

Тимрук-Скоропад К. А.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ
ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ
ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ
В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ**



Абонемент
ЛДІФК

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ



Тимрук-Скоропад К. А.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ
ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ
РАКУ ЛЕГЕНЬ
В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ**

*Методичний посібник
для реабілітологів*

За редакцією канд. мед. наук Рябухи О. І.

ЛЬВІВ – 2005

УДК 615.825: 616.24 – 006 (078)

ББК 53.54: 55.6 я 73

Т 327

Тимрук-Скоропад К. А.

Т 327 Фізична реабілітація хворих при радикальному лікуванні раку легень в умовах стаціонару: Метод. посіб. для реабілітологів / За ред. О. І. Рябухи. – Л., 2005. – 48 с.

У методичному посібнику представлено загальні принципи фізичної реабілітації хворих при радикальному лікуванні раку легень, етапи та особливості індивідуалізації реабілітаційного процесу, наведені базові програми, їх методичні особливості та вказівки щодо практичного застосування у хворих в різні лікувально-відновні періоди.

Видання розраховане на широке коло фахівців фізичної реабілітації, лікарів та студентів.

Рецензенти:

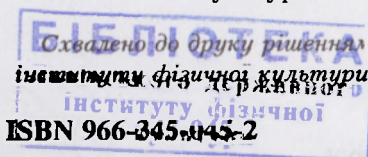
Костик О. П., д-р мед. наук, проф. каф. фтизіатрії та пульмонології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького;

Борис В. М., д-р мед. наук, проф., зав. відділу туберкульозу та неспецифічних захворювань легенів Львівського НДІ епідеміології і гігієни;

Івасик Н. О., канд. наук з фіз. виховання і спорту, ст. викладач каф. фізичної реабілітації Львівського державного інституту фізичної культури.

Науковий редактор:

Рябуха О. І., канд. мед. наук, доц. каф. фізичної реабілітації Львівського державного інституту фізичної культури



ISBN 966-345-045-2

© Тимрук-Скоропад К. А., 2005

ЗМІСТ

Вступ	4
I. Загальні принципи фізичної реабілітації при радикальному лікуванні раку легень	6
II. Індивідуалізація заходів фізичної реабілітації при радикальному лікуванні раку легень	8
III. Фізична реабілітація хворих при радикальному лікуванні раку легень в передопераційному періоді ...11	
IV. Фізична реабілітація хворих при радикальному лікуванні раку легень в ранньому післяопераційному періоді	16
V. Фізична реабілітація хворих при радикальному лікуванні раку легень у власне післяопераційному періоді	20
VI. Фізична реабілітація хворих при радикальному лікуванні раку легень у пізньому післяопераційному періоді	25
Література	30
ДОДАТКИ	
Додатки А. Алгоритми процесу фізичної реабілітації	33
Додатки Б. Дихальні вправи, рекомендовані для використання у реабілітаційних програмах хворих при радикальному лікуванні раку легень	37
Додаток В. Загальнозміцнюючі вправи, рекомендовані для використання у реабілітаційних програмах хворих при радикальному лікуванні раку легень	42

ВСТУП

Фізична реабілітація в онкології – напрямок у реабілітації не новий, однак мало розвинений та практично не впроваджений у практичну діяльність спеціалізованих онкологічних закладів України. Разом з тим, застосування заходів фізичної реабілітації у лікувально-відновному процесі пацієнтів з онкологічною патологією має незаперечний позитивний вплив на їхній загальний фізичний, психологічний та функціональний стани. Завдяки успіхам сучасної медичної науки, які дають змогу суттєво збільшити тривалість життя хворих на рак, питання його якості після основного лікування набуває все більшої актуальності. Визнання рівня якості життя, як одного з пріоритетних показників оцінки результатів лікування, вимагає переосмислення значення фізичної реабілітації в онкології у якісно новому аспекті.

У торакальній хірургії загалом та при радикальному лікуванні раку легень зокрема, застосування фізичної реабілітації, як невід'ємної складової частини до- та післяопераційних заходів, обумовлене тісним фізіологічним взаємозв'язком дихальної та рухової систем.

Не зважаючи на це, у вітчизняній літературі більшість досліджень та публікацій стосовно фізичної реабілітації хворих на рак легень були здійснені у 70-80 роках ХХ ст. Закономірно, що визріла необхідність розробки нових методик фізичної реабілітації, які, ґрунтуючись на попередніх досягненнях, узагальнюючи попередні здобутки та аналізуючи недоліки існуючого, враховували б сучасні принципи застосування реабілітаційних впливів.

Методичний посібник представляє сучасні підходи до фізичної реабілітації пацієнтів, хворих на рак легень, при ради-

кальному лікуванні на період їхнього перебування у стаціонарі. Методичний посібник орієнтований на лікарів, реабілітологів, інструкторів лікувальної фізичної культури, масажистів та студентів.

Автор буде вдячна за конструктивні зауваження та побажання щодо покращення змісту посібника.

І. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ

Фізична реабілітація (ФР) хворих на рак легень, поряд з раннім виявленням та пошуком найбільш раціональних методів лікування, дає можливість досягнути максимального відновлення фізичного та психосоматичного станів, а також поліпшення соціального та професійного аспектів життя хворого. Тому її доцільно проводити усім хворим, яким призначене радикальне лікування раку легень.

Основними **принципами ФР** при радикальному лікуванні хворих на рак легень є:

- Ранній початок ФР;
- Безперервність та систематичність процесу ФР;
- Послідовність та поступовість процесу ФР;
- Комплексний характер процесу ФР;
- Індивідуалізація реабілітаційних заходів.

Принцип раннього початку передбачає застосування ФР одразу після поступлення хворого у стаціонар та в максимально короткі терміни після операції.

Під безперервністю процесу ФР розуміється застосування її засобів у всі періоди лікувально-відновного процесу під час перебування на стаціонарному лікуванні та після виписки з лікарні. Систематичність процесу ФР забезпечується постійним, тривалим та планомірним застосуванням засобів ФР.

Принцип послідовності процесу ФР забезпечується розумінням єдності характеру перебігу процесів в організмі та завдань реабілітації, а також реалізацією принципу зворотного

шляху з використанням раціональних методів обстеження. На кожному етапі лікувально-відновного процесу основні реабілітаційні завдання базуються на завданнях з попереднього періоду, що забезпечує більш повне їх вирішення та поступовість реабілітації.

Застосування усіх доступних та раціональних засобів ФР, які мають різні механізми лікувального впливу, як в межах одного сеансу, так і впродовж усього періоду застосування ФР, забезпечує комплексний характер реабілітаційного процесу.

Індивідуалізація реабілітаційного впливу передбачає врахування результатів обстеження, особливостей загального стану, ступеня проявів порушення функції зовнішнього дихання, віку, локалізації процесу, супутніх захворювань та ускладнень.

II. ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ

Індивідуалізація реабілітаційних заходів забезпечує отримання максимального ефекту від їх застосування.

Процес ФР при радикальному лікуванні раку легень схематично можна зобразити як певну послідовність дій, основні етапи яких представлені на рисунку 1.

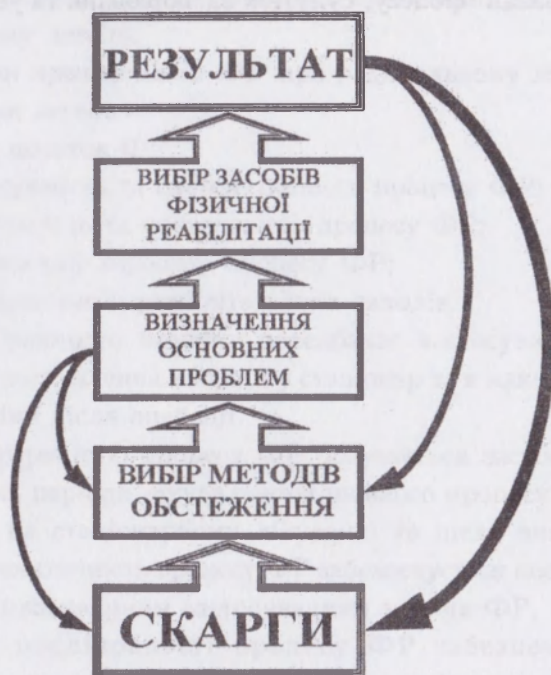


Рис. 1. Блок-схема процесу фізичної реабілітації хворих при радикальному лікуванні раку легень

Для більш чіткої диференціації методів обстеження, завдань та способів реабілітації, особливостей перебігу лікувально-відновного процесу, останній доцільно поділити на 4-и періоди* :

- передопераційний (з часу поступлення пацієнта у стаціонар до операції);
- ранній післяопераційний (з моменту пробудження від наркозу до 3-го дня після операції);
- пласне післяопераційний (з 3-го по 6-8-й день після операції);
- пізній післяопераційний (з 6-8-го дня після операції до виписки зі стаціонару).

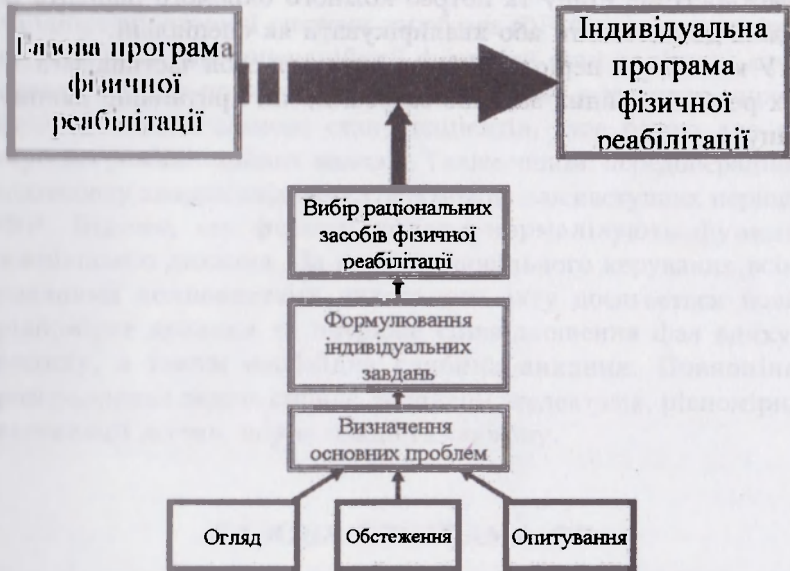


Рис. 2. Схема індивідуалізації процесу фізичної реабілітації на основі базових програм

* В залежності від індивідуальних особливостей перебігу лікувально-відновного процесу терміни можуть бути зміненими.

Згідно із зазначеним розподілом ми розробили базові програми ФР, у яких визначені методи обстеження та основні проблеми, які найчастіше виникають у пацієнтів в кожному з періодів лікувально-відновного процесу, завдання та засоби ФР для їх вирішення, зазначені основні реабілітаційні впливи обраних засобів та представлені методичні особливості та вказівки щодо проведення ФР.

Наведені у базових програмах можливі проблеми, які можуть виникати у даної категорії пацієнтів, доцільно враховувати в процесі розробки індивідуальних програм ФР (Рис. 2).

На основі встановлених проблем, у базових програмах вказані основні завдання ФР кожного з реабілітаційних періодів. В залежності від стану та потреб кожного окремого пацієнта їх можна доповнювати або кваліфікувати як спеціальні.

У кожному з періодів ФР вирішується своя частина загальних реабілітаційних завдань засобами, які притаманні даному етапу.

ІІІ. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ В ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Оскільки більшість післяопераційних ускладнень розвивається з боку органів дихання (14,6-19,9%) та серцево-судинної системи (3,4%), то покращення функціонального стану кардіореспіраторної системи засобами ФР позитивно впливає не тільки на передопераційний фізичний стан пацієнта, але й зменшує ризик розвитку післяопераційних ускладнень, сприяє поліпшенню загального стану пацієнтів, стає базою для наступних реабілітаційних впливів. Таким чином, передопераційну підготовку хворих слід вважати основою для наступних періодів ФР. Відомо, що фізичні вправи нормалізують функцію зовнішнього дихання. За рахунок довольного керування всіма наявними компонентами дихального акту досягається повне рівномірне дихання та потрібне співвідношення фаз вдиху і видиху, а також необхідна глибина дихання. Повноцінне розправлення легень сприяє ліквідації ателектазів, рівномірній вентиляції легень, нормалізації газообміну.

БАЗОВА ПРОГРАМА ФР

Методи обстеження:

1. Огляд.
2. Комп'ютерна спірографія з аналізом петлі "потік-об'єм".
3. Загальноклінічний аналіз крові.
4. Анкетування.

Основні проблеми:

- задишка;
- кашель (сухий, вологий);
- хрипи (сухі, вологі);
- збільшена частота дихання;
- поверхневе дихання;
- ослаблений механізм відкашлювання;
- слабкість дихальних м'язів;
- зменшення еластичності легеневої тканини;
- ригідність грудної клітки;
- ателектаз легень;
- емфізема;
- бронхоспазм;
- гіперсекреція слизу;
- запальна інфільтрація стінки бронхів;
- незадовільний функціональний стан вегетативної нервової системи;
- низький рівень реактивності та адаптації;
- незадовільний психоемоційний стан;
- невідомість доволіно керувати актами дихання та відкашлювання.

Основні завдання ФР:

1. Зацікавити та мотивувати хворого до проходження ФР.
2. Навчити правильному повному диханню, прийомів відкашлювання.
3. Зміцнити дихальні м'язи.
4. Збільшити рухливість грудної клітки.
5. Покращити легеневу вентиляцію.

Основні засоби ФР для вирішення сформульованих завдань:

- дихальна гімнастика (статичні та динамічні дихальні вправи);
- загальнозміцнюючі вправи;
- сегментарно-рефлекторний масаж.

Застосування статичних дихальних вправ сприяє:

- покращенню газообміну в легенях (вправи із затримкою дихання);
- покращенню легеневої вентиляції;
- зміцненню дихальних м'язів;
- зменшенню задишки.

Динамічні дихальні вправи сприяють:

- збільшенню рухливості грудної клітки;
- збільшенню дихальної поверхні легень за рахунок включення в роботу резервних альвеол;
- покращенню оксигенації крові та тканин;
- нормалізації обмінних процесів в органах і тканинах організму;
- зміцненню дихальних м'язів;
- покращенню легеневої вентиляції;
- підняттю загального тонусу пацієнта.

Загальнозміцнюючі вправи застосовують переважно для:

- тонізації організму та трофічного впливу;
- нормалізації обмінних процесів в органах і тканинах організму;
- підвищення утилізації кисню тканинами;
- симптоматичної дії.

Сегментарно-рефлекторний масаж сприяє:

- покращенню функціонального стану вегетативної нервової системи;
- підвищенню тонусу симпатичної та парасимпатичної систем.

Методичні особливості проведення ФР:

- індивідуальний сеанс ФР тривалістю 15-25 хвилин проводять 1 раз на день;
- щільність фізичного навантаження – мала;

- основні вихідні положення під час проведення ФР – лежачи, сидячи та стоячи;
- оптимальна кількість повторів дихальних вправ підряд – 3-4 рази у 2-3-и підходи;
- у загальній тривалості сеансу ФР загальнозміцнюючі вправи та їх поєднання з дихальними повинні становити в середньому 60-70%;
- на сеансах ФР проводять навчання прийомів малоболючого відкашлювання та черевного типу дихання, який після торакотомії стає основним;
- наявність у пацієнта задишки, сухих хрипів або сухого кашлю, які спричинені бронхоспазмом, передбачає застосування дихальних вправ з подовженим видихом та затримкою дихання;
- при наявності слизового секрету у бронхах доцільно застосовувати вихідні положення для посегментарного постурального дренажу бронхів, стимуляції активного відкашлювання та дихальних вправ з подовженим та форсованим видихом;
- у випадку наявності емфіземи, поряд зі сприянням ефективному видиху, використовують вправи для збільшення рухливості грудної клітки, що досягається застосуванням дихальних вправ з пасивним поглибленням видиху та вправ для хребта і ребер;
- для оптимізації видиху застосовують вправи з пасивним поглибленням видиху, а також вправи з подовженим та варіативним видихом;
- для покращення функціонального стану вегетативної нервової системи та підвищення тонуусу симпатичної та парасимпатичної нервової систем застосовують сегментарно-рефлекторний масаж ділянок D_x - D_{xII} , L_1 ;
- основними методами корекції психоемоційного стану пацієнтів, доступними реабілітологу, є бесіда та пояснення пацієнту необхідності систематичного застосування засобів ФР, формування впевненості у позитивних наслідках лікування, спокійна, доброзичлива атмосфера на сеансі ФР – все це важливо для покращення психоемоційного стану хво-

рого та полегшення перебігу подальшого післяопераційного періоду;

- окрім основного сеансу ФР, який відбувається під наглядом реабілітолога, пацієнтам доцільно самостійно виконувати запропоновані комплекси вправ не менше трьох разів на день.

Методичні вказівки щодо проведення ФР:

- для запобігання імовірності метастазування заборонено
- застосовувати різкі рухи верхніми та нижніми кінцівками, різкі повороти та скручування тулуба, глибокі нахили та стрибки;
- під час виконання дихальних вправ не бажане форсування вдиху;
- виконання вдиху носом (крім випадків, коли носове дихання утруднене) сприяє більш плавному розправленню легень (особливо їх верхніх відділів), знезараженню, очищенню, зігріванню та зволоженню повітря;
- подовжений видих здійснюється ротом;
- після повного видиху доцільно робити коротку паузу (1-3 с);
- дихальні вправи чергують та поєднують із простими рухами головою, плечовим поясом, верхніми та нижніми кінцівками, тулубом;
- під час виконання вправ не слід затримувати дихання, натужуватись.

IV. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ В РАННЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Значна травматичність торакальних операцій, які здійснюються з приводу раку легень, нестабільний, часто важкий стан пацієнтів, виражений больовий синдром з високим ризиком післяопераційних ускладнень вимагають особливої уваги до побудови програм ФР даного контингенту хворих в післяопераційному періоді, особливо у перші дні після хірургічного втручання.

БАЗОВА ПРОГРАМА ФР

Методи обстеження:

1. Огляд та опитування.
2. Пульсометрія.
3. Тонометрія.
4. Визначення частоти дихання.
5. Аналіз крові.

Основні проблеми:

- важкий, часто нестабільний стан;
- виражений больовий синдром;
- прискорене і поверхневе дихання;
- задишка;
- ослаблений механізм відкашлювання;
- наявність трансудату та ексудату в бронхах.

Основні завдання ФР:

1. Прискорити післяопераційне розправлення легень.
2. Покращити легеневу вентиляцію та дренажну функцію легень.
3. Запобігти виникненню післяопераційних ускладнень.
4. Активізувати периферичний крово- та лімфообіг.
5. Сприяти ліквідації залишкових явищ наркозу.
6. Підвищити загальний життєвий тонус пацієнта.

Основні засоби ФР для вирішення сформульованих завдань:

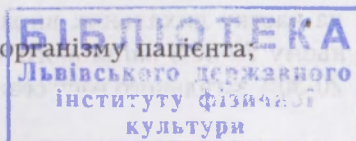
- статичні дихальні вправи;
- пасивні вправи;
- активні вправи;
- масаж.

Застосування дихальних вправ спрямоване переважно на:

- прискорення післяопераційного розправлення легень, збільшення активної дихальної поверхні;
- профілактику застійних явищ в легенях та видалення харкотиння;
- покращення легеневої вентиляції;
- інтенсифікацію газообміну у легенях.

Застосування пасивних, пасивно-активних та активних вправ спрямоване переважно на:

- прискорення ліквідації залишкових явищ наркозу;
- покращення периферичного крово- та лімфообігу;
- покращення трофіки тканин та інтенсифікацію обмінних процесів;
- підвищення загального тону організму пацієнта;
- тонізацію психічної сфери.



Застосування масажу у ранньому післяопераційному періоді спрямоване переважно на:

- підвищення загального тонусу організму пацієнта;
- покращення периферичного крово- та лімфообігу;
- покращення трофіки тканин та інтенсифікацію обмінних процесів;
- стимуляцію механізмів компенсації і відновлення функціональних порушень серцево-судинної та дихальної систем;
- стимуляцію функції органів черевної порожнини;
- зменшення загального больового синдрому;
- тонізацію психічної сфери.

Методичні особливості проведення ФР:

- індивідуальні сеанси ФР під наглядом реабілітолога проводять не менше 4-х разів на день;
- тривалість кожного сеансу ФР коливається в межах 10-15 хв.;
- основне вихідне положення під час сеансу ФР – лежачи;
- в міру покращення загального стану пацієнта, запроваджуються вихідні положення напівсидячи та сидячи з поступовим збільшенням часу перебування в них;
- кількість повторів однієї вправи коливається в середньому від 2-х до 4-х разів;
- якщо пацієнт відповідно до свого стану виконує вправу 1-2 рази, то кількість підходів становить 3-4, при більшій кількості повторів вправи – кількість підходів зменшують;
- для дихальної гімнастики підбираються нескладні дихальні вправи, дія яких спрямована переважно на уповільнення та поглиблення дихання;
- в комплекси дихальних вправ включають вправи із застосуванням черевного типу дихання та вправи для відкашлювання;
- на частку дихальних вправ у сеансі ФР відводять в середньому 70-80% загального часу;
- 20-30% загального часу сеансу ФР приділяють для виконання

- пасивних, активно-пасивних та активних рухів верхніми і нижніми кінцівками, які поєднують з дихальними вправами;
- тривалість масажу нижніх кінцівок, верхніх кінцівок і живота не повинна перевищувати 10-15 хв;
- впродовж дня пацієнт самостійно виконує запропоновані комплекси вправ не менше 4-х разів.

Методичні вказівки щодо проведення ФР:

- заходи ФР проводять при відсутності таких протипоказів як наявна кровотеча або її загроза, підвищення температури тіла вище 38°C, загальний важкий стан пацієнта;
- всі пасивні, пасивно-активні та активні вправи починають виконувати з дистальних відділів кінцівок;
- темп виконання пасивних, пасивно-активних та активних вправ повільний, плавний, пацієнт сам контролює свої відчуття;
- при виконанні більшості дихальних вправ, які застосовують впродовж сеансу ФР, доцільно наголошувати на необхідності використання черевного типу дихання;
- з метою зменшення больових відчуттів під час виконання вправ з покашлюванням, руки пацієнта знаходяться на ділянці післяопераційного шва;
- масаж застосовують у випадку відсутності таких протипоказів, як гостра недостатність кровообігу, зменшення коронарного кровообігу, набряк легень, ниркова недостатність;
- під час масажу верхніх та нижніх кінцівок використовують такі прийоми як погладження, переривчасте розминання, потрушування м'язів, розтирання суглобів;
- масаж живота полягає у плоскому поверхневому спірально-подібному погладженні навколо пупка, м'язів черевного пресу у напрямку до підпахвових і пахових лімфатичних вузлів; поздовжньому і поперечному розминанні, натисканні, зсуванні.

V. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ У ВЛАСНЕ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Власне післяопераційний період характеризується розширеними можливостями пацієнта що, у порівнянні з раннім післяопераційним періодом, дозволяє застосовувати ширший спектр засобів ФР та вирішувати більшу кількість реабілітаційних завдань.

БАЗОВА ПРОГРАМА ФР

Методи обстеження:

1. Огляд та опитування.
2. Визначення частоти дихання.
3. Пульсометрія.
4. Тонометрія.

Основні проблеми:

- больовий синдром;
- функціональні обмеження рухів верхньої кінцівки на боці операції;
- прискорене і поверхневе дихання;
- порушення постави;
- наявність трансудату та ексудату в бронхах.

Основні завдання ФР:

1. Покращити легеневу вентиляцію.

2. Збільшити амплітуду руху у плечовому суглобі на боці операції.
3. Запобігти виникненню грубих, ригідних плевральних спайок.
4. Сприяти утворенню еластичного післяопераційного рубця.
5. Сприяти покращенню функціонального стану вегетативної нервової системи.

Основні засоби ФР для вирішення сформульованих завдань:

- дихальна гімнастика (статичні та динамічні дихальні вправи);
- активно-пасивні вправи;
- активні вправи;
- загально розвиваючі вправи;
- масаж.

Застосування статичних дихальних вправ спрямоване переважно на:

- покращення легеневої вентиляції;
- зменшення больових відчуттів;
- поліпшення виведення харкотиння;
- збільшення екскурсії грудної клітки;
- нормалізацію акту дихання.

Застосування динамічних дихальних вправ спрямоване переважно на:

- збільшення екскурсії грудної клітки;
- збільшення рухливості грудної клітки;
- збільшення дихальної поверхні легенів за рахунок включення в роботу резервних альвеол;
- покращення легеневої вентиляції.

Застосування пасивно-активних та активних вправ спрямоване переважно на:

- підвищення загального та регіонарного кровообігу;
- розсмоктування трансудату та ексудату в легеневій тканині та бронхах;

- попередження розвитку ригідних плевральних спайок та запальних змін;
- покращення функціонального стану вестибулярного апарату та підготовку пацієнта до ходьби;
- збільшення амплітуди рухів у плечовому суглобі на боці операції;
- збільшення еластичності операційного шва.

Застосування масажу спрямоване переважно на:

- стимуляцію механізмів компенсації та відновлення функціональних порушень серцево-судинної та дихальної систем;
- зменшення больових відчуттів;
- поліпшення виведення харкотиння;
- підвищення тонусу дихальних м'язів;
- збільшення екскурсії грудної клітки;
- нормалізацію акту дихання;
- стимуляцію регенераційних процесів;
- активізацію загального кровообігу.

Методичні особливості проведення ФР:

- індивідуальний сеанс ФР під наглядом реабілітолога проводять 1 раз на день;
- сеанс ФР триває в середньому 15-20 хв.;
- основні вихідні положення під час сеансу ФР – сидючи та стоячи;
- у власне післяопераційному періоді продовжують застосувати дихальні вправи, спрямовані на поглиблення та уповільнення дихання;
- з метою покращення дренажу бронхів застосовують дихальні вправи з форсованим та подовженим видихом;
- вправи зі стимуляцією активного відкашлювання застосовують для покращення виведення харкотиння та відновлення і покращення такої важливої фізіологічної функції дихальної системи як кашель;

- кількість підходів до дихальних вправ залежить від кількості повторів вправи, які виконує пацієнт. При 2-3-х повторах вправи, застосовують 3 підходи до неї, при 4-х повторах – 2 підходи;
- пасивно-активні вправи верхніми кінцівками використовуються переважно для збільшення амплітуди рухів у плечовому суглобі на боці операції;
- з метою покращення функціонального стану вестибулярного апарату під час ходьби застосовують повороти, нахили та півоверти голови;
- кількість повторів вправ з активними рухами головою повинна становити не більше 5-6 з 1-м підходом до кожної вправи;
- з метою попередження розвитку ригідних післяопераційних плевральних спайок та сприяння утворення еластичного післяопераційного рубця застосовують різноманітні плавні рухи у плечовому поясі, нахили і повороти тулуба, рухи у плечових суглобах;
- з метою покращення постави використовують вправи для зміцнення м'язів спини та плечового поясу;
- в залежності від складності вправи кількість повторів активних вправ коливається від 2-4 до 4-6 у кожному підході;
- динамічні дихальні вправи доцільно поєднувати з активними рухами нижніми кінцівками, у плечовому поясі, плечовому суглобі;
- у загальній тривалості сеансу ФР кількість дихальних та активних вправ повинна становити в середньому 50%;
- у власне післяопераційному періоді доцільно проводити масаж грудної клітки, нижніх кінцівок та сегментарно-рефлекторний масаж ділянки C_{III} ;
- для покращення функціонального стану вегетативної нервової системи і підвищення тону симпатичної та парасимпатичної систем застосовують сегментарно-рефлекторний масаж ділянок D_x - D_{XII} , L_I .

Методичні вказівки щодо проведення ФР:

- при виконанні більшості дихальних вправ, які застосовують впродовж сеансу ФР, доцільно наголошувати на використанні червеного типу дихання;
- з метою зменшення больових відчуттів під час виконання активних вправ та вправ з покашлюванням руки пацієнта знаходяться на ділянці післяопераційного шва;
- при виконанні активно-пасивних вправ верхньою кінцівкою на боці ураження пацієнт здійснює відведення, згинання або розгинання плеча. В кінці активної амплітуди рух продовжує виконувати пасивно реабілітолог по безболісній амплітуді, з самоконтролем пацієнтом своїх відчуттів;
- при виконанні активно-пасивних вправ допускають відчуття невеликого і малобольового дискомфорту в ділянці післяопераційного рубця;
- всі пасивні, активно-пасивні та активні рухи виконують повільно та плавно;
- під час виконання активних та дихальних вправ у положенні сидячи та стоячи доцільно стежити за поставою пацієнта та наголошувати пацієнту на необхідності самоконтролю за положенням плечей, голови тощо;
- під час масажу грудної клітки одна рука реабілітолога розташована на ділянці операційного шва (на пов'язці). Виконують: ніжне погладжування долонною поверхнею пальців і розтирання подушечками пальців ділянки навколо післяопераційної рани; пласке погладжування грудної клітки в напрямку до підпахвових, надключичних і підключичних лімфатичних вузлів; розтирання і погладжування міжреберних проміжків, ділянки грудини, плечових суглобів; розминання великого грудного м'яза (на неоперованому боці), трапецієподібних і найширших м'язів спини, пощипування зазначених м'язів;
- масаж нижніх кінцівок виконується широкими штрихами – погладжування, переривчасте розминання, потрушування м'язів, розтирання суглобів.

VI. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ У ПІЗНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Основною метою ФР хворих при радикальному лікуванні раку легень у пізньому післяопераційному періоді є підготовка пацієнта до виписки зі стаціонару, життя в домашніх умовах з повним самообслуговуванням і пов'язаними з цим фізичними навантаженнями. У зазначений період доцільно застосовувати ті засоби ФР, які будуть складати основу реабілітаційної програми після виписки зі стаціонару, приділити особливу увагу навчанню пацієнта основних методів самоконтролю під час заняття та пояснення необхідності їх продовження за межами лікарні.

БАЗОВА ПРОГРАМА ФР

Методи обстеження:

1. Огляд та опитування.
2. Визначення частоти дихання.
3. Пульсометрія.
4. Тонометрія.
5. Комп'ютерна спірографія з аналізом петлі "потік-об'єм".
6. Аналіз крові.

Основні проблеми:

- функціональні обмеження верхньої кінцівки на боці операції;
- порушення постави;

- функціональні порушення дихальної та серцево-судинної систем;
- знижений життєвий тонус.

Основні завдання ФР:

1. Покращити функціональний стан дихальної системи.
2. Покращити поставу.
3. Покращити регіонарний кровообіг.
4. Запобігти виникненню грубих, ригідних плевральних спайок.
5. Сприяти покращенню функціонального стану вегетативної нервової системи.
6. Підготовка до зростаючих побутових навантажень.

Основні засоби ФР для вирішення сформульованих завдань:

- дихальні вправи;
- активні вправи;
- загальнозміцнюючі вправи;
- масаж;
- ходьба.

Застосування дихальних вправ спрямоване переважно на:

- стимуляцію механізмів компенсації та відновлення функціональних порушень дихальної системи;
- нормалізацію акту дихання;
- сприяння видалення харкотиння.

Застосування активних вправ спрямоване переважно на:

- покращення ходьби та функціонального стану вестибулярного апарата;
- збільшення амплітуди руху у плечовому суглобі на боці операції;
- сприяння збільшення еластичності післяопераційного рубця;
- підвищення загального тону організму;

- сприяння швидкому розсмоктуванню трансудата в легеневій тканині та бронхах.

Застосування загальнозміцнюючих вправ спрямоване переважно на:

- зміцнення м'язів спини;
- нормалізацію постави та координації рухів;
- попередження розвитку ригідних плевральних спайок;
- сприяння збільшення еластичності післяопераційного рубця;
- стимуляцію механізмів компенсації і відновлення функціональних порушень дихальної та серцево-судинної систем;
- нормалізації обмінних процесів в органах і тканинах організму.

Застосування ходьби спрямоване переважно на:

- стимуляцію механізмів компенсації і відновлення функціональних порушень дихальної та серцево-судинної систем;
- підвищення загального тонуусу організму.

Застосування масажу спрямоване переважно на:

- підвищення тонуусу дихальних м'язів;
- збільшення екскурсії грудної клітки;
- нормалізацію акту дихання;
- стимуляцію механізмів компенсації і відновлення функціональних порушень дихальної та серцево-судинної систем.

**Методичні особливості
проведення ФР:**

- індивідуальний сеанс ФР під наглядом реабілітолога проводять 1 раз на день;
- сеанс ФР – триває в середньому 20-30 хв;
- окрім основного сеансу ФР пацієнти самостійно виконують рекомендовані комплекси дихальних та активних вправ не менше 2-х разів на день;

- основне вихідне положення під час сеансу ФР – стоячи;
- дихальні вправи застосовують переважно у поєднанні з активними рухами плечового поясу, верхніх кінцівок та тулуба;
- кількість повторів динамічних дихальних вправ в середньому – 4-и у двох підходах;
- частка загальнозміцнюючих та активних вправ в середньому складає 60-75%;
- ходьбу доцільно застосовувати у поєднанні з контрольованим диханням;
- в залежності від індивідуальних можливостей пацієнта вдих виконують впродовж 2-3-4 кроків, а видих відповідно впродовж 3-5-6 кроків;
- ходьбу у поєднанні з керованим диханням виконують впродовж 1-2 хв. у 2-3 підходах, між якими доцільно робити пасивний відпочинок впродовж 5-10 хв. або виконати кілька активних і загальнозміцнюючих вправ;
- під час ходьби доцільно стежити за поставою пацієнта та наголошувати на необхідності самоконтролю за положенням плечей, голови тощо;
- застосовують масаж паравертебральних ділянок спинномозкових сегментів L_v-L_1 , $D_{xII}-D_1$, $C_{VII}-C_{III}$, масаж грудної клітки;
- для покращення функціонального стану вегетативної нервової системи та підвищення тонуусу симпатичної та парасимпатичної систем застосовують сегментарно-рефлекторний масаж ділянок D_x-D_{xII} , L_1 .

Методичні вказівки щодо проведення ФР:

- при виконанні активних вправ допускається відчуття невеликого і малоболючого дискомфорту в ділянці післяопераційного рубця;
- всі активні та загальнозміцнюючі вправи виконують у повільному темпі та плавно;

- при сегментарно-рефлекторному масажі сегментів L_v-L_1 , $D_{xii}-D_I$, $C_{vii}-C_{iii}$ виконують: поверхнєве погладжування кінчиками пальців і долонею, граблеподібне розтирання опорною частиною кисті, ніжне штрихування, натискання, стабільну вібрацію малої амплітуди, розтирання між-лопаткової та лопаткової ділянок в повільному темпі;
- масаж грудної клітки проводять за методикою власне після-операційного періоду.

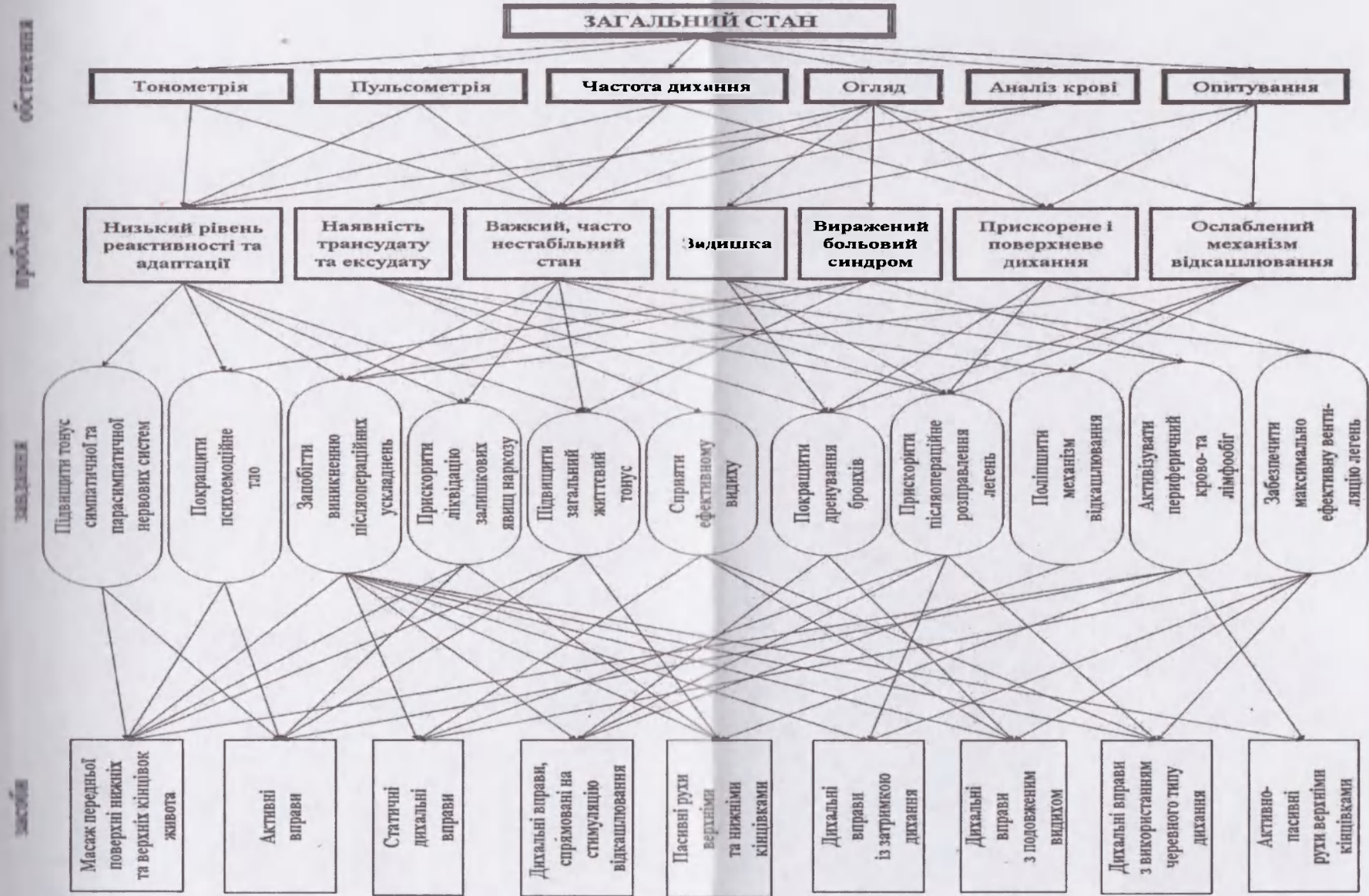
ЛІТЕРАТУРА

1. Бірюков А. А. Массаж – спутник здоровья: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1992. – 112 с.
2. Бугайов С. Г. Психосоматична медицина – новий підхід до проблеми розвитку онкологічних захворювань // Одеський медичний журнал. – 2000. – № 2. – С. 4-6.
3. Васичкин В. И. Справочник по массажу. – Ленинград: Медицина, 1990. – 192 с.
4. Герасименко В. Н., Артюшенко Ю. В. Принципы восстановительного лечения онкологических больных // Совершенствование методов реабилитации онкологических больных: Тезисы Всесоюз. симп. – Ленинград, 1978.
5. Герасименко В. Н., Артюшенко Ю. В., Дорогова Е. В. Организация реабилитации онкологических больных // Вопросы онкологии. – 1981. – Т. 27. – № 7. – С. 9-12.
6. Герасименко В. Н., Грушина Т. И., Гоева Е. Е. Особенности применения лечебной физкультуры у онкологических больных // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 1987. – № 1. – С. 46-48.
7. Готовцев П. И., Субботина А. Д., Селиванов В. П. Лечебная физкультура и массаж. – М.: Медицина, 1987. – 304 с.
8. Ежова О. Актуальные вопросы физической реабилитации // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. – Луцьк, 1999. – С. 806-809.
9. Ионова Т. И., Новик А. А., Сухонос Ю. А. Понятие качества жизни больных онкологического профиля // Онкология. – 2000. – Т. 2. – № 1-2. – С. 25-28.
10. Клячкин Л. М., Щегольков А. М. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 328 с.
11. Критерии оценки нарушений механических свойств аппарата вентиляции на основе исследования отношений поток –

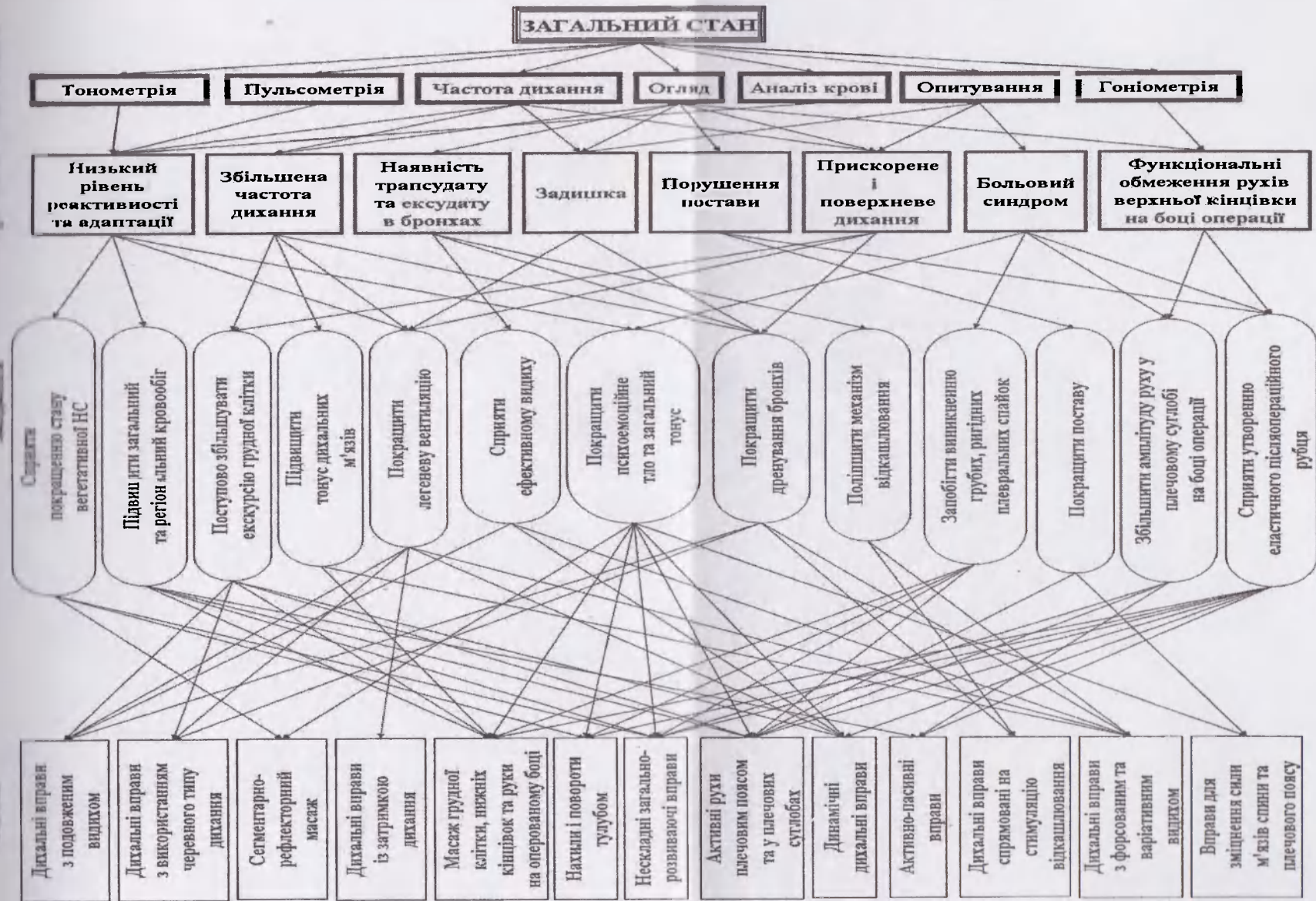
- объем и состояния объемов легких: Метод. рек. / ВНИИ пульмонологии; Подготовили В. К. Кузнецова и др. – Ленинград, 1988. – 32 с.
12. Лечебная физкультура при лечении больных раком легкого: Метод. рек. – М., 1978. – 24 с.
 13. Мехонина Д. А., Кассиль В. Л., Павлова Т. С. Дооперационное состояние функции внешнего дыхания и послеоперационные осложнения у больных раком легкого // Анестезиология. – 1988. – №4. – С. 54-56.
 14. Пиріг Л. А. Стан системи охорони здоров'я України на 10-му році незалежності // Journal of the Ukrainian medical association of North America, inc. – Winter 2002. – Vol. XLVII, No 1 (147). – P. 44-45.
 15. Послеоперационные осложнения и летальность при расширенных операциях по поводу рака легкого / К. П. Лактионов, А. И. Пирогов, С. П. Свиридова, Ш. П. Самхарадзе // Грудная хирургия. – 1987. – №2. – С. 69-72.
 16. Реабилитация онкологических больных / Под ред. В. Н. Герасименко. – М.: Медицина, 1988. – 272 с.
 17. Резников А. С. Восстановительное лечение онкологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях // Вопросы онкологии. – 1984. – Т. 30. – № 8. – С. 102-106.
 18. Селезньов К. Г. Роль особистісних особливостей онкологічного хворого у процесі планування медичної реабілітації // Вісник Вінницького державного медичного університету. – 1999. – Т. 2. – С. 434-436.
 19. Смикодуб О. І., Радзієвська Л. В. Проблеми якості життя хворих онкологічного профілю та сучасні можливості їх вирішення // Онкологія. – 2001. – Т. 3. – № 2-3. – С. 220-224.
 20. Тимрук-Скоропад К. Особливості фізичної реабілітації хворих на рак легень в ранньому післяопераційному періоді // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. – Л., 2004. – С. 237-239.
 21. Тимрук-Скоропад К. Особливості фізичної реабілітації

- хворих на рак легень в передопераційному періоді // Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Вип. 8. – Л., 2004. – Т. 2. – С. 354-358.
22. Тимрук-Скоропад К. А. Програма фізичної реабілітації для відновлення амплітуди рухів у плечовому суглобі після видалення пухлини легень // Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Вип. 9. – Л., 2005. – Т. 2. – С. 11-15.
 23. Тимрук-Скоропад К. А. Фізична реабілітація в онкології: сучасні підходи до обстеження хворих при радикальному лікуванні раку легень // Спортивний вісник Придніпров'я, 2004. – № 6. – С.117-118.
 24. Cardiopulmonary Physical Therapy / Edit by S. Irwin, M. S., P. T. and J. S. Tecklin, M. S., P. T. – 2nd ed.
 25. DeLisa J. et al. Rehabilitation for patients with cancer diagnoses // DeLisa J. Rehabilitation Medicine. – Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998. – P.1294.
 26. Dutton R. Clinical reasoning in physical disabilities // Francis K. Cancer Rehabilitation. Kessler Review 2000. Kessler Medical Rehabilitation Research and Education, March 10-19, 2000, section 11 (1-18). – Kessler, 2000. – 286 p.
 27. Gillis T., Cheville et al. Oncologic rehabilitation // Arch. Phys. Med. Rehabil., 2001. – № 82. – Suppl.1. – P. 63-68.
 28. Gillis T. Oncology rehabilitation // Baylor College of Medicine. 35th Comprehensive Review Course in Physical Medicine and Rehabilitation, March 13. 2001. – Houston, 2001.
 29. International Agency for Research in Cancer. IARC Vjographs on the Evaluation of the Carcenogenic Risk of Chemical to Humans. – Lyon, 1979.
 30. Marciniak C.M., Sliwa J.A., Spill G., Heinemann A.W. Functional outcome following rehabilitation of the cancer patient // Arch. Phys. Med. Rehabil., 1996. – № 77. – P. 54-57

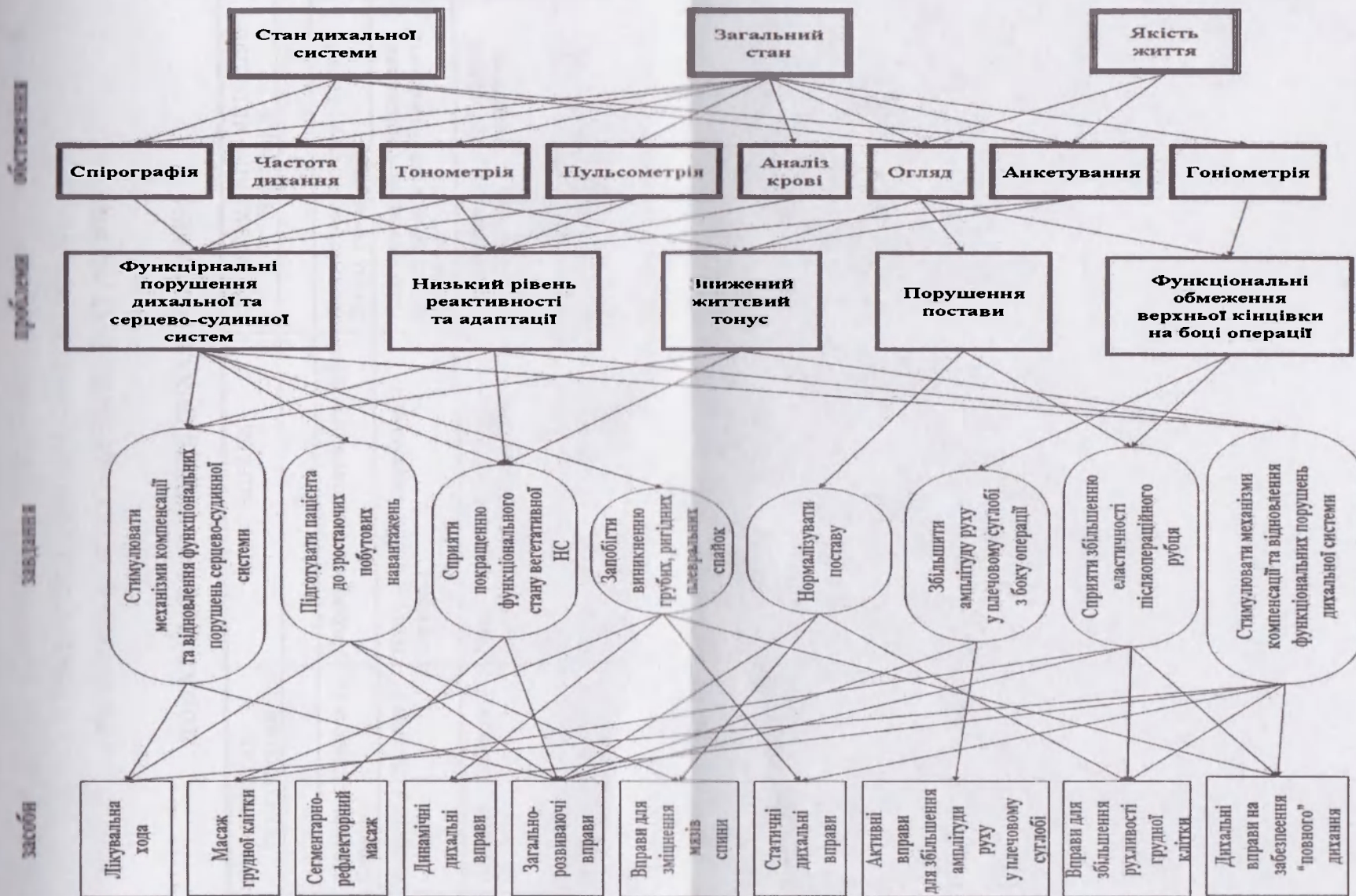
**ДОДАТОК А 2. АЛГОРИТМ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ
РАКУ ЛЕГЕНЬ У РАННЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**



**ДОДАТОК А 3. АЛГОРИТМ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ
РАКУ ЛЕГЕНЬ У ВЛАСНЕ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**



**ЛОДАТОК А 4. АЛГОРИТМ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ
РАКУ ЛЕГЕНЬ У ПІЗНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**



**ДОДАТКИ Б. ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ, РЕКОМЕНДОВАНІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ
У РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМАХ ХВОРИХ
ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ**

ДОДАТОК Б 1. СТАТИЧНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

№	ВИХІДНЕ ПОЛОЖЕННЯ	ОПИС ВПРАВИ	ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
	1	2	3
1.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Дихання через підтиснуті губи.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
2.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих → видих з шиплячим звуком.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний. Вимовляти звуки “ш”, “с”.
3.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих → видих з 3-а, 4-а інтервалами (сходинково).	Вдих носом, не форсований. Видих ротом, повільний та повний.
4.*	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих →затримка дихання на 1-2с → видих.	Вдих носом. Видих повний, повільний, ротом.

	1	2	3
5.	Лежачи / Стоячи, руки на животі.	Вдих з підняттям передньої черевної стінки → видих з втягуванням живота.	Вдих носом. Видих ротом.
6.	Лежачи / Стоячи. Одна рука на животі, друга рука на грудях.	Вдих – спочатку з підняттям передньої черевної стінки, а потім грудним типом дихання; видих.	Вдих носом. Видих ротом, повільний. На видиху руками даємо на живіт і груди.
7.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих → видих в кінці якого виконується 3-4 покашлювання.	Вдих носом, не форсований. Видих ротом, повільний.
8.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих → видих спочатку повільний, а під кінець швидкий.	Вдих носом, не форсований. Видих ротом.
9.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих → видих спочатку швидкий, а під кінець сповільнюється.	Вдих носом, не форсований. Видих ротом.

ПРИМІТКИ:

У ранньому післяопераційному періоді під час виконання вправ № 3, 6, 7, 8, 9 рука пацієнта лежить на післяопераційному шві.

ДОДАТОК Б 2. ДИНАМІЧНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

№	ВИХІДНЕ ПОЛОЖЕННЯ	ОПИС ВПРАВИ	ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
	1	2	3
1.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих – голову підняти → видих – голову опустити на груди.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
2.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих – підняти плечі → затримати дихання і утримувати позу 2-3с. → видих.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний. Під час видиху максимально розслабити м'язи плечового поясу.
3.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих – руки вгору → видих – в. п.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
4.	Сидячи / Стоячи.	Вдих – руки відвести за спину → видих – обхопити себе руками і виконати невеликий нахил вперед.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
5.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки на ребрах.	Вдих → видих – руками стиснути ребра.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний. Вправу можна виконувати з допомогою реабілітолога.

	1	2	3
6.	Сидячи / Стоячи.	Вдих – звести лопатки, розвести плечі, підняти підборіддя → затримати дихання і утримувати позу 2-3 с. → видих – плечі опустити, зсутулитись.	Під час видиху м'язи плечового поясу та спини максимально розслабити. Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
7.	Сидячи / Стоячи, руки на поясі.	Вдих → видих – поворот тулуба.	Виконання почергове в правий і лівий бік. Вправу виконувати повільно і плавно. Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
8.	Сидячи / Стоячи, руки на поясі.	Вдих – відведення руки і поворот тулуба вбік → видих – в. п.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
9.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Вдих – відведення руки і поворот тулуба → видих – поворот тулуба в протилежний бік, рукою виконати горизонтальне приведення.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний. Виконання почергове в правий і лівий бік. Вправу виконувати повільно і плавно.
10.	Лежачи / Сидячи.	Вдих → видих – зігнути ногу в колінному і кульшовому суглобах та притиснути руками до живота.	Виконання почергове правою і лівою ногами. Вправу виконувати повільно і плавно. Вдих носом, не форсований. Видих повільний.

	1	2	3
11.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки до плечей зігнуті в ліктьових суглобах.	Вдих – руки вгору, ліктями вперед → видих – в. п.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний.
12.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки до плечей зігнуті в ліктьових суглобах.	Вдих – відвести зігнуті в ліктьових суглобах руки → видих – в. п.	Вдих носом, не форсований. Видих повільний. Вправу виконувати повільно і плавно.

**ДОДАТОК В. ЗАГАЛЬНОЗМІЦНЮЮЧІ ВПРАВИ, РЕКОМЕНДОВАНІ
ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМАХ ХВОРИХ
ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ**

№	ВИХІДНЕ ПОЛОЖЕННЯ	ОПИС ВПРАВИ	ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
	1	2	3
1.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Півколові оберти головою.	Рухи виконують плавно і повільно.
2.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Нахили головою.	Рухи виконують плавно і повільно в обидва боки по не максимальній амплітуді.
3.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Колові оберти плечовим поясом вперед.	Рухи виконують плавно і повільно.
4.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки вздовж тулуба.	Колові оберти плечовим поясом назад.	Рухи виконують плавно і повільно.
5.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки вздовж тулуба.	Піднімання плечового поясу.	Рух чіткий, голову в плечі не втягувати.

	1	2	3
6.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки вздовж тулуба.	Руки вперед → утримувати положення 3-5 с. → в. п.	Рухи виконують плавно і повільно.
7.	Лежачи / Сидячи / Стоячи, руки вздовж тулуба.	Руки вбік → утримувати положення 3-5 с. → в. п.	Рухи виконують плавно і повільно.
8.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Згинання рук у ліктьових суглобах.	Рухи виконують плавно і повільно.
9.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Колові оберти рук у ліктьових суглобах.	Рухи виконують плавно і повільно.
10.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Згинання рук у променево- зап'ясткових суглобах.	Рухи виконують плавно і повільно.
11.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Колові оберти рук у променево-зап'ясткових суглобах.	Рухи виконують плавно і повільно.
12.	Лежачи.	Згинання ніг у колінному та кульшовому суглобах.	В залежності від стану пацієнта вправу виконують по чергово або одночасно обома ногами.

	1	2	3
13.	Лежачи, ноги зігнуті в колінному та кульшовому суглобах, стопи на ліжку.	Почергово класти ноги на обидва боки кушетки.	Рухи виконують плавно і повільно, до відчуття малоболючого тягнення на боці операції (у післяопераційному періоді).
14.	Стоячи, руки вздовж тіла.	Нахили тулуба вправо і вліво.	Вправо виконують почергово в обидва боки. Під час виконання вправи руки ковзають вздовж стегон.
15.	Сидячи, руки на кушетці.	Нахил тулуба в бік з одночасним згинанням руки в ліктьовому суглобі.	Нахили виконують почергово в обидва боки. Рухи плавні та повільні, до відчуття малоболючого тягнення на боці операції (у післяопераційному періоді).
16.	Сидячи / Стоячи.	Повороти тулуба.	Вправо виконують почергово в правий і лівий боки.
17.	Лежачи, руки вздовж тіла, ноги зігнуті у колінному та кульшовому суглобах, стопи на ліжку.	Спираючись на лопатки і стопи підняти таз.	Дихання не затримувати.

	1	2	3
18.	Стоячи, руки вздовж тіла.	Підняти руки вгору → нахил вперед, руки вільно опустити.	Рух виконують плавно і повільно.
19.	Сидячи.	Руки вгору → нахил вперед, руками якнайдалі доторкнутися до ніг.	Рух виконують плавно і повільно.
20.	Лежачи.	Згинання стоп.	Рух виконують плавно і повільно.
21.	Лежачи.	Колові оберти в гомілковостопних суглобах.	Рух виконують плавно і повільно.
22.	Лежачи.	Згинання пальців кистей рук в кулаки.	Рух виконують плавно і повільно.
23.	Лежачи.	Пронація і супінація в ліктьових суглобах.	Рух виконують плавно і повільно.
24.	Сидячи / Стоячи, руки на поясі.	Звести лопатки, розвести плечі, відвести лікті за спину, утримувати положення 2-4 с. → в. п. з максимальним розслабленням м'язів.	Рух виконують плавно і повільно.

	1	2	3
25.	Стоячи.	Розгинання рук у плечових суглобах.	Руки прямі. Рух виконують по чергово або одночасно обома руками.
26.	Лежачи / Сидячи / Стоячи.	Згинання рук у ліктьових суглобах у напрямку плечей.	Рух виконують плавно і повільно.

ПРИМІТКИ:

1. Вправи № 8, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 23 застосовуються переважно у ранньому післяопераційному періоді.
2. У пізньому післяопераційному періоді доцільно застосовувати вправи з використанням предметів (палиця, м'яч тощо).

Навчальне видання

Тимрук-Скоропад Катерина Анатоліївна

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ
ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ЛЕГЕНЬ
В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ**

Навчальний посібник для реабілітологів

Науковий редактор: *Рябуха О. І.*,
канд. мед. наук, доц. каф. фізичної реабілітації
Львівського державного інституту фізичної культури

Тимрук-Скоропад К. А.

Т 327 Фізична реабілітація хворих при радикальному лікуванні раку легень в умовах стаціонару: Метод. посіб. для реабілітологів / За ред. О. І. Рябухи. – Л., 2005. – 48 с.

ISBN 966-345-045-2

ББК 53.54: 55.6 я 73

Підписано до друку 7.07.2005 р.
Формат 60x84/16. Ум.-друк.арк. 2,8.
Папір офсет. Наклад 300. Зам. № 37.

Видано НВФ “УКРАЇНСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ”

Львів, вул. І.Франка, 4/1
тел./факс (0322) 72-15-52

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції
ДК-№ 789 від 29.01.2002 р.