

Б.В. Нореико¹, В.В. Мозговой², С.Б. Нореико³,
Ю.А. Гришун¹, Т.В. Тлустова²

¹ Донецкий национальный медицинский университет имени Максима Горького

² КЛПУ «Областная клиническая туберкулезная больница», Донецк

³ Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта при Национальном университете физического воспитания и спорта Украины

Безаппаратная коллапсотерапия туберкулеза легких

Цель работы — повышение эффективности комплексного лечения туберкулеза легких.

Материалы и методы. В работе приведены первичные результаты применения авторского способа безаппаратной коллапсотерапии в соответствии с формулой изобретения.

Результаты и обсуждение. В результате применения безаппаратной коллапсотерапии в комплексном лечении больных с деструктивным туберкулезом легких отмечены более раннее прекращение бактерио-выделения и ускорение темпов заживления деструктивных изменений в легких.

Выводы. Безаппаратная коллапсотерапия является простым, неинвазивным, не имеющим противопоказаний методом лечения.

Ключевые слова

Туберкулез легких, методы лечения, коллапсотерапия.

Фтизиатрической науке и практическому здравоохранению хорошо известны такие методы лечения туберкулеза легких, как искусственный пневмоторакс (ИП) и пневмоперитонеум (ПП), объединяемые общим названием коллапсотерапевтические, так как основной механизм лечебного действия этих методов заключается в создании относительного покоя пораженному легкому в результате его спадения.

Автор искусственного пневмоторакса Карло Форланини (1882). А.Л. Банья (1931) предложил лечебный пневмоперитонеум. Они утверждали, что иммобилизирующий эффект открытых ими методов лечения туберкулеза легких является основным.

Коллапс легкого при помощи искусственного пневмоторакса достигали введением воздуха в плевральную полость, а частичное спадение обеих легких на фоне ПП происходило в результате подъема диафрагмы вследствие повышения внутрибрюшного давления, а также сопряженного с ним интраплеврального давления

введением воздуха в брюшную полость. Вторым механизмом лечебного действия коллапсотерапевтических методов является опосредованный антибактериальный эффект, которого достигают за счет регионарной гипоксии в результате спадения пораженного туберкулезом легкого. Однако воздух, вводимый в плевральную или брюшную полость, является не единственным способом иммобилизации большого легкого.

Из истории коллапсохирургии известны методы лечения туберкулеза легких операциями на диафрагмальном нерве, при которых иммобилизации пораженного легкого достигали в результате развития вялого паралича полудиафрагмы.

Среди методов коллапсохирургии, которые продолжают использовать, следует назвать торакопластику, когда коллапса пораженного легкого достигают путем уменьшения объема грудной клетки и реберного дыхания.

В любом случае все методы коллапсотерапии требуют многих условий, которых в настоящее время еще нет в ряде противотуберкулезных учреждений.

Необходимость в дополнении комплексного лечения туберкулеза коллапсотерапевтическими методами не вызывает сомнений. Однако ожидае-

Таблица 1. Безаппаратная коллапсотерапия в комплексном лечении туберкулеза легких

Случай туберкулеза	Абациллирование	Динамика деструктивных изменений на 2—3-м месяце лечения (по данным рентгенологического исследования)
ВДТБ верхней доли левого легкого (инф) Дестр + МБТ + М + К + рез – гист 0 кат 1 ког 1 (2012)	1 мес	Уменьшение
ВДТБ верхней доли правого легкого (инф) Дестр + МБТ + М + К + рез – гист 0 кат 1 ког 1 (2012)	3 мес	Уменьшение
ВДТБ нижней доли левого легкого (инф) Дестр + МБТ + М + К + рез – гист 0 кат 1 ког 1 (2012)	3 мес	Очищение и уменьшение
ВДТБ S6 правого легкого (инф) Дестр + МБТ + М + К + рез + (I) (H, S) гист 0 кат 1	2 мес	Уменьшение
ВДТБ S4,5 левого легкого (инф) Дестр + МБТ + М + К + рез – гист 0 кат 1 ког 1 (2012)	2 мес	Значительное уменьшение

мый ренесанс коллапсотерапии задерживается в связи с отсутствием инфраструктуры для широкого и успешного внедрения в лечебную практику таких испытанных методов лечения туберкулеза легких, как ИП и ПП.

Цель настоящего исследования состояла в повышении эффективности комплексного лечения туберкулеза легких путем разработки метода коллапсотерапии, не зависящего от внешних условий и уровня лечебного учреждения.

Материалы и методы

В соответствии с целью работы в терапевтическом отделении № 1 Областной клинической туберкулезной больницы г. Донецка проведены первичные клинические испытания авторского способа безаппаратной коллапсотерапии [2] в соответствии с формулой изобретения. Способ лечения впервые диагностированного туберкулеза легких (ВДТБ), который включает введение противотуберкулезных препаратов (ПТП), кортикостероидов и гальванизацию зон легких, пораженных туберкулезом, отличается тем, что дополнительно после введения препаратов и гальванизации зон легких больного укладывают на кровать в латеропозиции на боковую поверхность грудной клетки, соответствующей пораженной деструктивным туберкулезом, и выдерживают его в таком положении на протяжении 2 ч. Наблюдение за результатами применения безаппаратной коллапсотерапии проведено в процессе лечения пяти больных с впервые диагностированным инфильтративным туберкулезом легких с деструкцией легочной ткани и бактериовыделением.

Результаты и обсуждение

Полученные данные приведены в табл. 1.

Таким образом, применение безаппаратной коллапсотерапии в комплексном лечении боль-

ных с деструктивным туберкулезом способствует более раннему прекращению бактериовыделения и ускорению темпов заживления деструктивных изменений в легких.

Теоретическое обоснование возможности селективного коллапса одного легкого при исследовании больного в латеропозиции проведено Берган исключительно в целях диагностики [3]. Автор предложил исследовать функцию внешнего дыхания (ФВД) в латеропозиции как метод отдельной безинтубационной бронхоспирометрии. Эту методику успешно применяли в КЛПУ ОКТБ на протяжении 30 лет.

По указанной методике (рис. 1) записывают 5 отрезков непрерывной спирограммы спокойного дыхания, последовательно меняя положение больного: 1 – на спине, 2 – на левом боку (в дыхании принимает участие преимущественно правое легкое), 3 – на спине, 4 – на правом боку (дышит в основном левое легкое) и 5 – на спине.

Коллапс пораженного легкого в условиях латеропозиции обеспечивается рядом факторов (рис. 2).

Физиологический смысл механизмов, обеспечивающих коллапс пораженного туберкулезным процессом легкого в условиях латероположения, сводится к четырем основным факторам.

Подъем полудиафрагмы легкого, находящегося в нижней позиции, объясняется давлением со стороны органов брюшной полости. Лечебное значение диафрагмального фактора (ДФ) особенно ярко проявляется на фоне избирательного пневмоперитонеума [1]. Реберный фактор (РФ) коллапса пораженного легкого в условиях латероположения объясняется уменьшением объема низко расположенной половины грудной клетки в результате сближения ребер и межреберных промежутков, а также прогиба ребер, на которых

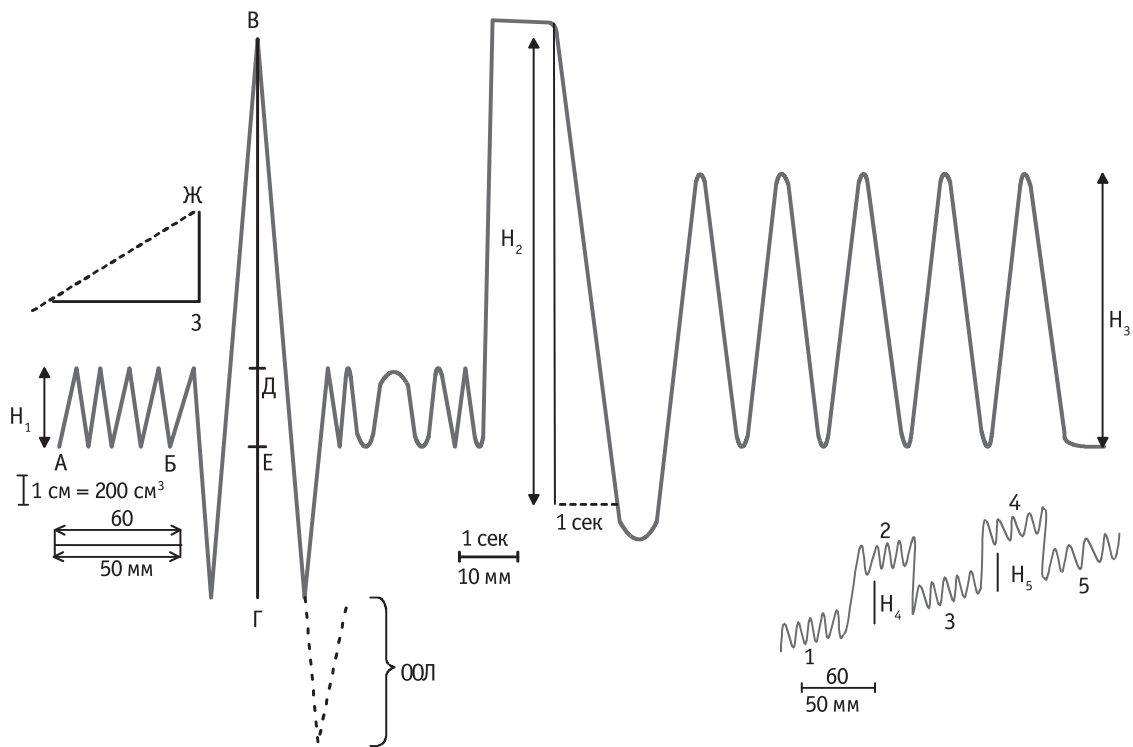


Рис. 1. Исследование функции внешнего дыхания по Берган

лежит больной, в сторону коллабируемого легкого. Реберный фактор имеет существенное значение для иммобилизации больного легкого после торакопластики. Коллапс нижележащего легкого сопровождается уменьшением легочной вентиляции с развитием альвеолярной гипоксии. Остаточный объем легких при этом уменьшается на 20 % вследствие всасывания кислорода. От полного спадения альвеол предотвращает азот, составляющий 80 % альвеолярного воздуха и не

участвующий в газообмене. Существенную роль в сохранении удовлетворительного уровня пневматизации легких играют противоателектатические свойства сурфактанта. Миграция средостения в сторону коллабированного легкого происходит не только под действием массы органов, расположенных в средостении. В латеропозиции вследствие выключения вентиляционного фактора нижнего легкого происходит компенсаторная активизация респираторной функции верх-

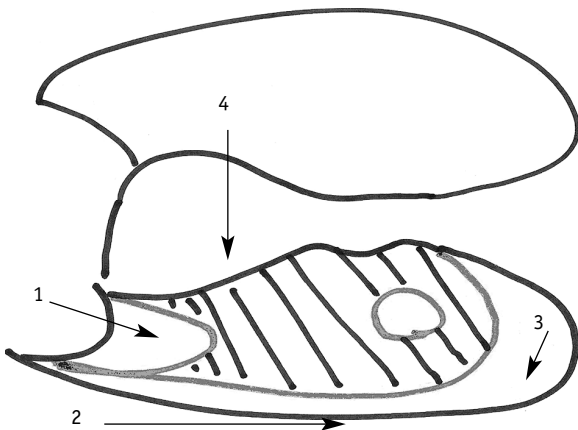


Рис. 2. Факторы, участвующие в коллапсе пораженного легкого в латеропозиции

- 1 — диафрагмальный фактор (ДФ);
- 2 — реберный фактор (РФ);
- 3 — альвеолярная гипоксия (АГ);
- 4 — миграция средостения (МС).

Таблица 2. Удельное значение факторов, участвующих в коллапсе пораженного легкого в условиях латеропозиции

Фактор	Удельное значение, %*
Диафрагмальный фактор (ДФ)	60
Реберный фактор (РФ)	10
Альвеолярная гипоксия (АГ)	20
Миграция средостения (МС)	5
Суммарный коллабирующий эффект	95
Максимально возможное спадение легкого в процессе лечения больных туберкулезом легких латеропозицией	50 % ЖЕЛ

Примечание. *При расчете удельного значения коллабирующих факторов вентиляционная функция пораженного легкого, находящегося в нижнем положении в латеропозиции, была принята условно за 100 %.

него легкого с увеличением его функциональных объемов и смещением средостения в сторону расположенного внизу коллабированного легкого.

Таким образом, лечебное действие безаппаратной коллапсотерапии достигается в результате совместного действия альвеолярной гипоксии с иммобилизацией пораженного легкого. Избирательный коллапс одного легкого в условиях латеропозиции достигается совместным действием диафрагмального и реберного факторов, миграции средостения и альвеолярной гипоксии, удельное значение которых представлено в табл. 2.

Выводы

1. Авторская методика безаппаратной коллапсотерапии наиболее показана больным деструктив-

ными формами туберкулеза легких с преимущественной односторонней локализацией процесса.

2. Для отдыха больного в латеропозиции целесообразно использовать клинические часы (с 10.00 до 12.00, послеобеденный и ночной сон).

3. Продолжительность курса определяется сроками заживления каверны.

4. Дополнение стандартной химиотерапии и патогенетического лечения безаппаратным методом коллапсотерапии с использованием латеропозиции способствует существенному увеличению суммарной эффективности комплексного лечения больных туберкулезом легких.

5. Противопоказаний для применения данного метода нет.

Список литературы

1. Нореико Б.В., Лепшина С.М., Нореико С.Б. Новые аспекты в лечении туберкулеза легких / Под ред. Ю.И. Фещенко. — Донецк: Каштан, 2006. — 180 с.
2. Нореико Б.В., Нореико С.Б., Гришун Ю.А., Подчос Н.А.

Спосіб лікування вперше діагностованого туберкульозу легень // Висновок про видачу деклараційного патенту на корисну модель. — З № u201200397 від 13.01.2012.

3. Нореико Б.В., Нореико С.Б. Клиническая физиология дыхания. — Донецк, 2000. — 116 с.

Б.В. Нореико, В.В. Мозговий, С.Б. Нореико, Ю.А. Гришун, Т.В. Тлустова

Безапаратна колапсотерапія туберкульозу легень

Мета роботи — підвищення ефективності комплексного лікування туберкульозу легень.

Матеріали та методи. У роботі наведено первинні результати використання авторського способу безапаратної колапсотерапії відповідно до формули винаходу.

Результати та обговорення. Внаслідок використання безапаратної колапсотерапії в комплексному лікуванні хворих на деструктивний туберкульоз легень раніше припинялося бактеріовиділення і у прискореному темпі загоювалися деструктивні зміни в легенях.

Висновки. Безапаратна колапсотерапія є простим, неінвазивним методом лікування, що не має протипоказань.

B.V. Noreiko, V.V. Mozgovoi, S.B. Noreiko, Yu.A. Hrishun, T.V. Tlustova

The deviceless method of collapse therapy of the pulmonary tuberculosis

Objective: to increase effectiveness of the complex treatment of the pulmonary tuberculosis.

Materials and methods. The paper presents primary application results for the author deviceless method of treatment.

Results and discussion. The use of the deviceless method of treatment in the complex treatment of patients with destructive pulmonary tuberculosis resulted in the earlier smear conversion and acceleration of healing of pulmonary destructive changes.

Conclusions. The deviceless method of treatment is considered to be simple, non-invasive method of treatment without contraindications.

Контактна інформація:

Нореико Борис Вікторович, д. мед. н., проф. Донецького національного медичного університету імені Максима Горького 83059, м. Донецьк, просп. Ілліча, 104а
Тел. (0622) 94-00-65

Стаття надійшла до редакції 26 травня 2012 р.