

Из Свердловского научно-исследовательского
туберкулезного института. Директор доц. И. А. ШАКЛЕИН,
научный руководитель проф. М. М. ВИЛЕНСКИЙ

На правах рукописи

Н. Г. БУТКИН

РОЛЬ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНОГО ПЕРЕЖИГАНИЯ СПАЕК ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ИСКУССТВЕННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

СВЕРДЛОВСК

1950

Задача настоящей работы — определить в условиях г. Свердловска роль операции внутриплеврального пережигания спаек при лечении туберкулеза легких искусственным пневмотораксом.

Для разрешения этой задачи:

1. Изучена эффективность искусственного пневмоторакса без корригирующих операций у больных, лечившихся в туберкулезных диспансерах г. Свердловска в 1940 и 1948 гг.

2. С 1936 по 1948 г. в подавляющем большинстве нами лично прооперировано большое число больных. В 29,0% случаев сделана только торакоскопия и в 71,0% — торакоскопия с последующим пережиганием спаек.

На основании полученных данных выработаны показания к операции, изучены осложнения, ближайшие и отдаленные результаты за период от 1 до 12 лет.

3. Произведен сравнительный анализ данных об эффективности искусственного пневмоторакса без корригирующих операций с данными об его эффективности после торакоскопий и каустик и, таким образом, определена терапевтическая ценность операции.

4. Изучены годовые отчеты туберкулезных диспансеров г. Свердловска за последние 10 лет (с 1939 по 1948 г.), из них определены: частота применения искусственного пневмоторакса и частота применения внутриплеврального пережигания спаек при нем. Это, вместе с данными об эффективности операции, позволило определить ее социальное значение.

5. Узнаны сроки госпитализации у оперированных больных и определено количество коек. необходимое для удовлетворения полной потребности населения.

Искусственный пневмоторакс в г. Свердловске является наиболее распространенным методом коллапсотерапии активных форм легочного туберкулеза.

На основании рентгеновского исследования, при котором тяжи или видны на экране и снимке, или на их наличие указывает форма легочного паруса, установлено, что только в 5,8% искусственный пневмоторакс был без тяжей и сращений, а в 94,2% они имелись.

Спайки по частоте и локализации наиболее часто совпадали с местами туберкулезных поражений легких. Здесь они ограничивали коллапс легкого, обуславливали постоянную травму, нарушали питание пораженных участков и тем самым препятствовали заживлению.

Практически это выразилось в пониженной эффективности искусственного пневмоторакса на тяжах по сравнению со случаями пневмоторакса без спаек.

Так, в результате лечения пневмотораксом получили: клиническое излечение — 19,7% больных, улучшение — 15,3%, процесс остался без перемен у 18,1% и наступило ухудшение у 42,2% больных. В 70,0% случаев наступило прекращение бацилловыделения и в 72,2% — падение каверны. Во время лечения возникли осложнения: пневмоплеврит в 42,2%, заболевание второго легкого в 35,9% и повторные кровохарканья в 4,4% случаев.

Из приведенных данных видно, что при наличии высокого процента абациллярности общие клинические результаты лечения оказались значительно хуже вследствие многочисленных осложнений, указывающих на продолжающуюся активность туберкулезного процесса.

Из 30 больных с **искусственным пневмотораксом без спаек** получили клиническое излечение 20, улучшение 4, ухудшение только 6.

Вредное влияние спаек также подтверждается и приводимыми ниже нашими данными о повышении эффективности искусственного пневмоторакса и резком сокращении числа осложнений после их пережигания.

Таким образом эффективность искусственного пневмоторакса при наличии тяжелейших сращений, даже при наступившей абациллярности, в подавляющем большинстве случаев является сомнительной и, следовательно, **всякий обнаруженный тяж подлежит пережиганию.**

В г. Свердловске операция применяется с 1936 года. При этом из года в год увеличивалось число оперированных больных и изменялись сроки вмешательства в сторону более раннего применения операции.

Причиной возникновения спаек следует считать патологические процессы в легких, плевре или в лимфатической системе. Непосредственным условием возникновения сращений является воспалительная реакция плевры с последующей организацией экссудата, наступающая в зависимости от туберкулезного поражения плевры или вовлечения её в зону перифокального воспаления вокруг легочных туберкулезных очагов, расположенных субплеврально.

С практической точки зрения целесообразно выделить **три формы спаек.** Тяжевидные спайки, найденные нами в 79,6%, мембранозные в 6,8% и плоскостные спайки или, вернее, плоскостные сращения в 13,6%.

По своей локализации спайки чаще всего встречаются как и туберкулезные поражения в области верхней доли в 88,3%, из этого числа в 51,2% — в области верхушки; в области средней доли мы их нашли в 8,9% и в области нижней — только в 2,8%.

Для производства операции мы пользовались обычным инструментарием, выпускаемым нашей отечественной промышленностью, дополняя его каутером с изогнутой в виде крючка петлей, которая во многих случаях облегчает пережигание.

В результате из 1391, обнаруженной при торакоскопии, спайки нам удалось пережечь 1147 или 82,4%. Из них: тяжевидных 1076 из 1281 — 84% и мембранозных 71 из 110 — 64,5%. В зависимости от технического успеха операции мы выделяем три группы: **полные** пережигания, **неполные** — когда один или несколько тяжей или сращений остались, и **частично** — когда пережжен не весь тяж, а только часть его.

По нашим данным полные пережигания получены у 52,6% больных, неполные — у 33,8% и частичные у 13,6%.

В 8,2% у нас возникла необходимость в **повторных вмешательствах**. Причины их следующие: 1) выявление новых спаек при сокращении легкого после пережигания, 2) наличие коротких спаек, способных к вытяжению в последующее время, 3) невозможность пережечь все спайки при избранном месте для торакоскопа и каутера, 4) наличие экссудата в плевральной полости, препятствующего пережиганию, 5) явления острой сердечно-сосудистой недостаточности в начале операции, 6) появление одышки от изменения внутриплеврального давления или от увеличения коллапса легкого после пережигания части тяжей, 7) усталость больного при длительной операции, и, наконец, 8) порча аппаратуры.

Для торакоскопии, ввиду неточности данных рентгеновского исследования об отсутствии тяжей и установленного вредного их влияния, показаны все случаи искусственного пневмоторакса.

Исключения из этого положения должны быть сделаны только для тяжелых больных, когда успех операции не улучшит прогноза, когда имеются симптомы пневмотораксной болезни, когда размеры пузыря не обеспечат технических условий для производства операции. К этим условиям мы также относим и невозможность получить внутриплевральное давление, близкое к атмосферному. Наличие нарастающего экссудата в плевральной полости без повышенной температуры или с температурной реакцией в 65% обуславливает возникновение в послеоперационном периоде острых пневмоплевритов и служит только временным противопоказанием.

Показания для пережигания спаек ставятся на основании данных торакоскопии. Каустика противопоказана: при тяжях короче 2 см, т. к. в этих случаях может быть легко повреждена легочная ткань или вовлечена в зону коагуляции; при опасности повреждения крупных сосудов; при туберкулезном поражении плевры с наличием симптомов её повышенной реактивности и при туберкулезном поражении спаек; при невозможности произвести полное пережигание спайки. Частичные пережигания, не устраняя вредного влияния тяжей, создают условия для

ряда осложнений. Так нами установлено, что при частичных пережиганиях, по сравнению с полными, кровотечения из спаек возникали чаще в 2 раза, спонтанный пневмоторакс в 2,7 раза, гнойный плеврит в 2 раза, пневмоплеврит в 1,3 раза и геморрагический экссудат в плевральной полости в 7,6 раза.

В то же время в г. Свердловске основными показаниями для направления больных на операцию в подавляющем большинстве случаев были признаки неэффективного пневмоторакса: бацилловыделение в 69,7%, наличие неспавшейся каверны в 61,2%, эластических волокон в 45,7%, повторных кровохарканий в 0,4%, экссудата в плевральной полости в 9,9% и проявлений туберкулезной интоксикации в 5,4%. Без видимых на рентгене спаек было только 18 больных. Все они также имели неэффективный пневмоторакс.

При двусторонних поражениях легких мы стремились делать пережигание только в том случае, если была уверенность в возможности применения для лечения второго легкого одного из методов коллапсотерапии. В противном случае каустика могла оказаться бесполезной. Исключение делали, когда во втором легком имелось ограниченное количество очагов. В этих случаях после удачной операции могло наступить общее улучшение. В противном же случае было возможно применить коллапсотерапию.

Установлены преимущества раннего пережигания тяжей. Так, из 67 больных с давностью искусственного пневмоторакса перед операцией до 6 месяцев после полного пережигания спаек клиническое излечение получено в 45 случаях — 67,1% и 44 больных с давностью пневмоторакса от 6 мес. до 1 года у 15 — 34,0% и из 94 больных с давностью пневмоторакса свыше года только у 15 или в 15,9% случаев. Это объясняется тем, что при раннем пережигании больше шансов на получение эффективного пневмоторакса, так как в большей мере сохраняются эластические свойства легкого и висцеральной плевры, а каверна будет иметь менее развитую фиброзную капсулу. Раннее получение эффективного пневмоторакса предупреждает диссеминацию туберкулезной инфекции и снижает число осложнений, сопутствующих неэффективному пневмотораксу. Тяжи не утратят своих эластических свойств, что важно для профилактики серьезных кровотечений. В спайке легче различить границу втянутой легочной ткани и сосуды.

К отрицательным сторонам раннего пережигания спаек мы относим:

1) более частые кровотечения из торакальной части культи. Так из 115 пережиганий с давностью пневмоторакса до 3 месяцев кровотечения наступили 13 раз — 8,6%, а на 275 случаев пневмоторакса свыше 3 месяцев кровотечений было 6 или 2,18%. Но все кровотечения при раннем пережигании относились к

легким. Одно серьезное кровотечение возникло при пневмотораксе с 8-месячной давностью.

2) Наличие коротких, непоказанных для пережигания тяжей, которые с течением времени могут удлиниться.

Однако обе причины не могут служить серьезным возражением против выгод раннего вмешательства.

В ближайшем послеоперационном периоде мы наблюдали:

1. Температурную реакцию в 61,0% случаев, которая как по частоте, так и по силе зависела от тяжести вмешательства и характера туберкулезного процесса. Так после торакоскопии она появилась в 48,4% случаев, а после каустик в 66,0%. Повышение температуры свыше 38° Ц отмечено в 18,5% случаев. После пережигания спаек она наблюдалась почти в 2 раза чаще, нежели после торакоскопии. При инфильтративном туберкулезе температурная реакция наступила у 59,2% больных при хроническом диссеминированном туберкулезе у 44,0% и при хроническом фиброзно-кавернозном у 72,5% больных.

Обычно температура на 3—4 день становилась нормальной. Более длительная задержка указывала на появление осложнений.

2. Изменения в количестве выделяемой мокроты в зависимости от увеличения коллапса легкого. После торакоскопии эти изменения наступили в 13,7% случаев, а после каустики в 39,5%, уменьшение в 4,7%, увеличение в 27,0%. У остальных 68% больных количество выделяемой мокроты осталось без изменения.

3. Появление одно-двукратной рвоты, обусловленной действием новокаина, у 1,7% больных.

4. Жалобы на боли, чаще совпадающие с появлением подкожной эмфиземы, у 2,6% больных.

Осложнения, наступившие после торакоскопии и пережиганий, по времени возникновения мы делим на три группы: осложнения во время операции в ближайший послеоперационный период и поздние осложнения.

1. Во время операции наблюдались:

А. Кровотечения из торакальной части культи пережигаемых спаек в 4,5% случаев. Их причиной служило ранение кровеносных сосудов спаек. В 52,5% случаев кровотечение остановилось самостоятельно при сокращении переженного тяжа. В 42,0% случаев — после прижигания каутером до образования струпа и в 5,5% случаев потребовалась перевязка культи. В профилактических целях необходимо делать пережигание при темнокрасном накалие каутера.

Б. Одышка в 2,9% случаев при торакоскопии и в 0,9% — при каустике. Одышка зависела от изменения внутриплеврального давления с последующим увеличением легочного коллапса и смещением органов средостения. Она чаще наблюдалась при двусторонних пневмотораксах. В качестве профилактики необ-

ходимо начинать операцию при наличии в плевральной полости давления, равного атмосферному.

В. Шок при торакоскопии в 1,1% случаев. Причиной шока служили нервно-психические факторы.

2. В ближайший послеоперационный период наблюдались:

А. Одышка в 2,2% случаев после торакоскопии и в 9,9% — после каустики. В этом периоде одышка после каустик наблюдается чаще. Помимо увеличивающегося после пережигания спаек коллапса легкого в качестве дополнительной причины иногда присоединялся ателектаз легкого.

Б. Подкожная эмфизема в 35,7% случаев после торакоскопии и в 42,8% случаев — после каустики. В зависимости от площади распространения мы выделили три группы: незначительную подкожную эмфизему — только около места входа троакаров, которая наблюдалась в 31,0% случаев, среднюю — при распространении воздуха на часть грудной клетки с оперированной стороны — в 6,5% и распространенную, когда воздух проникал в подкожную клетчатку всей груди, шеи, мошонки, и дальше — в 3,5% случаев. Чаще всего подкожная эмфизема наступила в течение первых часов после операции, но иногда на четвертый или даже седьмой день. Причиной её служило проникновение воздуха в подкожную клетчатку через раневой ход от троакаров при известной величине внутриплеврального давления и размеров пузыря. Для предупреждения мы понижали внутриплевральное давление после операции, а также боролись с кашлем и рвотой.

При распространенных эмфиземах, во избежание потери пузыря, тщательный рентгеновский контроль проводили уже со второго дня после операции и при показаниях делали срочную инсуффляцию воздуха. Подкожная эмфизема в зависимости от размеров рассасывалась в течение 3—14 дней.

В. Появление экссудата в плевральной полости в 39,7% случаев. Чаще всего экссудат появлялся в небольшом количестве («синусный») и рассасывался в течение одной двух недель. Больших экссудатов с клинической картиной острого шпневроплеврита, было 3,3%. У 95,0% больных после первого вмешательства и у 5,0% после второго. Основной причиной появления экссудатов следует считать травму плевры как при торакоскопии, так особенно при каустике.

По нашим наблюдениям появлению экссудата способствовали:

1. Размеры травмы, т. е. после пережигания спаек экссудат наблюдался в 46,7% к числу каустик, а после торакоскопий только в 15,5% к числу торакоскопий;

2. Кровотечение в плевральную полость, после которых экссудат появился в 58,0% случаев.

3. Наличие диагностированной при торакоскопии гиперемии плевры. Из 36 таких больных мы наличие экссудата наблюдали в 20 случаях.

4. Наличие перед операцией нарастающего экссудата, особенно с появлением температурной реакции после инфузии. У таких больных пневмоплеврит возникал в 65,0%; наоборот, у больных с холодным экссудатом пневмоплеврит возник только в 5,0% и, следовательно при холодных экссудатах пережигание показано, так как после уничтожения травмирующего действия тяжелей часто наступало рассасывание.

5. Неполный технический успех операции. После неполного пережигания спаек острый пневмоплеврит возник в 5,7%, в то время как после полного пережигания только в 1,1%. Острый пневмоплеврит чаще наблюдался при хилосном типе легочного коллапса, при наличии которого он возник у 8,3% больных.

6. Общее обострение туберкулезного процесса после операции:

Г. **Гнойный плеврит** после каустики у 1,2% больных. В одном случае в гное были обнаружены туберкулезные палочки, в 4 — смешанная инфекция.

Причинами возникновения эмпием служили:

- 1) повреждение легочной ткани при операции,
- 2) туберкулез плевры и
- 3) занесение инфекции при повторных пункциях плевральной полости.

В 3 случаях появлению эмпиемы предшествовало частичное пережигание тяжелей.

Д. **Спонтанный пневмоторакс** после каустики у 0,95% больных через 7—17 дней после частичного пережигания тяжелей. В 2 случаях наступил смертельный исход через 3 месяца после операции и остальные 2 больных были переведены в другое лечебное учреждение в тяжелом состоянии. Причиной спонтанного пневмоторакса служило ранение легкого при операции или отрыв спайки с образованием легочно-плеврального свища. Для предупреждения этого осложнения необходимо избегать частичных пережиганий спаек, а также коротких спаек, особенно с неясной границей легочной ткани.

Е. **Осложнения со стороны нервной системы** у 1,4% больных, которые сводились к появлению болей по ходу нервных стволов руки с оперированной стороны. Боли зависели от термического или механического раздражения нервных стволов, расположенных вблизи пережигаемых сращений и исчезли в срок от 2 до 18 дней.

3. **Поздние осложнения** мы наблюдали через месяц и более после операции. Из них:

А. **Пневмоплевриты** у 4 больных; в одном случае спустя 4 месяца после торакоскопии вместе с общим прогрессирующим

ем процесса и в 3 случаях спустя 3 месяца после каустики без видимой причины. Установить их связь с операцией трудно.

Б. Гнойный плеврит у одного больного спустя 3 месяца после каустики.

В. Спонтанный пневмоторакс у одного больного вследствие самостоятельного отрыва тяжа на 34 день после операции.

Мы убедились в том, что при правильных показаниях к операции и хирургическом опыте число осложнений может быть резко снижено.

Результаты операции нами определены в ближайший и отдаленный послеоперационный период.

1. К ближайшим мы отнесли результаты, наступившие в период нахождения больных в клинике. Из общего числа больных имели: инфильтративный туберкулез — 9,4%, хронический диссеминированный — 12,1%, фиброзно-кавернозный — 71,1%. У 7,4% больных точного диагноза перед началом лечения пневмотораксом не установлено.

Бацилловыделителей было 69,7% больных. С наличием легочного распада — 61,2%.

В 29,0% случаев была сделана только торакоскопия и в 71,0% случаев торакоскопия с последующим пережиганием спаек. Остальные операции были повторными.

В результате каустики у 52,0% больных удалось полное пережигание всех обнаруженных спаек, у 33,8% больных мы получили неполное пережигание, т. е. часть видимых спаек оказалась для каустики недоступной и у 18,6% больных при неполной каустики было допущено пережигание только части тяжа, а оставшуюся часть пережечь было невозможно. Эту группу с частичными пережиганиями мы выделили особо на том основании, что по клиническим наблюдениям послеоперационные осложнения у больных наблюдались чаще.

Установлены следующие результаты:

1. Прекратилось бацилловыделение в 50,3%;

2. Каверна спалась в 54,1%.

3. При общей клинической оценке достигнуто: клиническое излечение у 25,4% больных; улучшение у 41,2%, без перемен у 25,2%, ухудшение у 7,7% и наступил смертельный исход у 0,5% больных.

Нам удалось установить зависимость эффективности операции от типа легочного коллапса и клинической формы легочного туберкулеза.

Лучшие результаты получены при полном и хилюзном типе легочного коллапса с той разницей, что при хилюзном типе более часты пневмоплевриты. При них абациллярность достигнута в 55,8 — 57,9% и спадение каверны в 59,0 — 61,0% в то время как при неполном коллапсе абациллярными стали только 39,0%, а каверна спалась у 23,6% больных.

При инфильтративном туберкулезе пережигание тяжелой удалось у 75,0% больных, полный легочный коллапс получен в 51,0%, абациллярность наступила в 52,2% и каверна спалась у 64,8%. Положительное влияние операции (клиническое извлечение и улучшение) оказалось в 74,4% к составу этой группы.

При хроническом диссеминированном туберкулезе каустика удалась 67% больных, полный легочный коллапс наступил у 42,2% больных. Положительное влияние операции сказалось в 67,0%.

При хроническом фиброзно-кавернозном туберкулезе каустика удалась у 70,0% больных, полный легочный коллапс получен у 41,0% больных, стали абациллярными 48,3%, каверна у 52,4% больных. Положительное влияние операции сказалось в 66,7%.

Таким образом, по нашим наблюдениям уже при учете ближайших результатов определились преимущества более ранних форм туберкулеза и свободного коллапса легкого.

2. **Отдаленные результаты** операции нами определены за период наблюдения: от 1 до 3 лет у 42,6% больных, от 3 до 5 лет у 37,9% и свыше 5 лет у 19,5%.

В 28,9% случаев была сделана только торакоскопия и в 71,1% случаев — торакоскопия с последующей каустикой.

Из больных с пережиганием спаек было: с инфильтративным туберкулезом 12,0%, с хроническим диссеминированным — 8,4%, с фиброзно-кавернозным — 76,0% и с неустановленной клинической формой туберкулеза 3,6%.

В результате каустики наступило: полное спадение легкого у 40,6% больных, хилюзное у 29,6%, неполное у 29,8%.

Ко времени контроля у 19,5% больных после каустики искусственный пневмоторакс оказался законченным и у 80,5% — продолжали лечение.

Получены следующие результаты: абациллярность в 58,0%, спадение каверны в 62,5%, клиническое выздоровление в 47,2%, улучшение в 3,0%, без перемен в 4,2%, ухудшение в 31,2%, смертельный исход в 14,4%. Работают 61,1%.

При инфильтративном туберкулезе стали абациллярными все бацилловыделители, клиническое излечение получили 80,0% и сохранили трудоспособность 95,0% больных.

При хроническом диссеминированном туберкулезе стали абациллярными 62,5% больных, клиническое излечение получили 50,0% и сохранили трудоспособность 64,0% больных.

При хроническом фиброзно-кавернозном туберкулезе абациллярными стали 54,8% больных, клиническое излечение получили 42,5% и сохранили трудоспособность 53,6% больных.

При полном и хилюзном типах легочного коллапса абациллярность достигнута в 63,5—74,1% и клиническое излечение в 57,5—60,5%, в то время как после неполного пережигания спаек абациллярными стали только 43,8% бацилловыделителей, а кли-

ническое излечение получено только у 30,2% больных, т. е. в два раза меньше.

Таким образом в отдаленный послеоперационный период еще больше выявились преимущества более ранних форм туберкулеза и положительное влияние технического успеха операции.

На преимущества раннего пережигания спаек указывалось раньше.

Ухудшения в течение туберкулезного процесса мы наблюдали: при инфильтративном туберкулезе у 10,0% больных, при хроническом диссеминированном у 35,7% и при хроническом фиброзно-кавернозном у 34,0%.

Более частыми ухудшения оказались при законченном пневмотораксе у 54,7% больных. В 78,0% случаев они были обусловлены пневмоплевритом, который при неэффективном пневмотораксе привел к облитерации плевральных листков. В остальных 22,0% случаев пневмоторакс был прекращен как неэффективный.

У больных, продолжающих лечение искусственным пневмотораксом, число случаев с ухудшениями равно 25,4%. Из этого количества у 38,1% больных причиной является неэффективный пневмоторакс, у 23,5% больных возникло заболевание второго легкого, у 20,6% больных отмечено прогрессирование имевшегося во втором легком туберкулезного процесса и у 17,8% больных — пневмоплеврит, который в половине случаев оказался гнойным.

Таким образом из общего числа ухудшений обусловлены: пневмоплевритом и с его осложнениями 38,5%, неэффективным пневмотораксом без других осложнений 32,6% и обострением или новым заболеванием второго легкого 28,9%.

Основной причиной смертельных исходов в 79,0% случаев послужил продолжающийся неэффективный пневмоторакс при хроническом фиброзно-кавернозном туберкулезе легких.

Из больных после торакоскопии получили: клиническое излечение 26,5%, улучшение — 4,4%, ухудшение — 47,0%, без перемен — 4,4% и наступил смертельный исход у 17,7%. Сохранили трудоспособность 33,8% больных.

Таким образом терапевтический эффект после торакоскопии значительно хуже нежели после каустики несмотря на то, что в этой группе был более легкий состав больных.

На основании изучения годовых отчетов туберкулезных диспансеров и стационарных тубучреждений за последние 5 лет нами установлено:

1) что из числа вновь выявленных бацилловыделителей в среднем начинали лечение искусственным пневмотораксом 49,7%, а в 1948 году уже 55,8% человек;

2) что число больных, которым была проделана за этот же срок операция, колеблется от 9,5 до 25,2% и составляет в среднем только 16,6% к числу начавших лечиться искусственным

пневмотораксом или, говоря другими словами, к числу показанных для торакоскопии.

Из этих данных с несомненной ясностью устанавливается факт громадной недооценки со стороны некоторых врачей вредного влияния тяжей и переоценки ближайших результатов искусственного пневмоторакса и, в частности, достигнутой абациллярности и спадения каверны на фоне снизившихся проявления туберкулезной интоксикации.

На основании изучения сроков госпитализации у оперированных больных нами установлено, что для производства торакоскопии он равен 16 дням, для каустики — 20 дням и при наличии осложнений — 53 дням. В соответствии с частотой торакоскопий, каустик и их осложнений, а также и частотой применения искусственного пневмоторакса, для обеспечения полной потребности больных необходимо иметь 25 коек, что при существующей в г. Свердловске стационарной сети уже в настоящее время возможно.

Таким образом, на основании всех приведенных нами данных установлено, что операция внутриплеврального пережигания спаек при искусственном пневмотораксе **дополнительно к его результатам** дает: абациллярность у 58,0% больных, спадение каверны у 62,5%, получение полного терапевтического эффекта у 49,2% и сохранение трудоспособности у 61,1%. Помимо этого, удается снизить число осложнений, наступающих в течение обычного пневмоторакса с 82,5 до 31,1% и, в частности, пневмоплевритов с 42,2 до 11,9%.

Все это определяет громадную терапевтическую и противоэпидемическую ценность операции в деле борьбы с туберкулезом и обязывает каждого врача использовать ее во всех показанных случаях.

ВЫВОДЫ

1. Искусственный пневмоторакс в г. Свердловске является наиболее распространенным методом коллапсотерапии активных форм легочного туберкулеза. В туберкулезных диспансерах города им ежегодно начинают лечиться от 50,0 до 55,0% вновь выявленных бацилловыделителей.

2. На основании данных рентгеновского исследования нами установлено, что только в 5,8% искусственный пневмоторакс встречается без тяжей и сращений, а в остальных 94,2% они имеются.

3. При лечении пневмотораксом получены следующие результаты: абациллярность в 70,0% и спадение каверны в 72,6%, а при общей оценке: клиническое излечение в 19,7%, улучшение в 15,3%, без перемен в 18,1% и ухудшение в 42,2%. Во время лечения возникли осложнения: пневмоплевриты у 42,2% и заболевания второго легкого у 35,9% больных.

В то же время из 30 больных с искусственным пневмотораксом без спаек клиническое излечение получили 20, улучшение 4 и ухудшение только 6, а после полного пережигания спаек при неэффективном пневмотораксе оказалось возможным дополнительно достичь абациллярности у 63,5% и клинического излечения у 57,5% больных.

4. Вредное влияние спаек определяется тем, что они при искусственном пневмотораксе, ограничивая коллапс легкого, обуславливают постоянную травму, нарушают питание пораженных участков и, препятствуя заживлению деструкций, служат причиной продолжающейся активной туберкулезного процесса с многочисленными осложнениями.

Следовательно, каждая обнаруженная спайка подлежит пережиганию.

5. Наиболее достоверным методом выявления спаек является торакоскопия, которая при отсутствии противопоказаний показана во всех случаях лечения искусственным пневмотораксом. Встречающиеся при ней осложнения менее опасны, нежели вредное влияние спаек. Показания для пережигания ставятся на основании данных торакоскопии.

6. Операция внутриплеврального пережигания спаек у лиц с неэффективным пневмотораксом в качестве ближайших результатов дает: абациллярность в 50,3%, спадение каверн в 54,1%, клиническое излечение в 24,1% и улучшение в 41,2% и в качестве отдаленных результатов при наблюдении от 1 до 12 лет: абациллярность в 58,0%, спадение каверны в 62,5%, клиническое излечение в 47,2%, улучшение в 3,0% и сохранение трудоспособности (работают) у 61,1% больных.

7. После полного пережигания спаек у больных с давностью искусственного пневмоторакса перед операцией до 6 месяцев клиническое излечение достигнуто в 67,1%, при давности от 6 мес. до года в 34,0% и свыше года только в 15,9% и поэтому пережигание должно быть ранним и при отсутствии противопоказаний предпринято сразу, как только без вреда для больного будет достигнуто внутриплевральное давление, равное или близкое к атмосферному и размеры пузыря обеспечат техническую возможность для проведения операции.

8. Эффективность операции снижается:

а) при позднем её применении.

б) при неполном техническом успехе,

в) при возникновении осложнений, из которых наиболее серьезные: значительные кровотечения (0,27%), острые серозные пневмоплевриты (3,3%), гнойные плевриты (1,2%) и спонтанный пневмоторакс (0,95%).

Большинство осложнений находится в зависимости от неправильных показаний, операционной техники и неполного технического успеха операции. Осложнения встречаются чаще после

частичного пережигания спаек, которое следует считать противопоказанным.

9. Основной причиной ухудшения и смертных исходов является дальнейшее прогрессирование туберкулеза легких при оставшемся неэффективном искусственном пневмотораксе.

10. Высокая эффективность операции и значительное количество больных, нуждающихся в её применении, определяют её громадное социальное и, в частности, противозидемическое значение. В условиях г. Свердловска благодаря ей возможно **дополнительно** к результатам искусственного пневмоторакса обеспечить: абациллярность у 58,0% больных, спадение каверны у 62,5%, клиническое излечение у 49,2% и сохранение трудоспособности у 61,1% больных.

11. Социальное значение операции снижается недостаточным её применением вследствие переоценки со стороны некоторых врачей ближайших результатов искусственного пневмоторакса на таяжах. За последние 5 лет операция применена в среднем только у 16,6% больных с искусственным пневмотораксом, а за последний 1948 г. у 23,6%, хотя для удовлетворения полной потребности больных необходимо иметь всего лишь 25 коек.

12. Наличие в Свердловске квалифицированных кадров врачей фтизиатров и развернутой сети противотуберкулезных учреждений уже в настоящее время обеспечивает возможность максимального применения операции и получения указанной эффективности. Недооценка со стороны врачей вредного влияния тяжей должна быть изжита.