

ISSN 2415–8763

ЕКОНОМІКА І ПРАВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Экономика и право здравоохранения
Economy and legislation of health care

№ 1 (7), 2018

НАУКОВО-
ПРАКТИЧНИЙ
ЖУРНАЛ

ISSN 2415–8763

Економіка і право охорони здоров'я № 1 (7), 2018

Застосування засобів фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні туберкульозу легень в ранньому післяопераційному періоді

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Мета: підвищення ефективності лікування та реабілітації хворих на хронічний туберкульоз після торакопластичних операцій в ранньому післяопераційному періоді шляхом розроблення і апробування комплексної програми фізичної реабілітації хворих цієї патології.

Матеріали та методи дослідження. Підбрано і проаналізовано понад 15 науково-методичних літературних джерел з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні туберкульозу легень. Тонометрія, пульсометрія, функціональні проби Штанге та Генчі.

Результати дослідження, висновки. Висвітлено ефективність застосування засобів і методів фізичної реабілітації хворим після торакопластичних операцій у ранньому післяопераційному періоді. Виконання торакопластики спричиняє істотне напруження резервів компенсації системи кровообігу й дихання (збільшення частоти серцевих скорочень на 41,6% при зниженні систолічного артеріального тиску на 5,6%, діастолічного – на 15,9%; прискорення частоти дихання на 62,7%, скорочення проби Штанге на 59,1%, проби Генчі – на 55,2%). Застосування розробленого комплексу заходів фізичної реабілітації у пацієнтів після первинної екстраплевральної торакопластики з приводу туберкульозу легень забезпечило досягнення, в контрольні терміни, відновлення загальних параметрів дихання і серцево-судинної системи, достовірно кращої переносимості фізичного навантаження, відновлення об'ємів руху шиї й поясу верхніх кінцівок, попередження сколіозу хребта, відновлення адекватного загального стану, самопочуття, задовільної якості життя.

Ключові слова: фізична реабілітація, туберкульоз легень, торакопластика, лікувальна фізкультура, масаж.

ВСТУП

Прогрес медичної науки протягом останніх десятиріч сприяв істотному розширенню можливостей виконання в грудній хірургії оперативних втручань, що раніше були технічно недоступними. Одним з видів таких хірургічних втручань є торакопластичні операції. Вони застосовуються при ліквідації ускладнень раніше виконаних операцій на легенях та при лікуванні хворих на поширений і ускладнений туберкульоз легень [3, 11]. Ці операції виконуються під загальним знеболенням з штучною вентиляцією легень, є технічно складними, довготривалими, травматичними, здійснюються на фоні значних порушень в організмі та рухових дисфункцій, обумовлених тяжким і тривалим захворюванням [8]. Під час операції перетинаються значні м'язові масиви, видаляються фрагменти ребер, що у післяопераційному періоді може спричинити м'язовий дисбаланс, дистрофію чи атрофію окремих груп м'язів, рухові порушення та порушення функції серця й легеневої вентиляції [7, 9].

Наслідком торакопластичних операцій є істотне порушення реберного каркасу, що, при несприятливому перебігу, може стати причиною порушень з боку хребта, плечового поясу на стороні операції, постави, а також порушення функціонування внутрішніх органів. У сукупності, зазначені порушення можуть спричинити тяжку інвалідизацію, істотно погіршити якість життя і стати причиною передчасної смерті [2, 12]. У 15–50% оперованих осіб виникають різного ступеню функціональні порушення у вигляді обмеження об'єму рухів верхніх кінцівок, тулуба, низьких резервів дихальної та серцево-судинної систем щодо реакції на фізичне навантаження, які, з плином часу, набувають характеру необоротних органічних змін [1, 4].

У спеціальній літературі як клінічного медичного, так і фізично-реабілітаційного напрямків, зустрічаються окремі повідомлення про заходи по корекції порушень, спричинених торакопластичними операціями. Однак, системного підходу у даному напрямку досі не спостерігалось. Існуючі розробки по фізичній реабілітації не забезпечують достатнього рівня якості на фоні розширення об'єму сучасних хірургічних втручань. Проблемою є відсутність адекватних критеріїв оцінки ступеню післяопераційних анатомічних та функціональних порушень, згідно яких можна було б визначати вид та об'єм реабілітаційних заходів.

Таким чином:

- питання забезпечення адекватної реабілітації у осіб, що перенесли торакопластичні операції, є гостро актуальним;
- загальна ефективність торакопластичних операцій істотно знижується за рахунок віддалених ускладнень, обумовлених анатомо-функціональними порушеннями, спричиненими характером операції;
- існуючі розробки щодо програм фізичної післяопераційної реабілітації зазначеного контингенту не відповідають сучасним вимогам;

– існує необхідність у визначенні критеріїв ступеню виразності післяопераційних анатомо-функціональних порушень та ефективності застосованих реабілітаційних заходів.

Метою роботи було підвищення ефективності лікування та реабілітації хворих на хронічний туберкульоз після торакопластичних операцій в ранньому післяопераційному періоді шляхом розроблення і апробування комплексної програми фізичної реабілітації хворих цієї патології.

Основні завдання роботи:

1. Проаналізувати та узагальнити дані літературних джерел з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні туберкульозу легень в ранньому післяопераційному періоді.
2. Визначити функціональний стан організму хворих після торакопластичних операцій.
3. Розробити програму фізичної реабілітації та методичні підходи до її індивідуалізації.
4. Вивчити вплив розробленої програми фізичної реабілітації на загальний стан організму та рівень основних аспектів якості життя.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення сформульованих завдань нами був використаний метод аналізу та синтезу спеціальної науково-методичної літератури. Підібрано і проаналізовано понад 15 науково-методичних літературних джерел з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні туберкульозу легень. Застосовувалися вимірювання артеріального тиску (тонометрія), визначення частоти серцевих скорочень (пульсометрія), функціональні проби Штанге (тривалість затримки дихання після глибокого вдиху, норма – 60-90 с) та Генчі (тривалість затримки дихання після глибокого видиху, норма – 30-45 с).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Обстежено 40 хворих на туберкульоз легень, яким була виконана первинна екстраплевральна торакопластика. Пацієнти були розподілені на дві групи по 20 осіб. З метою досягнення максимальної однорідності груп обстежилися тільки чоловіки у віці 30-39 років, без супутньої патології, при плановому виконанні й відсутності відмінностей у методиці операції, звичайному веденні раннього післяопераційного періоду.

Основна група відрізнялася проведенням розробленого комплексу реабілітаційних заходів один раз на день протягом усього терміну перебування в стаціонарі (28-35 діб). За основу було взято реабілітаційний комплекс, рекомендований після виконання резекцій легень з приводу туберкульозу із задньо-бокового доступу. Він включав рухові фізичні вправи, волого-масляні ультразвукові інгаляції. В групі порівняння проводилися загальноприйняті заходи рухової й дихальної реабілітації.

Метою зазначеного реабілітаційного комплексу було:

- попередження порушень бронхіальної прохідності (можливі наслідки порушень – ателектаз, гіпоксія, артеріо-венозне шунтування, легенево-серцева недостатність, гіпоксичні поліорганні порушення);
- прискорення гоєння й відновлення функції м'язів та м'яких тканин, які травмувалися під час оперативного втручання;
- компенсація функції органів опорно-рухового апарату, які були анатомічно втрачені внаслідок перенесеної операції.

В ранньому післяопераційному періоді застосування реабілітаційного комплексу вводилося поетапно.

В *першу добу* після операції можливості фізичної активності пацієнта були найбільш обмежені, крім того, обмежуючим фактором була наявність дренажу в підлопаточному просторі. Відповідно, пацієнтам обох груп проводилися загальні реабілітаційні заходи в щадному режимі, орієнтуючись на больові відчуття. Масажи процедури обмежувалися тільки загальним масажем. Хворий тричі на день під контролем медичного персоналу переводився в положення сидячи на 2-3 хв., при цьому виконувалися процедури поступального дренажу, які можна виконати тільки в положенні сидячи (взагалі пацієнт перебував у напівлежачому положенні, характерному для раннього післяопераційного періоду після торакопластики). Один раз на день хворий піднімався на ноги в положення стоячи (в т. ч. – з метою оцінки функціонального стану кардіореспіраторної системи та загальних резервів компенсації післяопераційних порушень).

На *другу добу*, дренаж, як правило, видалявся, що давало змогу для збільшення рухової активності пацієнта. До попереднього об'єму навантаження додавалися вправи з мінімальним навантаженням в попередньому, навчально-тренувальному режимі.

Враховуючи наявність специфічної для торакопластики пов'язки, та больових відчуттів в області післяопераційної рани, обмежувалися загальним та неповним сегментарно-рефлекторним масажем.

З початку відновлення повної рухової активності (5-6 доба після операції), хворий переводився з відділення інтенсивної терапії до загального відділення. Починаючи з цього періоду, хворий виконував ті ж самі вправи, але в положенні стоячи. Вправи для ніг полягали в ходьбі на місці й ходьбі в рухові. Ходьба в рухові в групі порівняння виконувалася за традиційною методикою.

1. В основній групі, тренування проводилося за схемою навчання виконанню човникового тесту, що забезпечувало контрольоване дозування навантаження при ходьбі в рухові, орієнтуючись на частоту дихання та частоту серцевих скорочень (перехід до наступного рівня виконувався, коли виконання попереднього рівня не спричиняло

задишки та приросту частоти серцевих скорочень більш, ніж 30%). Максимально тест використовувався до 8 рівня, враховуючи перенесене оперативне втручання.

В основній групі, на відміну від групи порівняння, пацієнту призначалися додаткові вправи, направлені на відновлення об'єму рухів у плечовому суглобі.

2. Вихідне положення – стоячи з опущеною рукою долонею до стегна, боком, поряд зі стінкою. Відводиться рука так, щоб досягнути стінки, переступаючи пальцями, виконується вертикальний рух вгору з прямою рукою до появи больових відчуттів; досягнута висота відмічається. Завдання ставиться таким чином, щоб протягом дня, у 3-4 підходи збільшити досягнуту висоту на 1–2 см (що також відмічається).

3. Вихідне положення – стоячи обличчям до стіни. Виконується така ж вправа при долоні, опущеній вниз.

Інгаляції й постуральний дренаж, як правило, продовжували до припинення активного відходження мокротиння. Масаж продовжували протягом 12–14 днів після операції.

Загальна оцінка ефективності фізичної реабілітації у пацієнтів, яким була виконана екстраплевральна верхньозадня торакопластика з приводу туберкульозу легень, проводилася у відповідності з раніше обґрунтованими критеріями. За отриманими даними обстеження, порівнювалися співвідповідні показники у пацієнтів, яким проводилися заходи післяопераційної реабілітації згідно розробки (основна група) та пацієнтів, які мали стандартне ведення раннього післяопераційного періоду (група порівняння).

З метою оцінки загального стану кардіореспіраторної системи, в процесі післяопераційної реабілітації, досліджувалися загальні параметри серцево-судинної діяльності та дихання. Обстеження проводилося в стані спокою, до операції, а також на 14-у й 28-у добу післяопераційного періоду. Результати дослідження наведені в табл.

Таблиця

Динаміка загальних параметрів серцево-судинної діяльності та дихання в процесі раннього післяопераційного періоду у осіб після верхньозадньої екстраплевральної торакопластики

Показник	Основна група		Група порівняння	
	До операції	14 доба після операції	До операції	14 доба після операції
Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст.	127,8 ± 9,4	125,7 ± 9,6	127,0 ± 9,3	119,9 ± 9,8
Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст.	82,4 ± 8,5	72,5 ± 9,1	81,9 ± 8,0	68,9 ± 8,9
Частота серцевих скорочень, хв. ⁻¹	74,5 ± 8,1	96,8 ± 9,1	73,8 ± 7,9	104,5 ± 8,9*
Частота дихання, хв. ⁻¹	16,2 ± 2,1	21,3 ± 3,2	16,1 ± 2,0	26,2 ± 3,3*
Проба Штанге, с	58,7 ± 7,5	35,7 ± 8,2*	57,9 ± 7,4	23,7 ± 9,4*
Проба Генчі, с	35,4 ± 3,4	22,9 ± 4,4*	36,6 ± 3,4	16,4 ± 3,1*

Примітка: * – достовірна відмінність від нормальної величини (p<0,05).

Аналіз отриманих результатів (таблиця) засвідчив наступне. Спостерігалася тенденція до зниження артеріального тиску та прискорення ЧСС після операції в обох групах. При цьому зазначена тенденція в групі порівняння була більш виразною, а прискорення ЧСС набуло достовірної відмінності до 14-ї доби після операції. В той же час, до терміну в чотири тижні після операції, динаміка спрямовувалася до відновлення доопераційних значень в обох групах, однак більш виразно – в основній групі. Частота дихання достовірно підвищувалася у пацієнтів групи порівняння. Так само погіршувалися результати функціональних дихальних проб Штанге та Генчі: однак в основній групі зазначені показники погіршувалися менш глибоко й, практично, відновлювалися на кінцевий термін спостереження, тоді як в групі порівняння, в зазначений термін, вони залишалися достовірно нижчими. В цілому, при інтегральному розгляді динаміки загальних параметрів серцево-судинної діяльності та дихання, засвідчено істотно вище напруження резервів підтримання гомеостазу у пацієнтів групи порівняння.

ВИСНОВКИ

1. Виконання екстраплевральної торакопластики спричиняє істотне порушення реберного дихання на боці операції, порушення, не менш, ніж на період загоєння, рухів шийного відділу хребта, рухів плеча на оперованій стороні в зв'язку зі зміною положення лопатки та травмуванням м'язів, що рухають лопатку, порушення рівноваги грудного відділу хребта в зв'язку з появою асиметричного навантаження.

2. Виконання торакопластики спричиняє істотне напруження резервів компенсації системи кровообігу й дихання (збільшення частоти серцевих скорочень на 41,6% при зниженні систолічного артеріального тиску на 5,6%, діастолічного – на 15,9%; прискорення частоти дихання на 62,7%, скорочення проби Штанге на 59,1%, проби Генчі – на 55,2%).

3. Застосування розробленого комплексу заходів фізичної реабілітації у пацієнтів після первинної екстраплевральної торакопластики з приводу туберкульозу легень забезпечило досягнення, в контрольні терміни, відновлення загальних параметрів дихання і серцево-судинної системи, достовірно кращої переносимості фізичного навантаження, відновлення об'ємів руху шиї й поясу верхніх кінцівок, попередження сколіозу хребта, відновлення адекватного загального стану, самопочуття, задовільної якості життя.

Перспективи подальших досліджень: вважаємо доцільним вивчення ефективності застосування засобів фізичної реабілітації в післялікарняному періоді.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вовканич А. Лікувальна фізична культура при захворюваннях дихальної системи / А. Вовканич, О. Романчик // Молода спортивна наука України. – Вип. 10. – Т. 4, № 2. – Львів: Українські технології, 2006. – С. 31-35.
2. Гордиенко С. М. Туберкулез: оценка ситуации / С. М. Гордиенко // Здоровье Украины. - 2004. - № 22. – С. 16-17.
3. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: [навч.-метод. посіб.] / І. М. Григус. – Львів, 2006. – 160 с.
4. Івасик Н. О. Фізична реабілітація при порушеннях органів дихання: [навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. фізкультурного профілю] / Н. О. Івасик. – Львів, 2007. – 166 с.
5. Калмикова Ю. С. Методики лікувальної фізкультури в реабілітації хворих на туберкульоз легень / Ю. С. Калмикова, С. А. Калмиков // Харківська державна академія фізичної культури. – 2016. – № 3. – С. 28-35.
6. Ковганко А. А. Актуальные вопросы санаторно-курортного лечения больных туберкулезом / А. А. Ковганко, П. А. Ковганко // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2007. – № 2. – С. 109-111.
7. Наказ МОЗ України 04.09.2014 р. № 620 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз». – К. : НВП Поліграфсервіс, 2014. – С. 121.
8. Нізова Н. М. Туберкульоз в Україні: [аналітично- статистичний довідник] / Н.М. Нізова, О.В. Павлова, А.М. Щербінська [та ін.]. – К. : Бланк-Прес, 2015. – 139 с.
9. Опанасенко М. С. Результати хірургічного лікування туберкульозу легень в сучасних умовах / М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович, М.І. Калениченко // Укр. пульмонологічний журнал. – 2015. – № 2. – С. 72-80.
10. Савенков, Ю. Ф. Значение торакопластики в излечении больных лекарственно-устойчивым туберкулезом / Ю.Ф. Савенков, П.Е. Бакулин // Укр. пульмонолог. журнал. – 2007. – № 2. – С. 37–39.
11. Секела М. В. Практична торакальна хірургія.–Львів: Логос, 2003.–315 с.
12. Феценко Ю. І. Стан надання фізіотерапевтичної допомоги населенню України // Укр. пульмонолог. журнал. – 2008. – №3. – С. 5-8.
13. Canetti G. A. Treatment of multidrug-resistant tuberculosis: evidence and controversies // Int. J. Tuberc. Lung Dis. – 2006. – Vol.10, № 8. – P. 829-837.
14. Comparison of oxygen up take during a conventional treadmill test and the shuttle test in chronic air flow limitation / S.J. Singh, M.D.L. Morgan, A.E. Hardman et.al. // Eur. Respir. J. – 1994.- № 7. – P. 2016 – 2020.
15. Donner C.F., Decramer M. Pulmonary Rehabilitation. The European Respiratory Monograph. – March 2000. – № 13. – 200 p.

Дата надходження рукопису до редакції: 22.03.2018 р.

Использование средств физической реабилитации при хирургическом лечении туберкулеза легких в раннем послеоперационном периоде

А.П. Сливак

Государственное высшее учебное заведение «Ужгородский национальный университет»

Цель: повышение эффективности лечения и реабилитации больных хроническим туберкулезом после торакопластических операций в раннем послеоперационном периоде путем разработки и апробирования комплексной программы физической реабилитации больных этой патологией.

Материалы и методы исследования. Подобрано и проанализировано более 15 научно-методических литературных источников по проблеме применения средств физической реабилитации при хирургическом лечении туберкулеза легких. Тонометрия, пульсометрия, функциональные пробы Штанге и Генчи.

Результаты исследования, выводы. Освещены эффективность применения средств и методов физической реабилитации больным после торакопластических операций в раннем послеоперационном периоде. Выполнение торакопластики вызывает существенное напряжение резервов компенсации системы кровообращения и дыхания (увеличение частоты сердечных сокращений на 41,6% при снижении систолического артериального давления на 5,6%, диастолического – на 15,9%, ускорение частоты дыхания на 62,7%, сокращение пробы Штанге на 59,1%, пробы Генчи – на 55,2%). Применение разработанного комплекса физической реабилитации у пациентов после первичной экстраплевральной торакопластики по поводу туберкулеза легких обеспечило достижения, в контрольные сроки, восстановление общих параметров дыхания и сердечно-сосудистой системы, достоверно лучшей переносимости

физической нагрузки, восстановление объемов движения шеи и пояса верхних конечностей, предупреждения сколиоза позвоночника, восстановления адекватного общего состояния, самочувствия, удовлетворительного качества жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физическая реабилитация, туберкулез легких, торакопластика, лечебная физкультура, массаж.

Use of physical rehabilitation in the surgical treatment of pulmonary tuberculosis in the early postoperative period

Antonina Spivak

State Higher Educational Institution "Uzhhorod National University"

Goal: to increase the effectiveness of treatment and rehabilitation of patients with chronic tuberculosis after thoracoplasty operations in the early postoperative period by developing and testing a comprehensive program for physical rehabilitation of patients with this pathology.

Materials and methods of research. More than 15 scientific and methodical literary sources have been selected and analyzed on the problem of the use of means of physical rehabilitation in surgical treatment of pulmonary tuberculosis. Tonometry, pulsometry, functional tests Shtange and Genci.

Results of the study, conclusions. The efficiency of application of means and methods of physical rehabilitation in patients after thoracoplasty operations in the early postoperative period is described. Performing the thoracoplasty causes a significant stress balance of the compensation of the blood circulation and respiration (increase of heart rate by 41,6% with reduction of systolic blood pressure by 5.6%, diastolic – by 15.9%, acceleration of respiratory rate by 62.7%, reduction a Stange sample of 59.1%, a Genci sample of 55.2%). The application of the developed complex of physical rehabilitation measures in patients after primary extra-pleural torrapoplasty with regard to pulmonary tuberculosis ensured the achievement of controlled respiratory parameters and cardiovascular system, prevention of scoliosis of the spine, restoration of adequate general condition, well-being, satisfactory quality of life.

KEY WORDS: physical rehabilitation, pulmonary tuberculosis, thoracoplasty, physiotherapy, massage.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Співак Антоніна Петрівна – заступник декана з виховної роботи, старший викладач кафедри фізичного виховання факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «УжНУ»; 88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3.