

## ОПТИМІЗАЦІЯ РУХОВОГО РЕЖИМУ ЯК МЕТОД ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ЛЕГЕНЯХ

Шумейко І.А.

Вищий державний навчальний заклад України  
"Українська медична стоматологічна академія"

Анотація. Торакальне хірургічне відділення Полтавської ОЦКЛ протягом 9 років займається проблемами комплексного лікування хворих з гнійно-септичними захворюваннями органів грудної порожнини. Після хірургічних втручань з приводу нагнійних захворювань легень в професійних групах хворих фізичної праці (чоловіків і жінок) сучасна методика фізичної реабілітації разом з велоергометричними тренуваннями з навантаженнями в 60-75 % аеробної здатності, має переваги перед традиційною з навантаженнями до 40 % аеробної здатності. Встановлена тенденція в поліпшенні спеціальної підготовленості до фізичної праці хворих при використанні інтенсифікованої методики з навантаженнями в 60—75 % аеробної здатності, але диференційованої професійно-прикладної підготовки.

Ключові слова: нагнійні, захворювання, легень, хірургічна, реабілітація, хворих, навантаження, інтенсифікована, методика, велоергометричні, тренування, аеробна, здатність.

Аннотация. Шумейко И.А. Оптимизация двигательного режима как метод физической реабилитации после операций на легких. Торакальное хирургическое отделение Полтавской ОЦКБ на протяжении 9 лет занимается проблемами комплексного лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями органов грудной полости. После хирургических заболеваний по поводу гнойно-воспалительных заболеваний легких в группах больных физического труда (мужчин и женщин) современная методика физической реабилитации вместе с велоергометрическими тренировками с нагрузками в 60-75 % аэробной способности, имеет преимущества перед традиционной с нагрузками до 40 % аэробной способности. Установлена тенденция к улучшению специальной подготовки к физической работе больных при использовании интенсивной методики с нагрузками в 60-75 % аэробной способности, однако дифференцированной профессионально-прикладной подготовки.

Ключевые слова: гнойные, воспалительные, заболевания, легких, хирургическая, реабилитация, больные, нагрузка, интенсивная, методика, велоергометрические, тренировки, аэробная, способность.

Annotation. Shumeyko I.A. The optimization of motor regime as method of physical rehabilitation after operation on lungs. The thoracic surgery department of CRCH (Poltava – town) has been studying problems of complex treatment patients with purulent and septic diseases of organs of thorax during 9 years. Modern strategy of physical rehabilitation with loading in conjunction with bicycle ergometric trainings in 60-75 % of aerobic ability, what has the elements of applied training, has preferences to traditional one with loading in 40 % of aerobic ability after surgical interventions on the occasion of purulent lung diseases in professional groups of patients of manual labour (men and women). The tendency in improvement of special preparedness to manual labour of patients with using intensive strategy with loading in 60-75 % of aerobic ability was determined, but differentiated applied training.

Keywords: pyoinflammatory, lung, diseases, surgical, rehabilitation, loading, intensive, strategy, bicycle ergometric, trainings, aerobic, ability.

### Вступ.

Торакальне хірургічне відділення Полтавської ОЦКЛ протягом 9 років займається проблемами

комплексного лікування хворих з гнійно-септичними захворюваннями органів грудної порожнини.

Після хірургічного лікування таких важких захворювань як бронхо-ектатична хвороба, гнійно-запальні захворювання грудної порожнини а також лади розвитку легень, була прийнята традиційна методика фізичної реабілітації з навантаженнями. Протягом часу встановлена тенденція в поліпшенні спеціальної підготовленості до фізичної праці хворих при використанні інтенсифікованої методики з навантаженнями в 60—75 % аеробної здатності [ 5,6].

Робота виконана за планом НДР Вищого державного навчального закладу України "Українська медична стоматологічна академія".

### Формулювання цілей роботи.

Метою розробленого дослідження було встановлення оптимального варіанту рухового режиму для підготовки до трудової діяльності працівників фізичної праці, що перенесли операції на легенях з приводу нагнійних захворювань.

Об'єкт і методи дослідження. Під спостереженням знаходилося 120 хворих (з них 63 жінки) у віці від 19 до 56 років, які до операції з приводу бронхоектатичної хвороби, нагнійних процесів на ґрунті пороків розвитку легень займалися фізичною працею (легка фізична праця - 30 чоловік, фізична праця середньої тяжкості - 77 чоловік, важка фізична праця -13 людина). Хворим проведені наступні хірургічні втручання: пульмонектомія-4, білобектомія -4, комбінована резекція - 60, лобектомія - 44, сегментарна резекція - 8. Дослідження проведені в 3 групах. У першій групі (32 хворих) була прийнята традиційна методика фізичної реабілітації з навантаженнями до 40 % аеробної здатності (максимального споживання кисню) [1, 5], в другій (29 хворих) - інтенсифікована з додатковими навантаженнями в 60-75 % аеробної здатності при велоергометричних тренуваннях, що проводилися з 14-х до 45-ої доби після операції (С. А. Мірзоян та ін.). Третю групу (59 хворих) склали хворі, у яких, разом з велоергометричними тренуваннями або дозованим бігом (інтенсифікація в межах 60-75 % аеробній здатності досягалася за загальним принципом) з 14-х до 45-ої доби після операції в процедури лікувальної гімнастики включали елементи професійно-прикладної підготовки: спеціальні і загально-розвиваючі фізичні вправи з енерговитратами, еквівалентними професійним, а також аутогенне тренування і самомасаж з урахуванням специфіки праці [2]. Про ефективність підготовки хворих до трудової діяльності судили по ступеню розвитку спеціальних фізичних якостей і по напруженості серцево-судинної системи при професійно-прикладних пробах і тестах [1,3]. Дослідження проводили до операції, через 14, 30 і 45 діб після операції в групах, зіставних по віку, об'єму хірургічних втручань і тяжкості праці. Заздалегідь була підтверджена інформаційна значущість використаних методик [3]. Хворих з ускладненнями післяопераційного періоду в розробку не включали.

### Результати досліджень та їх обговорення.

При обстеженні чоловіків статистично значущі відмінності виявлені в наступних випадках. У 3-ій групі достовірно зросла сила м'язів кисті на стороні операції в порівнянні з даними, одержаними через 2 тижні після операції (з  $4,1 \pm 0,5$  кг до  $45,0 \pm 0,5$  кг;  $p < 0,05$ ), покращувався тип реакції серцево-судинної системи на статичне навантаження, обумовлене підтримкою пози (поліпшення - у 16, погіршення - у 4, без змін - у 8 хворих;  $p < 0,05$ ). Хоча у всіх групах час утримання статичного зусилля на рівні 75% від максимальної довільної сили достовірно збільшилося до виписки в порівнянні з 14-ою добою після операції, в період виписки воно було достовірно вище в 3-ій групі в порівнянні з 1-ою (відповідно  $37,5 \pm 2,4$  з  $24,7 \pm 3,7$  з;  $p < 0,01$ ). В період виписки в 3-ій групі в порівнянні з 1-ою достовірно вище коефіцієнт координації рухів і експіраторна пневмотонометрія (відповідно  $145 \pm 7$  мм рт. ст. і  $152 \pm 6$  мм. рт. ст.,  $p < 0,05$ ).

При обстеженні жінок в 3-ій групі виявлено статистично достовірне збільшення сили м'язів кисті до виписки в порівнянні з 14-ою добою після операції як на стороні втручання (з  $21,1 \pm 0,7$  кг до  $25,5 \pm 0,8$  кг;  $p < 0,001$ ), так і на неоперованій стороні (з  $22,8 \pm 0,8$  кг до  $26,8 \pm 1,0$  кг;  $p < 0,01$ ). До виписки в порівнянні з доопераційними даними в 3-ій групі достовірно покращувався тип реакції серцево-судинної системи на професійно-еквівалентне динамічне навантаження (поліпшення - у 12, погіршення - у 2, без змін - у 17 хворих;  $p < 0,01$ ) і на статичне навантаження, обумовлене підтримкою пози (покращення - у 15, погіршення - у 4, без змін - у 11 хворих;  $p < 0,01$ ). У 1-ій групі до виписки в порівнянні з початковими даними відмічено статистично значуще зниження максимальної м'язової дієздатності (збільшення - у 1, зменшення - у 7, без змін - у 7 хворих;  $p < 0,05$ ), а в 3-ій групі вона підвищувалася (підвищення - у 22, зменшення - у 5, без змін - у 4 хворих;  $p < 0,01$ ). В період виписки коефіцієнт координації рухів в 3-ій групі вище, ніж в 1-ій і в 2-ій, а експіраторна пневмотонометрія в 3-ій групі ( $115 \pm 3$  мм рт. ст.) достовірно перевищувала тільки показники 1-ої групи ( $94 \pm 4$  мм рт. ст.,  $p < 0,01$ ).

У інших випадках співвідношення як в динаміці післяопераційного періоду, так і між групами статистично значущих відмінностей не встановлено.

Диференційоване і вірно застосування спеціальних вправ і прийомів дихання має за мету допомогти природі відновити мистецтво правильного дихання і здійснити функціонально-трудова реабілітацію хворого.

Тренування хворих на велоергометрі проводили за такою методикою.

Перед початком занять під керівництвом методиста ЛФК виконувалася невелика кількість (6-8) загальнотонізуючих і дихальних вправ, які складають розминку.

Суть фізичного навантаження при цій вправі полягала в обертанні педалей велоергометру з визначеною швидкістю — звичайно 50-60 об/хв. Зазначене навантаження проводилося безупинно і підви-

щувалося поступово. За даними літератури, у хворих з толерантністю організму до фізичних навантажень у 100 Вт і вище (за результатами попередньої велоергометрії) дозування потужності навантаження на велоергометрі може бути наступним: перші 5 хв. — 25 Вт; другі 5 хв. — 50 Вт; треті 5 хв. — 25 Вт; загальна тривалість трьох ступіней навантаження — 15 хв.; наприкінці заняття рекомендувалася повільна ходьба протягом 5 хв. (по приміщенню) і дихальні вправи. Тривалість заняття була 2 тижні.

При гарному самопочутті такі заняття в наступному (не раніше ніж через 2 тижні) повторювалися, а навантаження — поступово (на 25 Вт) зростали.

В якості найпростіших прийомів контролю використовували данні опитування про самопочуття, частоту серцевих скорочень, дихання, величину артеріального тиску до і наприкінці заняття, а також через 5 хв. після заняття.

Загальною умовою адекватності навантаження було повернення зазначених показників до вихідного через 5 хв., а під час навантаження ЧСС не повинна перевищувати підпорогову.

Заняття проводилися щодня, під обов'язковим медичним контролем.

#### **Висновки.**

Таким чином, з приведених результатів видно, що після хірургічних втручань з приводу нагінних захворювань легень в професійних групах хворих фізичної праці (чоловіків і жінок) сучасна методика фізичної реабілітації з навантаженнями разом з велоергометричними тренуваннями в 60-75 % аеробної здатності, що містить елементи професійно-прикладної підготовки, має переваги перед традиційною з навантаженнями до 40 % аеробної здатності. Встановлена тенденція в поліпшенні спеціальної підготовленості до фізичної праці хворих при використанні інтенсифікованої методики з навантаженнями в 60—75 % аеробної здатності, але диференційованої професійно-прикладної підготовки.

*Перспективи подальших досліджень.* Подальше вдосконалення методів реабілітації у хворих з бронхолегеновою патологією, ведення передопераційної підготовки, розробка методів фізичної реабілітації у післяопераційному періоді, дихальної гімнастики, елементів йоги, застосування фізичних вправ у воді, дозованої ходьби та бігу.

#### *Література.*

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Терапевтичні аспекти кардіохірургії. - Київ, Здоров'я, 1983. - С. 36-39.
2. Клапчук В.В., Соколов С.Б. Рухові режими хворих після хірургічних втручань на легенях. - В кн.: Метод, реком. МОЗ України. Ялта, 1985. - 56с.
3. Клапчук В. В. Інформативність деяких фізіологічних показників в оцінці експериментального стомлення при тестуючих навантаженнях. - Фізіологія людини, т. 10. - 1984. - №4. - С. 488-491.
4. Коханова Н. А., Шардакова Э. Ф., Волкова І. М. та ін. Про основні принципи розробки стандартів на робоче місце. - Гігієна праці і проф. Захворювання. - 1979. - № 2. - С. 22-26.
5. Кузін М.І., Шкроб О.З., Капеліовіч Р.Л., Янкельовіч Е.І. Лікувальна гімнастика в грудній хірургії. - М.: Медицина. - 1984.-86с.

Надійшла до редакції 04.08.2007р.