

ИСКУССТВЕННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С МЛУ И ШЛУ

Яковлева Анна Александровна

студент 5 курса, кафедра фтизиопульмонологии БГМУ, Республика Беларусь, г. Минск

Московских Юлия Викторовна

студент 5 курса, кафедра фтизиопульмонологии БГМУ, Республика Беларусь, г. Минск

Лаптев Анатолий Николаевич

научный руководитель, д-р мед. наук, доц. БГМУ, Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. С 90-х годов у пациентов с туберкулезом легких отмечается увеличение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, что приводит к необходимости использования альтернативных методик лечения, одной из которых является искусственный пневмоторакс.

Искусственный пневмоторакс (ИП) — метод коллапсотерапии, который заключается во введении воздуха в плевральную полость при помощи аппарата для создания коллапса легких. Метод широко применялся с конца XIX до начала XX века. С 60-х годов XX века метод утратил свою актуальность вследствие открытия новых противотуберкулезных лекарственных средств (изониазид, рифампицин, стрептомицин, ПАСК и др.). Однако с 90-х годов из-за формирования устойчивости к ним фтизиатры снова вернулись к методу лечебной коллапсотерапии, который используются и в наше время [1].

Есть несколько теорий, которые объясняют механизм действия искусственного пневмоторакса. Однако общепризнанным является лишь то, что введение газа в плевральную полость препятствует сцеплению легкого с париетальной плеврой [2, с. 25].

Сущность процессов репарации в коллабированном легком заключается в уменьшении экссудативной и развитии продуктивной фазы воспаления. В исходе пролиферации альвеолярного эпителия, мезенхимальных элементов, эндотелия капилляров развивается фиброз легочной ткани. Очаги деструкции легочной ткани инкапсулируются, обызвествляются или гиалинизируются [2, с. 36].

Цель: исследовать эффективность метода искусственного пневмоторакса в совокупности с использованием химиопрепаратов у пациентов с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ.

Задачи:

1. Проанализировать эффективность использования метода искусственного пневмоторакса у пациентов с МЛУ и ШЛУ, у которых не прогнозировались успешные результаты проводимого лечения противотуберкулезными препаратами.
2. Изучить зависимость эффективности лечения искусственным пневмотораксом у пациентов с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ от длительности проведения противотуберкулезной терапии.
3. Исследовать исходы лечения искусственным пневмотораксом в зависимости от

длительности его наложения.

Материал и методы.

Было проведено ретроспективное, когортное, открытое, сравнительное исследование пациентов, которые проходили лечение на базе РНПЦ «Фтизиатрии и пульмонологии».

Были изучены истории болезней 115 пациентов с МЛУ и ШЛУ, которые лечились в хирургическом отделении РНПЦ «Фтизиатрии и пульмонологии» в 2007—2011 гг.

Пациенты были разделены на 2 группы:

- опытная группа (ОГ) — пациенты, которым сначала проводилась химиотерапия, а потом искусственный пневмоторакс;
- контрольная группа (КГ) — пациенты, для лечения которых использовалось только применение противотуберкулезных препаратов.

Все пациенты были сопоставимы по социально-бытовым условиям проживания, клинической и демографической характеристике (табл. 1).

В процессе статистической обработки полученных данных применялись программы «Статистика 8.0» и «Stats Calculator». Для оценки нормальности распределения признаков нами был использован критерий Шапиро-Уилка. Применялись и непараметрические методы для установления: связи признаков — коэффициент Спирмена, достоверных различий между группами — критерии Манна-Уитни (две независимые группы), Крускала-Уоллиса (более двух независимых групп), эффективности — критерий χ^2 .

Результаты считались достоверными при уровне $p < 0,05$.

Таблица 1.

Клиническая и демографическая характеристика пациентов ОГ и КГ

Критерии	ОГ	КГ
Количество пациентов	65	50
Пол, М/Ж	30/35	27/23
Возраст, лет ¹	27 (20÷36)	35 (27÷40)
Инфильтративный туберкулез, N (%)	62 (95,4%)	50 (100,0%)
Диссеминированный туберкулез, N (%)	3 (4,6%)	0 (0,0%)
Вид лекарственной устойчивости, МЛУ/ШЛУ	58/7	50/0
Продолжительность применения химиотерапии, мес ¹	10 (7÷24)	15 (10÷30)
Длительность применения ИП, мес ¹	5 (4÷7)	-

Примечание: ¹Результаты представлены в виде Me (25÷75 процентиль).

После построения таблицы сопряженности результаты анализировались при помощи показателей доказательной медицины: относительное снижение риска (ОРС, Relative Risk Reduction, RRR), абсолютное снижение риска (АСР, Absolute Risk Reduction, ARR), и число пациентов, подвергаемых лечению для предотвращения одного нежелательного исхода (ЧПЛП, Number Needed to Treat, NNT).

Результаты и обсуждение.

В результате проведенной работы нами было установлено, что искусственный пневмоторакс – эффективная методика лечения пациентов с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ ($\chi^2=17,93$, $p < 0,05$) (табл. 2).

Было вычислены показатели: ОРС=79,9 % с 95 % ДИ 54,2,6—91,1 %, АСР=36,6 % с 95 % ДИ 20,3 %—51,3 % и ЧПЛП=2 с 95 % ДИ 2—5. Исходя из этого, мы можем сказать, что применение ИП в 79,9 % случаев предотвратило увеличение деструктивных изменений, рост размеров и количества очагов. С 95 % вероятностью можно утверждать, что как минимум у каждого 5-ого пациента с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ после наложения ИП будет наступать закрытие полости или уменьшение ее размеров.

Таблица 2.

Результаты эффективности наложение ИП по оценке изменений рентгенографической картины

Критерии	ОГ	КГ	
Уменьшение размеров очага и / или закрытие полости	41	16	
Без динамики	18	12	
Ухудшение	6	22	
Всего	65	50	

Была отмечена связь между продолжительностью лечения противотуберкулезными препаратами до наложения ИП и изменениями рентгенологической картины ($p = 0,010806$). При тщательном анализе этих данных было выявлено, что наилучший результат наблюдался у тех пациентов, которым проводилось лечение противотуберкулезными препаратами до 4 месяцев до момента наложения ИП ($\chi^2=20,19$, $p=0,002$) (табл. 3).

Таблица 3.

Эффективность использования ИП в зависимости от длительности проведения химиотерапии по данным динамики рентгенкартины

Рентгенкартина	До 4 мес.	5—7 мес.	Более 7 мес.
Уменьшение размеров очага и / или закрытие полости	8	10	23
Без динамики	2	3	13
Ухудшение	-	-	6
Всего	10	13	42

В процессе изучения эффективности ИП в зависимости от длительности его наложения выявлены статистически значимые различия (Kruskal-Wallis test: $H=6,049823$ $p = 0,0486$). Наибольшую эффективность показывает применение ИП в течение 5—6 месяцев (табл. 4).

Таблица 4.

Эффективность ИП в зависимости от длительности его наложения

Рентгенкартина	4 мес.	5—6 мес.	Более 7 мес.
Уменьшение размеров очага и / или закрытие полости	4	27	10
Без динамики	5	4	9
Ухудшение	2	3	6
Всего	11	34	20

При использовании ИП как методики лечения пациентов с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ у 35 из 65 пациентов наблюдалось образование плевральных спаек, из-за чего им проводилась видеоторакоскопия с полным пережиганием спаек.

Выводы:

1. С 95 % вероятностью можно утверждать, что как минимум у каждого 5-ого пациента с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ после наложения ИП будет наступать закрытие полости или уменьшение ее размеров.
2. Наилучший результат применения ИП (закрытие полости или уменьшение ее размеров) достигается у пациентов, которые получали химиотерапевтические препараты до 4 месяцев до наложения ИП ($\chi^2=20,19$, $p=0,002$).
3. Максимально эффективно применение ИП в течение 5—6 месяцев у пациентов с туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ.

Список литературы:

1. Туберкулез. Борьба с туберкулезом [Электронный ресурс] — Режим доступа — URL http://www.tuberculosis-stop.ru/?Lechenie_tuberkuleza:Kollapsoterapiya (последнее обращение 10.04.2014).
2. Франк Л.А. Лечебный пневмоторакс / Л.А. Франк. — Киргизгосиздат., 1954. — 252 с.