплошь казеозно некротизи- рован. В левой паховой об- ласти 3 лимфоузла величи- ной с горошину каждый, плотноваты. Легкие - усеяны многочис- ленными серыми бугорками.	Легкие - круп- ные туберкулез- ные продуктив- ные очаги. Селезенка - ин- фарктообразные некрозы. Печень - большое количество бугор- ков с гигантски- ми клетками.
						20/1- 1949	300	В области инъекции - не- большое уплотнение и уве- личены регионарные лимфо- узлы до горошины.				
						20/П 1949	310	В области инъекции - плот- ный инфильтрат и увеличен- ные /до боба/ лимфоузлы.				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						20/III 1949	350	Увеличенные лимфоузлы в паховых областях и на передней брюшной стенке			Печень - резко увеличена, усеяна многочисленными некрозами желтого цвета.	
						20/IV 1949	300	На брюшной стенке и в паховых областях увеличенные железы.			Селезенка - резко увеличена 5+2, полнокровна, с крупными множественными некрозами.	
						19/V 1949	230	Свинка пала. Секция.				
3	Ши-ков	13	6	398	26/II 1949	26/II 1949	170	Подкожная прививка материала	21/IV 1949	2 месяца 3 дня	В легких - сероватые бугорки и один большой некротический очаг. Печень - усеяна сероватыми очагами. Селезенка - увеличена, усеяна сероватыми бугорками.	Крупные продуктивные туберкулезные гранулы с небольшим количеством гигантских клеток. В селезенке кроме того множественные инфаркты.
						10/III 1949	300	На месте прививки небольшой /с горошину/ инфильтрат.				
						20/III 1949	330	Плотный инфильтрат с боб. Лимфоузлы в области прививки и на брюшной стенке.				
						20/IV 1949	170	Увеличенные /до боба/ лимфоузлы в паховых областях. Истощение, одышка.				
						21/IV 1949	170	Свинка пала. Секция.				
4	Ив-ва	10	3	226	25/XII 1948	25/XII 1948	300	Подкожно привит соскоб скрофулодермического инфильтрата	21/IV 1949	3 месяца 26 дней	На передней брюшной стенке свищ, подкожно лимфатические узлы и в правой паховой области, размером от небольшой горошины до боба, сплошь казеозно некротизированы. Легкие - равномерно усеяны большим количеством стекловидных очажков серого цвета. Печень - резко увеличена, желтого цвета, с многочисленными некротическими очагами. Селезенка - 6+2, резко полнокровна, с многочисленными инфарктообразными очагами.	Генерализованный туберкулез легких, печени и селезенки в виде разрастания крупных очагов специфической грануляционной ткани, с небольшим количеством гигантских клеток и участками казеозного некроза /селезенка/.
						10/I 1949	250	В области прививки плотный инфильтрат и увеличенный /до боба/ лимфоузел, плотный				
						20/I 1949	270	Пакеты увеличенных лимфоузлов в правой паховой области и на брюшной стенке.				
						20/II 1949	330	Увеличенные лимфоузлы на передней брюшной стенке и в паховых областях.				
						20/III 1949	330	На передней брюшной стенке свищ с гнойным отделяемым. В правой паховой области язва.				
						20/IV 1949	270	Увеличенные лимфоузлы в паховых областях, незаживающая язва, свищ с гнойным отделяемым				
						20/IV 1949	270	Свинка пала. Секция.				

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Ми-ва	13	4	151	25/ХП 1948	25/ХП 1948	450	Свинка привита подкожно со- скобом скрофулодермической язвы.	30/VI 1949	6 мес. 5 дней	Генерализованный крупно- бугорковый и милиарный туберкулез легких, печени и селезенки. Правый па- ховый узел сплошь казе- озно некротизирован.	Легкие - сплошное разрастание тубер- кулезной грануля- ционной ткани с единичными гигант- скими клетками. Селезенка, печень - то же.
						20/I 1949	510	В области инъекции - плотный инфильтрат и увеличенный ре- гионарный лимфоузел.				
						20/II 1949	530	Увеличенные лимфоузлы в пра- вой паховой области /от го- рошины до боба/.				
						20/IV 1949	500	Увеличенные лимфоузлы в паховой обла- стях и на брюшной стенке.				
						20/V 1949	510	В правой паховой области об- наружен свищ с гнойным от- деляемым и увеличенные лимфо- узлы.				
						30/VI 1949	400	Свинка пала. Секция.				
6	Ру-ев	9	6	59	26/П 1949	26/П 1949	255	Свинка привита подкожно со- скобом скрофулодермической язвы.	31/У 1949	3 мес. 4 дня	Левое легкое на всем про- тяжении плотно приращено к грудной клетке. Правое легкое приращено в области нижней доли, отделяется с потерей вещества. Печень значительно увели- чена, с поверхности покрыва- ется гноем и фибрином. Селезенка 3I I $\frac{1}{2}$, полно- кровна, с поверхности покрыва- ется фибринозно-гнойным налетом. Почки - без видимых изме- нений.	Легкие - абсцеди- рующая пневмония. Печень - гнойный Кроме того в лег- ких и селезенке рассеяно небольшое количество продук- тивных бугорков с гигантскими клет- ками.
						20/III 1949	350	В области прививки инфильт- рат и увеличенные узлы регио- нарные.				
						20/IV 1949	410	В правой паховой области свищ с гнойным отделяемым, увеличенные до боба железы				
						20/V 1949	350	В правой паховой области и на передней брюшной стенке свищи с гнойным отделяемым				
						31/У 1949	300	Свинка пала. Секция.				
7	Си-ер	12	7	34	26/ХП 1948	26/ХП 1948	275	Свинка привита подкожно со- скобом с бугоркового ин- фильтрата	12/ХI 1949	10 мес. 18 дней	Серозно-фиброзный перикар- дит. Пневмония. Облифера- ция плевральных полостей	Лимфатический узел - гнойное воспали- ние. Легкие - участки гнойной пневмонии, резко утолщенная плевра
						20/I- 1949	330	В области прививки изменений нет.				

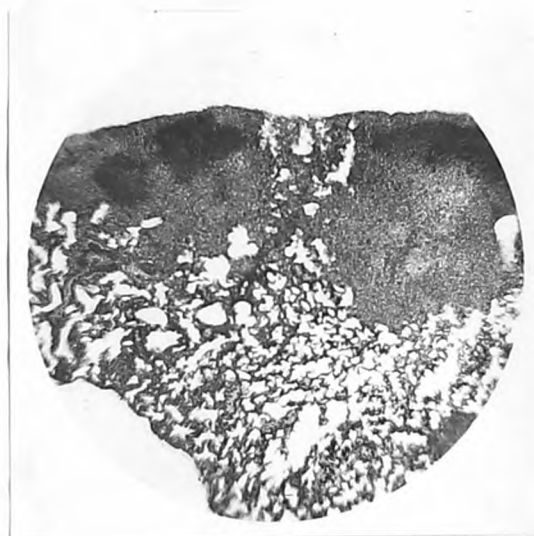
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						20/III 1949	520	В области прививки изменений нет				
						20/IV 1949	500	В области прививки изменений нет				
						20/V 1949	550	Т о ж е				
						12/XI 1949	500	Свинка пала. Секция				
8	Me-ев	18	4	223	26/II 1949	26/II 1949	300	Свинка привита подкожно соскобом скрофулодермического инфильтрата	20/III 1950	12 ме- сяц. 22 дня	Легкие - единичные просовидные бугорки. Селезенка увеличена в 2 раза, усеяна некротическими очагами. Печень - без видимых изменений.	В легких, печени и селезенке большое количество туберкулезных бугорков, нередко сливающихся между собой, прорастающие фиброзной тканью. В печени этот процесс склерозирования привел к образованию типичного аннулярного цирроза. В селезенке соединительная ткань гиалинизирована.
						10/III 1949	380	В области прививки - плотный инфильтрат и увеличенный лимфоузел				
						20/IV 1949	400	Увеличенные лимфоузлы в правой паховой области				
						20/VI 1949	420	В паховых областях - увеличенные лимфоузлы до боба и на передней брюшной стенке лимфоузлы, увеличенные до горошины.				
						20/X 1949	500	Увеличенные лимфоузлы в паховых областях и на передней брюшной стенке				
						20/I 1950	450	Т о ж е				
						20/II 1950	400	Т о ж е				
						20/III 1950	350	Свинка пала. Секция.				

На секции в легких, селезенке и печени обнаружены туберкулезные изменения.

Приводим микрофотограммы органов морской свинки № 82.

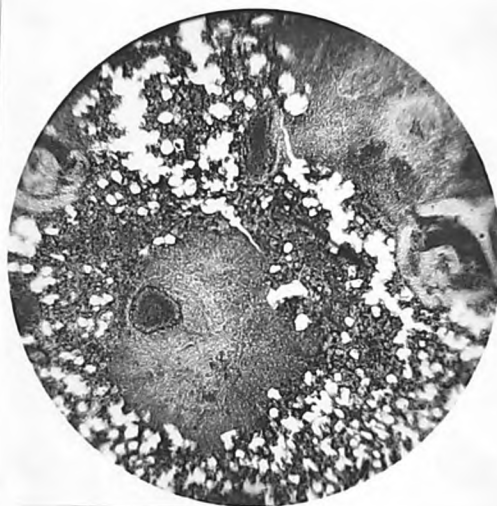
Микрофотограммы органов морской свинки № 82, привитой подкожно материалом от больной Че-ой.

Рис. 24



Легкое. Типичные продуктивные бугорки
в плевро-кортикальном слое.

Рис. 25



Легкое. Продуктивный сугорки.
/Другой участок/

Рис. 26



Селезенка. Некротические гранулемы.

Рис. 37



Печень. Множественные продуктивные гранулы.

Свинка № 393 привита подкожно материалом от больного Ши-ва. Заболевание у свинки протекало так же с образованием инфильтрата в области инъекции и увеличением регионарных лимфатических узлов. Далее увеличенные железы наблюдались в левой паховой области и на брюшной стенке. Через 3 месяца после инъекции у свинки резко начал падать вес и через 2 месяца 3 дня свинка погибла. В органах обнаружен туберкулезный процесс.

Свинка № 226 привита 25/ХН-48г. материалом от больной Ив-ой. 10/І-49г. обнаружен плотный инфильтрат в области прививки и увеличенные паховые лимфатические узлы. 10/ІІ-49г. в области прививки обнаружена язва и увеличенные до боба лимфо-

узлы и такие же лимфоузлы в левой паховой области и на брюшной стенке. 10/II-49г. обнаружен свищ с гнойным отделяемым в правой паховой области и увеличенные лимфоузлы. 21-IV-49г./через 3 месяца 26 дней/ свинка погибла. До прививки вес свинки - 200,0, последний вес - 270,0. Гистологически обнаружен генерализованный туберкулез легких, печени и селезенки.

Свинка № 151 привита подкожно 25/XII-48 года материалом от больной Ми-вой. 20/I-49г. в области инъекции обнаружен плотный инфильтрат. 10/II-49г. инфильтрат увеличился и появились лимфоузлы в правой паховой области. 20/II-49г. прощупываются увеличенные /до боба/ лимфоузлы в паховых областях. Инфильтрат уменьшается.

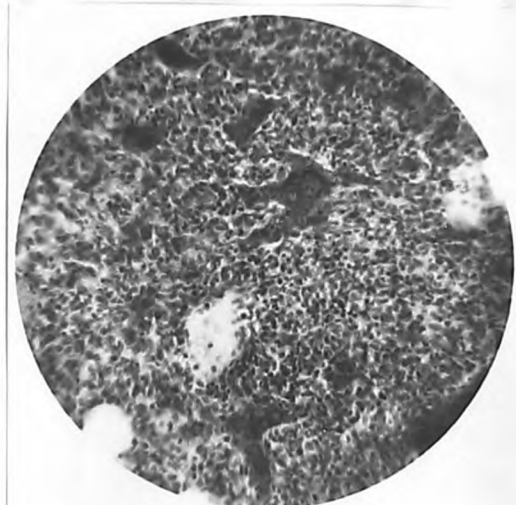
30/VI-49г. свинка пала /через 6 месяцев 5 дней/. Вес свинки до прививки - 465,0, последний вес - 400,0.

На секции обнаружен крупно-бугорковый и милиарный туберкулез легких, печени и селезенки.

Приводим микрофотограммы органов этой свинки.

Микрофотограммы органов морской свинки № 151,
привитой материалом от сольной Ми-вой.

Рис. 28



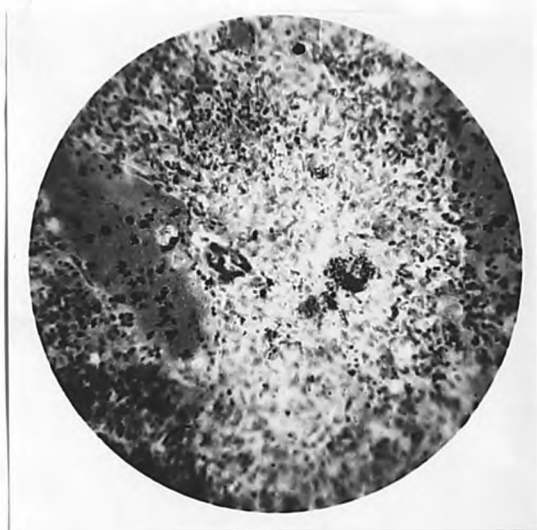
Легкое. Эпителиоидно-клеточная гранулема с
гигантскими клетками. /Большое увеличение/.

Рис. 29



Селезенка. Множественные гранулемы с многочис-
ленными гигантскими клетками. Резко выражен-
ная гиперплазия.

Рис. 30



Селезенка. То же. /Большое увеличение/.

Рис. 31



Печень. Множественные гранулемы с гигантскими клетками.

Свинка № 59 привита подкожно материалом от больного Р-ва. Через 2 недели появился плотный инфильтрат и увеличенные регионарные лимфоузлы. Через 1 месяц обнаружена язва на месте прививки и увеличенные до боба лимфоузлы в паховых областях. Через 2 месяца появились свищи в паховых областях. Через 3 месяца 4 дня свинка погибла. На секции в органах свинки обнаружены туберкулезные изменения.

Свинка № 34 привита 25/ХП-48г. материалом от больной С-р. Через 2 недели в области прививки изменений не обнаружено, так же как и через 1 и 2 месяца. Свинка хорошо прибывала в весе. Через 10 месяцев 18 дней свинка пала. На секции туберкулезных изменений не обнаружено. При лимфогландулярной прививке этого же материала были также получены отрицательные результаты.

Свинка № 223 привита 26/П-49г. материалом от больного Ме-ва. Заболевание протекало с образованием инфильтрата, язвы на месте прививки, увеличением лимфоузлов. Свинка пала через 12 месяцев 22 дня. Гистологически в органах обнаружен туберкулезный процесс в периоде обратного развития.

Приводим микрофотограммы свинки № 223.

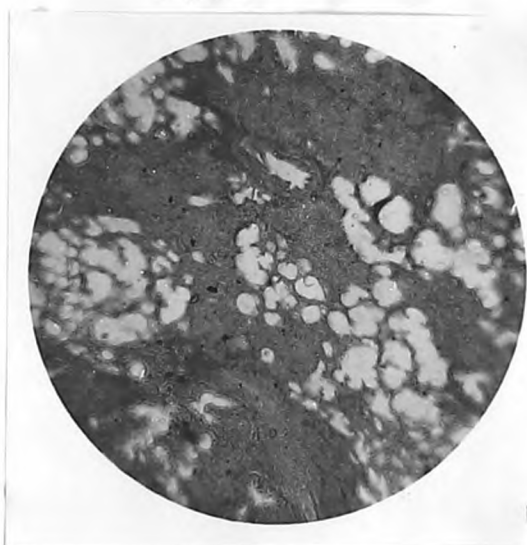
Микрофотографии органов морской свинки № 223.

Рис. 32



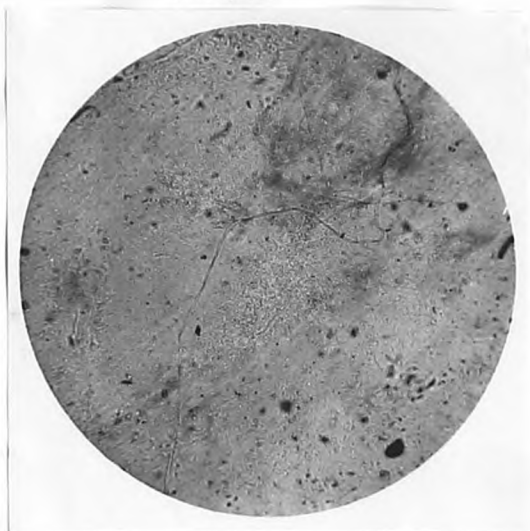
Легкое. Конгломерат продуктивных бугорков, прораставших фиброзной тканью.

Рис. 33



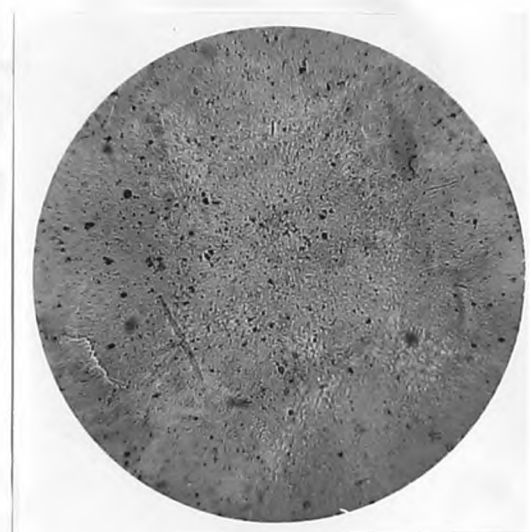
Легкое. То же. /Другой участок/.

Рис. 34



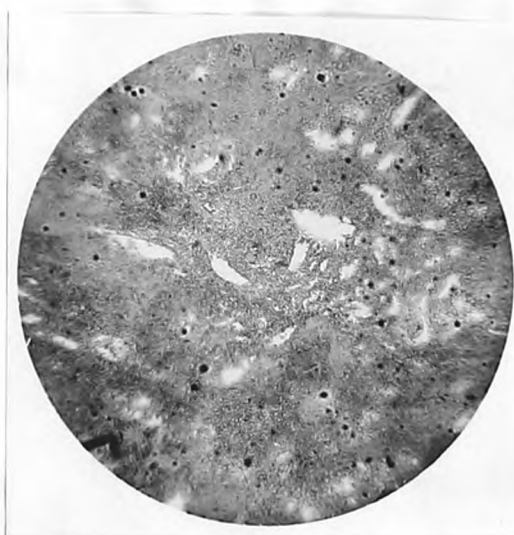
Печень. Ясно выраженный аннулярный цирроз.
/Окр. по Ван-Газону/.

Рис. 35



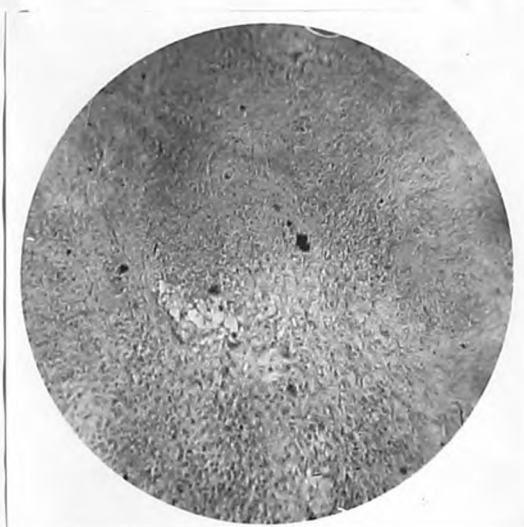
Печень. То же. /Другой участок/.

Рис. 36



Селезенка. Фиброзно-гломерулированные
бугорки.

Рис. 37



Селезенка. Бугорки с гигантскими клетками.

Из приведенных данных о течении болезни, протоколов вскрытия и представленных микрофотограмм видно, что туберкулезный процесс у свинок, привитых материалом от больных туберкулезом кожи, не ограничивается поражением только лимфоузлов, а часто заканчивается генерализацией процесса. У 7 свинок из 8 через 2 недели после прививки появлялись увеличенные лимфоузлы и инфильтрат, который у 4 свинок распался в язву с образованием свищей. Продолжительность жизни привитых свинок равна сроку от 2 до 6 месяцев /свинки № 581, 82, 393, 226, 151, 59/.

При гистологическом исследовании органов свинок обнаружен туберкулезный процесс продуктивно-некротического характера. Свинка № 34 погибла через 10 месяцев. На секции туберкулезных изменений в органах не обнаружено. Материалом для прививок в данном случае служил соскоб с сухих бугорков у больной Си-ер — плоская волчанка. Свинка № 223 погибла через 12 месяцев 22 дня. При гистологическом исследовании органов обнаружено наряду с туберкулезной грануляционной тканью явления обратного развития в виде рубцов. Материал для прививки свинки № 223 был взят у больного Ме-ва /скрофулодерма/ из очага в периоде рубцевания после хирургического лечения.

Полученные данные в этом небольшом опыте также говорят о патогенности для морских свинок материала из очагов кожного туберкулеза и против сниженной вирулентности туберкулезных палочек в гнойных очагах скрофулодермы и язвенной волчанки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В борьбе с туберкулезом кожи одним из важных мероприятий является ранняя диагностика заболевания.

Из литературных данных видно, что лабораторные методы исследования для диагностики туберкулезных поражений кожи почти не применяются. Диагноз основывается, главным образом, на клинико-морфологической картине, так как существующие методы лабораторной диагностики недостаточно эффективны и не обеспечивают ранней диагностики.

Малый процент положительных результатов при лабораторных исследованиях объясняется сниженной биологической активностью и скудным количеством туберкулезных палочек в очагах кожных поражений.

Бактериоскопический метод наиболее прост и доступен, однако, он оказался непригодным для диагностики кожного туберкулеза, так как исследователи, затрачивая большое количество труда и времени, получали слишком малый процент положительных результатов /5-10-15%/.

Метод флотации позволяет в большем проценте случаев /38%/ обнаружить туберкулезные палочки сравнительно с простой микроскопией мазка, но этот процент также недостаточен, так как он не отражает подлинной бациллярности.

Бактериологический метод, основанный на выделении чистых культур туберкулезных бацилл, по количеству положительных результатов значительно превосходит бактериоскопическое

исследование. Пользуясь методом культур, часть исследователей получила в 71-76% случаев положительные результаты /Брук, Корнищенко/, Линникова - 16%, Николаевская - 20%, Бронштейн и Людвиновский - 28%.

Самым большим и существенным недостатком бактериологического метода является поздний рост культур туберкулезных бацилл - от 3-4 до 10 недель.

Наиболее чувствительным и точным, особенно в случаях скудной бациллярности, является метод биологический - прививка материала чувствительному к туберкулезной инфекции животному.

Метод биологических прививок, примененный для исследования материала от больных туберкулезом кожи, позволяет получить наибольший процент положительных результатов и правильно установить туберкулезную этиологию заболевания.

Однако, при обычных способах заражения морских свинок ответ можно получить не раньше, чем через 5-8 недель. Ценность метода для ранней диагностики снижается продолжительностью жизни животного, привитого материалом от больных туберкулезом кожи.

Для сокращения срока опыта были предложены различные способы введения материала: в органы брюшной полости, в глаз, в сердце, но и это не дало хороших результатов. Дальнейшим усовершенствованием биологического метода было введение подозрительного материала непосредственно в лимфатические железы морской свинки. Привитые железы выщипались на 8-12 день и мазки из них исследовались бактериоскопически. Этим методом удалось сократить срок опыта на животном до 2 недель.

Многими исследователями доказана эффективность метода введения патологического материала в лимфатические железы морской свинки. Этот способ дает в большом проценте случаев положительные результаты и оказывается пригодным для ранней диагностики туберкулеза.

В настоящей работе мы поставили перед собой задачу добиться ранней диагностики кожного туберкулеза путем применения чувствительных лабораторных методов исследования. С этой целью мы применили усовершенствованный биологический метод, а именно — лимфогландулярные прививки, которые не были использованы для диагностики кожного туберкулеза.

Мы рассчитывали также и на то, что применением этого метода для исследования материала от больных туберкулезом кожи нам удастся повысить процент положительных находок.

Одновременно мы использовали и подкожный способ заражения морской свинки с целью сравнительной оценки обоих методов и подтверждения результатов лимфогландулярных прививок.

Нами обследовано 88 больных Свердловского городского льпозория с различными формами кожного туберкулеза: 36 больных со скрофулодермой, 33 — с язвенной формой волчанки, 17 — с плоской формой волчанки и 2 больных с индуративной эритемой Базена.

Материалом для исследования нам служили биопсированные кусочки пораженной кожи, содержащее скрофулодермические и льпозорные язвы и бугорковые инфильтраты, полученные

путем глубокого выскабливания в пределах здоровой ткани, с предварительной анестезией кожи.

Всего произведено 100 исследований бактериоскопическим методом, 40 — методом флотации и 100 исследований — способом лимфогландулярной прививки.

При бактериоскопическом исследовании нативного материала получены положительные результаты в 10% случаев; методом флотации на 40 исследований — в 9 случаях; методом лимфогландулярной прививки — в 79% случаев. Таким образом, наши исследования показали высокую чувствительность метода лимфогландулярной прививки для лабораторной диагностики туберкулеза кожи.

Большой процент положительных находок при этом способе получен при исследовании материала от больных скрофулодермой: на 42 исследования в 39 случаях. Далее, по количеству положительных результатов следует язвенная форма волчанки — на 33 исследования в 30 случаях. На последнем месте стоит плоская форма волчанки — на 23 исследования только в 10 обнаружены туберкулезные палочки. В двух случаях индуративной эритемы Базена мы получили отрицательные результаты.

Таким образом, пользуясь методом лимфогландулярной прививки при исследовании материала от больных туберкулезом кожи, нам удалось получить в 79% положительные результаты, причем ответ мы имели на 12 день. Полученные результаты были подтверждены патоморфологическими исследованиями органов привитых свинок. Совпадение результатов мы получили в 93% случаев.

При гистологическом исследовании органов, привитых свинок был установлен в основном продуктивно-некротический характер туберкулезных изменений.

Сопоставляя полученные результаты исследования с клиническим течением специфического кожного процесса у больных, мы отметили, что развитие генерализованного туберкулеза у свинки в значительной степени зависит от характера и активности процесса у больного. В случаях, где мы получали материал из свежих прогрессирующих очагов с большим язвенным разрушением тканей, из очагов, не подвергавшихся лечению /местному и общему/, мы сравнительно легко в привитых железах обнаруживали туберкулезные палочки, а у свинок в органах наблюдали развитие генерализованного некротического туберкулеза.

Очаги с относительно доброкачественным течением, рубцующиеся давали отрицательный результат или же мы обнаруживали единичные туберкулезные палочки только в привитых железах, а при гистологическом исследовании в органах у свинок наблюдали изменения в виде лимфоидных гранул.

Все отрицательные результаты при лимфогландулярной прививке получены у больных с большой давностью заболевания, с процессом в фазе обратного развития.

Обращает на себя внимание тот факт, что генерализация туберкулезного процесса у свинок тем выраженнее, чем моложе больной, материалом от которого была привита свинка. Это мы объясняем тем, что в детском возрасте туберкулезная палочка в кожных очагах обладает более высокой вирулентностью, что совпадает с данными проф. Подвысоцкой.

Полученные данные в отношении туберкулезных изменений у привитых свинок /большой процент генерализованного туберкулеза/ говорят о патогенности для морских свинок кожных туберкулезных поражений, что не совпадает с данными Вайля, Когана, Фельдмана, Брука. Можно предполагать, что туберкулезная палочка в кожных очагах в части случаев имеет нормальную вирулентность.

Эти наши данные также опровергают мысль о наличии кислотоупорных сапрофитов в прививаемом материале, так как большой процент генерализованного туберкулеза у привитых свинок говорит за наличие туберкулезного вируса в исследуемом материале.

Опыт подкожного заражения морских свинок материалом от больных кожным туберкулезом подтвердил правильность полученных результатов при лимфогландулярной прививке. Положительные случаи при лимфогландулярной прививке оказались положительными и при подкожном заражении. У всех привитых свинок был обнаружен туберкулезный процесс и у 14 из них он имел характер генерализованного. Эти результаты также подтверждают наш вывод о патогенности кожных поражений для морских свинок.

Таким образом, метод лимфогландулярных прививок при исследовании материала из кожных очагов туберкулеза позволил нам в большом проценте случаев и в ранние сроки получить положительные результаты.

Ценность метода заключается также в возможности двой-

ного контроля. Данные бактериоскопического исследования желез подтверждаются гистоморфологическими исследованиями органов привитых морских свинок.

На основании наших исследований и полученных результатов мы считаем возможным рекомендовать широкое внедрение в лабораторную практику метода лимфогландулярных прививок для более точной и, что особенно важно, — ранней диагностики кожного туберкулеза.

Приношу свою глубокую благодарность директору института доценту Шаклену И.А., научному руководителю института профессору Виленскому М.М. за создание условий для работы и консультацию, руководителю работы кандидату медицинских наук Чертковой Э.И. — за повседневное руководство работой. Одновременно считаю своим долгом выразить искреннюю признательность доценту Водонос Н.А., доктору Стадлеру Ф.Г. и коллективу за помощь в работе.

ВЫВОДЫ.

1. Бактериоскопический метод обнаружения туберкулезных палочек в кожных очагах непригоден для диагностики, так как дает малый процент положительных результатов.

2. Метод флотации значительно превосходит обычное бактериоскопическое исследование, но процент положительных результатов еще слишком недостаточен для выявления подлинной бациллярности.

3. Биологический метод исследования является самым чувствительным и верным для лабораторной диагностики кожного туберкулеза.

4. Метод лимфогландулярной прививки позволяет установить туберкулезную этиологию заболевания в большом проценте случаев и в ранние сроки.

5. Результаты исследования в значительной степени зависят от качества и характера кожного процесса — свежие, прогрессирующие и изъязвленные формы дают более часто положительные результаты.

6. Скрофулодерма и язвенная волчанка в наших исследованиях дали больший процент положительных результатов по сравнению с плоской волчанкой.

7. Материал из кожных очагов туберкулеза является патогенным для морских свинок.

8. Наши исследования не подтверждают существующие представления о малой вирулентности возбудителя в язвенных формах кожного туберкулеза.

9. Метод лимфогландулярной прививки, давший на нашем материале 79% положительных результатов, должен быть широко использован при лабораторной диагностике кожного туберкулеза.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. АЛЕКСАНДРОВСКИЙ Б.П., - Роль желез корня и плевры в кар-
ЛАУЭР В.В. и тине первичной туберкулезной ин-
МОРОЗОВСКИЙ Н.С. фекции и в эндогенной реинфекции.
Проблемы туберкулеза, № 3, стр.
314, 1936г.
2. АРУСТАМОВА А.Т. - Туберкулез бронхиальных лимфати-
ческих желез у взрослого.
Пробл. туберкулеза, № 4, стр. 18,
1939г.
3. БАЛАНДЕР А.И., - О заразительности так называемых
ТРИУС М.В. и "закрытых" форм туберкулеза у де-
КЛЕБАНОВА А.А. тей раннего возраста.
Пробл. туберкулеза, № 6, стр. 829,
1936г.
4. БАЙДАКОВА З.Л. - О некоторых методах типирования
туберкулезных штаммов.
Борьба с туберкулезом, № 9,
стр. 27, 1933г.
5. БЕРМАН В.М. и О выделении культур туберкулезной
БЕНЕВОЛЕНСКИЙ П.И. палочки из различных материалов.
Труды Ленинградского туберкулез-
ного научно-исследовательского ин-
ститута, стр. 209, 1933г.
6. БОБЫЛЕВА А.Т. - К этиологии узловой эритемы.
Катамнез детей, перенесших узлова-
тую эритему.
Диссертация на соискание ученой
степени кандидата мед. наук. Сверд-
ловск, 1948г.
7. БРЕМЕНЕР М.М. - О профилактике кожного туберкулеза.
Труды Ин-та кожного туберкулеза
Мосздраотдела. Москва, вып. 1, стр.
93, 1926г.
8. БРЕМЕНЕР М.М. - Клинический минимум по туберкулезу
кожи для диспансеров, туботделений
подклиник.
Методика и практика борьбы с ту-
беркулезом. Москва, том II, стр. 64,
1948г.
9. БРЕМЕНЕР М.М. - Туберкулез кожи.
Биомедгиз. 1937г.

10. БРЕМЕНЕР М.М. - К патогенезу кожного туберкулеза.
Труды Ин-та кожного туберкулеза /лю-
позория/ Мосздравотдела. Москва, вып. I,
стр. 9, 1926г.
11. БРЕМЕНЕР М.М. - Основные вопросы терапии кожного ту-
беркулеза.
Борьба с туберкулезом, № 3-4, стр. 26,
1934г.
12. БРОНШТЕЙН О.И.,
ТРИУС М.В.,
КЛЕВАНОВА А.А.,
ХОЛЫМАН А.С. - О типировании БК.
Борьба с туберкулезом, № 9-10, стр. 49,
1934г.
13. БРОНШТЕЙН О.И.,
ТРИУС М.В.,
КЛЕВАНОВА А.А. - О так называемом спонтанном туберкуле-
зе лабораторных животных.
Борьба с туберкулезом, № 12, стр. 12,
1934г.
14. БРОНШТЕЙН О.И. и
ЛЮДВИНОВСКИЙ Р.И. - К бактериологии кожного туберкулеза.
К вопросу о типах БК при кожном тубер-
кулезе. /2-е сообщение/.
Венерология и дерматология, № 4-5,
стр. 86, 1931г.
15. БРОНШТЕЙН О.И. и
ЛЮДВИНОВСКИЙ Р.И. - К бактериологии кожного туберкулеза.
Венерология и дерматология, № 8,
стр. 77-81, 1931г.
16. БРУК Б.Ф. - О выделении культур бацилл Коха из кож-
ных локализаций туберкулеза.
Диссертация на соискание ученой сте-
пени кандидата мед. наук. Одесса, 1938г.
17. БРУК Б.Ф. - О посевах крови туберкулезных больных
для получения культуры БК.
Сборн. работ Одесского научно-исследо-
вательского туберкулезного института.
Часть II, 1933г.
18. БРУК Б.Ф. - К вопросу о получении первой генерации
культур БК при кожном туберкулезе.
Пробл. туберкулеза, № 11-12, стр. 109-
-115, 1938г.
19. ВАЙЛЬ С.С. - О некоторых особенностях патологической
анатомии туберкулеза морских свинок, за-
раженных лимфогной тканью.
Вопросы туберкулеза, № 6, стр. 15, 1928г.
20. ВАЙЛЬ С.С. и
ВОЗНЕСЕНСКИЙ А.Н. - Об особенностях патолого-гистологической
картины волчанки слизистой верхних ды-
хательных путей.
Вопр. туберкулеза, № 12, стр. 7, 1927г.

21. ВАЙНШТЕЙН А.Б. - Раннее выявление туберкулеза кожи среди детей.
Пробл. туберкулеза, № 6, стр. 67, 1944г.
22. ВЕЙСФЕЙЛЕР Ю.К. - Проблема изменчивости возбудителя туберкулеза в свете Мичуринского учения.
Пробл. туберкулеза, № 6, стр. 3, 1949.
23. ВЕЙСФЕЙЛЕР Ю.К. и МОРОЗОВА Е.Н. - Изменчивость возбудителя туберкулеза в организме человека в связи с характером патологического процесса.
Пробл. туберкулеза, № 4, стр. 53, 1944г.
24. ВОЗНЕСЕНСКИЙ А.Н. - Волчанка верхних дыхательных путей, ее патогенез и взаимоотношение с волчанкой кожи.
Труды Ин-та кожного туберкулеза /люповория/ Мосздравотдела. Выпуск II, Москва, 1936г.
25. ВОЗНЕСЕНСКИЙ А.Н. и ДМИТРИЕВА М.Т. - Туберкулезная палочка в тканях и выделениях верхних дыхательных путей у волчаночных больных.
Вестник ото-рино-ларингологии, № 5, стр. 56, 1936г.
26. ГЕЛЬБЕРГ С.И., ФРУМКИНА Г.Е., ДАНОВИЧ С.М. и РАХМАНЧИК Г.И. - К вопросу о выделении штаммов БК из различного патологического материала. Методика выделения БК.
Борьба с туберкулезом, № I, стр. 18, 1935.
27. ГЕЛЬБЕРГ С.И., ФРУМКИНА Г.Е., ДАНОВИЧ С.М. и РАХМАНЧИК Г.И. - Материалы к вопросу об изучении штаммов БК из различного патологического материала. Характеристика штаммов.
Борьба с туберкулезом, № I, стр. 25, 1935.
28. ГИЛЯРОВСКИЙ А.А. - Патолого-анатомические изменения легких при искусственном пневмотораксе и их биологическое значение.
Вопр. патологической анатомии и клиники лимфогенных фаз туберкулезного процесса. Биомедгиз, стр. 163, 1937г.
29. ДАРЬЕ Ж. - Основы дерматологии. 1930г.
30. ДМИТРИЕВА М.Т., СИМОН И.Г. и СЫРКИН С.А. - К вопросу о заразительности волчанки.
Пробл. туберкулеза, № 9, стр. 73-77, 1935г.
31. ЕЛИН В.Л. - Об иммунизации морских свинок против экспериментального туберкулеза палочкой Тимофеевой травы.
Вопр. туберкулеза, № 3-4, стр. 312, 1931г.
32. ЕМЕЦ Г.Л. - Патоморфологические изменения в тканях при туберкулезной вирусной инфекции у морских свинок.
Врачебное дело, № 7, стр. 581, 1951г.

33. ЗАГЛУХИНСКАЯ С.Б. - Частота обнаружения БК методом флотации в выделениях больных кожным туберкулезом. Пробл. туберкулеза, № 2, стр. 71, 1949г.
34. ЗАГЛУХИНСКАЯ С.Б. - Значение метода флотации в бактериоскопической диагностике туберкулеза кожи. Новости медицины. Туберкулез. Вып. 19, стр. 40, 1950г.
35. ИСТОМИНА Ф.А. и ЛИНДФОРС-АЛЕКСИНА Л.А. - Выделение и изучение штаммов БК из различного патологического материала. Борьба с туберкулезом, № 4-5, стр. 69 1938г.
36. НОРДАН А., МАЙЗЕЛЬ И. и ГОЛУБЦОВА В. - Кожные проявления туберкулеза в раннем детском возрасте. Советская педиатрия, № 12, стр. 43, 1935г.
37. КАГАН Я.Н., ФЕЛЬДМАН А.А., ГОЛЬДШТЕЙН Б.Л. и ЗАЙДЕНБЕРГ Л.Л. - К биологии туберкулезной палочки при волчанке. Сборник работ Одесского научно-исследов. Ин-та. 1933г., часть II.
38. КАГГРАМАНОВ А.И. - Проблема типов БК. Пробл. туберкулеза, № 2-3, стр. 124, 1939г.
39. КИСЕЛЬ А.А. - Поражения различных органов и тканей при туберкулезе. Вопр. туберкулеза, № 1, стр. 35, 1923г.
40. КЛЕБАНОВА А.А. - Применение экспериментального метода для диагностики туберкулеза. Пробл. туберкулеза, № 12, стр. 93, 1939г.
41. КОРШИНСКАЯ А.Ф. - О выделении чистых культур туберкулезных бактерий по методу Левенштейна-Сумиопи. Вопр. туберкулеза, № 4, стр. 20, 1926г.
42. КОРНЮШЕНКО Н.П. - Типы и вирулентность БК при туберкулезных поражениях кожи. Пробл. туберкулеза, № 6, стр. 43, 1947г.
43. КОРНЮШЕНКО Н.П. - Выделение культур БК при туберкулезе кожи. Сборн. научн. материалов Украинского научно-исследов. туб. ин-та. Киев, 1946г.
44. КОСМОДАМИАНСКИЙ В.Н. - Бактериология и патогенез туберкулеза. Медгиз. 1950г.
45. КРИЧЕВСКАЯ Е.Р. - О сацилловыделении при так называемых "закрытых" формах легочного туберкулеза взрослых. Диссертация. Научно-исследов. Туб. Ин-т, Одесса, 1938г.

46. ЛАРИОНОВА М.М. - О методике обнаружения БК в патологическом материале.
Вопр. туберкулеза, № 3-4, стр. 326, 1931.
47. ЛЮБАРСКИЙ В.А. - Возбудитель туберкулеза.
Москва, 1928г.
48. ЛИННИКОВА М.А. - О выделении туберкулезных культур по методу Löwenstein - Sumiوشي с модификацией Гона.
Архив биологических наук, № 1-4, стр. 267, 1929г.
49. ЛЯДВИНОВСКИЙ Р.И. - О пригодности метода Левенштейн-Сумиوشي для выяснения жизнеспособности БК в мокроте под влиянием различных внешних факторов.
Вопр. туберкулеза, № 11-12, стр. 29, 1930.
50. МАТВЕЕВ В.Н. - Взаимоотношение туберкулеза человека и животных.
Вопр. туберкулеза, № 2, стр. 48, 1925г.
51. МЕРСОН Д.Л. - К вопросу о генетической связи между туберкулезом перибронхиальных и бронхо-пульмональных желез и легочным туберкулезом.
Вопр. туберкулеза, № 3-4, стр. 25, 1923г.
52. МОДЕЛЬ Л.М. - Цитировано по Пузик В.М.
Морфология клеточной реакции в легких туберкулезных больных при лечении стрептомицином.
Труды АМН СССР, т. II, в. 5. Стрептомицин в терапии туберкулеза. 1949г.
53. МОРОЗОВА Е.Н. - К вопросу изменчивости бацилл Фридмана.
Борьба с туберкулезом, № 3, стр. 22, 1935г.
54. НАЛЕТОВ Н.А. - К вопросу о локализации первичных туберкулезных очагов в зависимости от во-рот инфекции.
Архив патологии, № 5, стр. 57, 1948г.
55. НАЛЕТОВ Н.А. - Восстановительные изменения при туберкулезе легких крупного рогатого скота.
Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук.
Москва, 1949г.
56. НАСТЯКОВ М. - К вопросу о достижении биологического выздоровления при туберкулезе.
Вопр. туберкулеза, № 5-6, 1923г.
57. НИКОЛАЕВСКАЯ М.А. - Туберкулезная палочка в тканях и выделениях больных туберкулезом кожи.
Сборн. трудов Ленинградского льпозон-рия. 1927 г.

58. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Заразительность кожного туберкулеза
и ЛИНИНОВА М.А. в экспериментальных условиях.
Сборн. трудов Ленинградского лечеб-
но-курортного института. 1927г.
59. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Диагностика туберкулезных заболеваний
кожи.
Русский вестник дерматологии, № IX,
стр. 812-819, 1925г.
60. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Кожный туберкулез у детей.
Сборн. трудов Ленинградского лечеб-
но-курортного института. 1927г.
61. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Фильтрующиеся формы туберкулезного ви-
и КАШКИН П.Н. руса при туберкулезных поражениях кожи.
Труды Ленинградского туберкулезного
научно-исследов. ин-та. Стр. 219, 1933г.
62. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Предисловие.
Сборник трудов Ленинградского лечеб-
но-курортного института. Москва, 1927г.
63. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Туберкулезные заболевания кожи.
Большая Медицинская энциклопедия,
стр. 233, 1936г.
64. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Патологическая характеристика ко-
жного туберкулеза и перспективы его те-
рапии.
Пробл. туберкулеза, № 6, стр. 3, 1941г.
65. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Дерматология и венерология.
Достижения советской медицинской
науки за XX лет АМН СССР, стр. 578,
1947г.
66. ПОДВЫСОЦКАЯ О.Н. - Ошибки диагностики кожных болезней.
Медгиз. Москва, 1948г.
67. ПОПОВА Н.В. и - Сравнительные результаты исследования
ВОЗВЬШЕН Г.А. мокроты методом флотации.
Пробл. туберкулеза, № II, стр. 71, 1940г.
68. ПУЗИК В.И. - Материалы к патологической анатомии
малых форм туберкулеза легких в юноше-
ском возрасте.
Пробл. туберкулеза, № I, стр. 16, 1947г.
69. ПУЗИК В.И. - Морфология клеточных реакций в легких
туберкулезных больных при лечении
стрептомицином.
Труды АМН СССР, т. II, в. 5. Стрептоми-
цин в терапии туберкулеза. Стр. 150,
1949г.

70. ПУЗИК В.И. - Значение лимфогенной фазы в развитии бронхогенного туберкулеза.
Вопросы патологической анатомии и клиника лимфогенных фаз туберкулезного процесса. Биомедгиз, стр. 67, 1937г.
71. ПУЗИК В.И. - Основные закономерности процессов заживления при туберкулезе в морфологическом освещении.
Пробл. туберкулеза, № 2, стр. 13, 1950г.
72. РАНОПОРТ Я.М. - Патогенез кожного туберкулеза в свете экспериментальных исследований.
Пробл. кожного туберкулеза. Московский ин-т кожного туберкулеза. 1937г.
73. РОССИЯНСКИЙ П.А. и СМЕЛОВ Н.С. - Туберкулезные заболевания кожи.
Монография. Медгиз, 1947г.
74. СИМОН И.Г. и СЫРКИН С.А. - Семейный кожный туберкулез.
Борьба с туберкулезом, № 3, стр. 114, 1934г.
75. СЛАДКОВИЧ С.Е. - К вопросу о заразительности волчанки.
Труды Ин-та кожного туберкулеза /люмпозория/ Мосздравотдела. Москва, вып. I, стр. 101, 1936г.
76. СОКОЛОВА Н.М. - О двух методах типирования туберкулезных культур.
Пробл. туберкулеза, № 5, стр. 66, 1939г.
77. СОКОЛОВА Н.М. - Находки палочек бычьего типа у человека с легочной формой туберкулеза.
Пробл. туберкулеза, № 5, стр. 63, 1939г.
78. СТРУКОВ А.И. - Формы легочного туберкулеза в морфологическом освещении.
Изд. АМН СССР, Москва, 1948г.
79. СТРУКОВ А.И. - Морфология параспецифических тканевых реакций при туберкулезе.
Пробл. туберкулеза, № 2, стр. 37, 1947г.
80. ТРИУС М.В. и КЛЕБАНОВА А.А. - О выделении чистой культуры туберкулезной палочки по методу Левенштейн-Сюмиоши.
Вопр. туберкулеза, № II, стр. 5, 1927г.
81. ТРИУС М.В. и КОЛЫМАН А.С. - О фильтрующихся формах туберкулезного вируса.
Пробл. туберкулеза, № 3, стр. 21, 1938г.
82. УЛЬМО - Результаты одностороннего выращивания культур саццлы Коха по Левенштейну.
Цитир. по Бруку В. "О выделении культур саццлы Коха из кожных локализаций туберкулеза". Диссертация. 1938г.

83. ФЕЛЬДМАН А.А. - Современное положение вопроса о туберкулезе кожи и борьбе с ним.
Сборн. работ Украинского научно-исслед. туберкул. ин-та, стр. 479. Одесса. 1937г.
84. ФИЛИПЕНКОВ Н.С. - Значение туберкулиногенности для титрования БК.
Пробл. туберкулеза, № 3, стр. 117, 1938г.
85. ХОЛЫМАН А.С. - Эффективность метода флотации Поттенд-жера при исследовании мокроты.
Пробл. туберкулеза, № 11, стр. 70, 1940г.
86. ЦЕХОВИЩЕР М.М. - Фильтрующийся вирус при туберкулезе.
Борьба с туберкулезом, № 9-10, стр. 27, 1934г.
87. ЧЕРНЯК В.З. - Патологическая диагностика заболеваний сельскохозяйственных животных. 1948г.
88. ЧЕРТКОВА Э.И. - О значении метода лимфогландулярных прививок в биологической диагностике туберкулеза.
Диссертация на соискание ученой степени канд. мед. наук. Одесса. 1938г.
89. ЧЕРТКОВА Э.И. - О диагностическом значении метода лимфогландулярных прививок при туберкулезе.
Пробл. туберкулеза, № 6, стр. 88, 1938.
90. ШИМАНКО И.И. - К вопросу о роли туберкулезной палочки рогатого скота в этиологии туберкулезных поражений кожи.
Труды ин-та кожного туберкулеза /лепозория/ Мосздравотдела, в. 1, 1925г.
91. ШПАНИР Ф.Л. - Механизм иммунитета при туберкулезе.
Монография. Одесса, 1938г.
92. ШТЕФКО В.Г. - Патологическая анатомия лимфогенных фаз туберкулезного процесса легких.
Вопросы патологической анатомии и клиники лимфогенных фаз туберкулезного процесса. Биомедгиз. Москва, 1937г.
93. ШТРАУС - Цитировано по Дмитриевой, Симону и Сыркину. К вопросу о заразительности волчанки.
Вопр. туберкулеза, № 9, стр. 73, 1935.
94. ШТОВА О.И. - БК в промывных водах желудка у детей с бронхоаденитами и легочными инфильтративными формами.
Пробл. туберкулеза, № 3, стр. 83, 1941г.
95. ЯДАССОН - Цитировано по Дмитриевой, Симону и Сыркину. К вопросу о заразительности волчанки.
Вопр. туберкулеза, № 9, стр. 73, 1935г.

96. ARLOING F. et DUFOUT A. - Внутрикожная туберкулиновая реакция у морских свинок, зараженных фильтрующимся туберкулезным вирусом.
Реферат. Вопр. туберкулеза, № 3, стр. 34, 1937г.
97. ARLOING F. et BERTIET E. - Роль лимфатических путей в генезе туберкулезной инфекции легких.
Реферат. Пробл. туберкулеза, № 3, стр. IX, II7, 1937г.
98. BACANU C. et PESANAGRA F. - Распространение БК при первичном заражении и реинфекции морских свинок в пейную железу по методу Ninni.
Реферат. Пробл. туберкулеза, № 5, стр. 781, 1936г.
99. BALTEANU J., TOMA A. et BAERIN. - Исследование БК в продуктах, подозрительных по туберкулезу, путем интраглангулярной инокуляции морской свинке.
Zentr. f. die Gesamte Tuberkuloseforschung, Bd. 68, H 1 - 2, 116, 1933.
100. BALTEANU J., TOMA A. et GARAGULI A. - La reinfection par voie ganglionnaire chez la cobaye.
Compt. rend Soc. de Biolog., N 14, 112, p. 1435, 1933.
101. BELLEFLAMME M. - Le diagnostic des tuberculoses animales par inoculation intraganglionnaire de produits suspects.
Zentr. f. die Gesamte Tuberkuloseforschung, Bd. 36, 322, 1932.
102. BLOCH F. - Ein rascher Nachweis des Tuberkelbacillus im Urin durch den Tierversuch.
Berl. Klin. Wochenschr., N 17, 1907.
103. BLOCH F. et DUCOURTIEUX M. - Вирулентный штамм туберкулезных бацилл человеческого типа, выделенный из волчаночных поражений.
Реферат. Пробл. туберкулеза № 9-10, стр. 105, 1939г.
104. BOAS und DITLEVSEN. - Цитир. по Бруку. О выделении культур бацилл Коха из кожных локализаций туберкулеза.
Диссертация на соиск. ученой степени канд. мед. наук. 1938г.

- I05. BOQUET A.,
NEGRE L. et
VALTIS I. - Распространение бацилл Тимофеевой травы при интратрахеальной инъекции.
Zentr. f. die Gesamte Tuberkulose-
forschung, Bd. 36, p. 63, 1932.
- I06. EHRLICH C. - Beschleunigter Nachweis von Tbc.bacillen in Tierversuch durch Drüsenextirpation.
Zentrbl. f. Tbc., Bd. 34, H 5/6,
191, 1931.
- I07. GGERNEZ Ch.,
CRAMPON P.,
BREFON A. - Etude bacteriologique de 33 lupus.
Revue de Tub., T 4, N 8, p. 976,
1938.
- I08. HOHN J. - Die Kultur des Tuberkelbacillus für
Diagnose der Tuberkulose.
Münch. Med. Woch., N 51, p. 2162,
1926.
- I09. HOHN J. - Выращивание туберкулезных бацилл в рас-
познавании туберкулеза.
Реферат. Вопр. туберкулеза, т. 5, № 3,
стр. 64, 1927г.
- II0. JACOBSTAHL. - Münch. Med. Woch., N 11, 1911.
- III. JELIN W. und
FELDMANN F. - О судьбе бацилл Тимофеевой травы в ор-
ганизме животного, вызванные этими бацил-
лами гистологические изменения.
Реферат. Вопр. туберкулеза, № 1, стр. 137,
1929г.
- II2. KEIL. - Über der kulturellen Nachweis von
Tuberkelbazillen bei Hauttuberkulose
insbesondere Lupus.
Zbl. Tbk., Bd. 84, H 5/6, 1931.
- II3. KNORR,
FRIEDRICH. - Der Tierversuch bei chirurgischer
Tuberkulose.
Beitr. z. klin. d. Tbk., Bd. 69,
H 3-4, 1928.
- II4. KOCHER. - Die Aetiologie der Tuberkulose.
Berlin Klin. Wschr., N 15, s 221,
1882.
- II5. KRUGER M. - Zur Aetiologie des Lupus vulgaris.
Münch. Med. Wschr., N 22, s 1165,
1910.
- II6. LEWANDOWSKY F. - Die Tuberkulose der Haut.
1916.

- II7. LEWINTHAL W. - Заражение морских свинок минимальным количеством туберкулезных бактерий.
Реферат. Вопр. туберкулеза, № 10, стр. 127, 1927г.
- II8. LÜWENSTEIN E. - Züchtung des Tuberkelbacillus Handbuch der Biologischen Arbeits - methoden.
Abderhalden 1925.
- II9. MIKULOWSKI V. - Praktische Bewertung der Ninnischen Experimental - Tuberkulose in der Kinderklinik.
Monatschr. f. Kinderheilkunde, 60, H 4, 1934.
- I20. NINNI C. - Influence de l'age des cultures pour la mise en évidence de l'ultravirus tuberculeux par inoculation directe dans les ganglions lymphatiques.
Comp. rend. Soc. Biol., 103, p. 891, 1930.
- I21. NINNI C. - Démonstration de l'existence de l'ultravirus tuberculeux par inoculation directe dans les ganglions lymphatiques.
Comp. rend. des séances de l'Académie des Sciences, V. 190, p 597, 1930.
- I22. NINNI C. - Démonstration de l'existence de l'ultravirus tuberculeux par inoculation directe dans les ganglions lymphatiques.
Revue de la Tuberculose, XI, N 5, 1930.
- I23. NINNI C. - Resultats de l'inoculation des produits suspects de tuberculose dans les ganglions lymphatiques.
Annal. de l'Inst. Pasteur, 45, XLV, p. 433, 1930.
- I24. NINNI C. - Allure de l'infection tuberculeuse du cobaye inoculé par voie lympho-ganglionnaire avec le bacille tuberculeux aviaire.
Comp. rend. Soc. biol., 107, p 1016, 1931.
- I25. NINNI C. - Aspect de l'infection bacillaire provoquée par l'ultravirus tuberculeux inoculé en serie par voie lympho-ganglionnaire.
Comp. rend. Soc. biol., 107, p 984, 1931.
- I26. NINNI et TRAMONTANO. - Etude histo-pathologique des cobayes infectés avec la tuberculose aviaire inoculée par voie lympho-ganglionnaire.
Comp. rend. Soc. biol., 109, p. 5, 1932.

127. NINNI C. - L'épreuve biologique de la tuberculose par inoculation dans les ganglions lymphatiques cervicaux et ses avantages. La Medicine, N 7, 1933.
128. NINNI C. - Surinfection par voie lympho-ganglionnaire des cobayes préparés avec le bacille tuberculeux aviaire vivant ou mort.
Comp. rend. Soc. biol., 113, p. 810, 1933.
129. PFANNENSTIEL W. - Beschleunigter Nachweis von Tbc. im Tierversuch durch Drüsenextirpation.
D. Med. Wochschr., N 51, s 2130, 1922.
130. TOMA A, - Contribution a l'étude de l'étiologie de l'erytheme polymorphe.
BRANISTEANU D. et DAULJA C. Comp. rend. Soc. biol., 112, N 14, p. 1598, 1933.
131. VILLEMIN. Цитировано по Подвысоцкой. Большая Медицинская Энциклопедия. 1936г.
132. WEBER. - Der Tierversuch bei der Diagnose der Tbk. Erkrankung.
Munch. Med. Woch., 1907.