



**ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА  
В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ  
ПЕРІОДІ У ХВОРИХ  
З ПОШКОДЖЕННЯМИ  
ПРОКСИМАЛЬНОГО  
ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**

*Методичні рекомендації*

---

Харків – 2003

**Академія медичних наук України  
Міністерство охорони здоров'я України  
Український центр наукової медичної  
інформації і патентно-ліцензійної роботи**

**УЗГОДЖЕНО**

Начальник Лікувально  
організаційного управління

АМН України

проф. В.П.Неділько

2002 р.

**УЗГОДЖЕНО**

Начальник Головного управління  
організації медичної допомоги  
населенню МОЗ України

*М.П.Жданова*

М.П.Жданова

“ 21 ” жовтня 2002 р.

**ЛКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА  
В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХВОРИХ  
З ПОШКОДЖЕННЯМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО  
ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**

**Методичні рекомендації**

Харків – 2003

УДК: 616.717.41/44-001.5-089.168.1

Лікувальна фізкультура в післяопераційному періоді у хворих з пошкодженнями проксимального відділу плечової кістки: Методичні рекомендації / М.О.Корж, Л.Д.Горидова, О.А.Тяжелов, Д.В.Прозоровський, В.А.Стауде. – Харків: Крокус, 2002. – 16 с.

**Установа-розробник:**

Інститут патології хребта та суглобів  
ім. проф. М.І.Ситенка АМН України

**Укладачі:**

Корж М.О.	715-75-06
Горидова Л.Д.	47-71-12
Тяжелов О.А.	47-12-01
Прозоровський Д.В.	47-71-12
Стауде В.А.	47-80-66

**Рецензент:**

доктор медичних наук С.С.Страфун

**Голова експертної комісії:**

доктор медичних наук, професор Б.І.Сіменач

## **ЗМІСТ**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	3
ВСТУП .....	4
1 КОМПЛЕКС ВПРАВ У ПЕРШОМУ ПЕРІОДІ (I тиждень після операції) .....	6
2 КОМПЛЕКС ВПРАВ У ДРУГОМУ ПЕРІОДІ (II–IV тиждень після операції) .....	7
3 КОМПЛЕКС ВПРАВ У ТРЕТЬОМУ ПЕРІОДІ (з V тижня після операції) .....	8
ЗАКЛЮЧЕННЯ .....	14
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	15

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ВП – вихідна позиція

## ВСТУП

Ушкодження проксимального відділу плечової кістки, за даними різних авторів, складають від 3 до 8% серед усіх травм опорно-рухового апарату і 32-63% серед травм плеча. При цьому 65,2% переломів цієї локалізації припадає на хворих старіше 55 років. Зазначена патологія відноситься до розряду тяжких, бо приводить до порушення функції не тільки плечового суглоба, а й усієї верхньої кінцівки.

В останній час у зв'язку з прогресом геріатричної травматології, анестезіології та фармакотерапії оперативні методи лікування перестали бути винятком у осіб похилого та старечого віку.

З огляду на важливу роль верхньої кінцівки в забезпеченні нормальної життєдіяльності людини, високу частоту переломів проксимального відділу плечової кістки та значний відсоток незадовільних результатів лікування цієї патології у осіб пенсійного віку, існує необхідність удосконалення методики післяопераційної реабілітації, спрямованої на відновлення функції верхньої кінцівки.

В Інституті патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка АМН України розроблено комплексну систему лікувальної фізкультури для хворих з пошкодженнями проксимального відділу плечової кістки, яким був виконаний стабільний металоостеосинтез. Використання цього комплексу вправ дозволяє у найкоротші терміни відновити функцію верхньої кінцівки. Дану систему представлено комплексами вправ за періодами реабілітації.

Розрізняють три таких періоди реабілітації.

Перший – гострий період (перший тиждень після операції).

Другий – відновний період (починаючи з другого тижня після операції).

Третій – тренувальний період (починаючи з п'ятого тижня після операції).

Методичні рекомендації пропонуються для лікарів ортопедів-травматологів, лікарів реабілітаційних центрів, методистів ЛФК і видаються вперше.

## **1 КОМПЛЕКС ВПРАВ У ПЕРШОМУ ПЕРІОДІ (1 тиждень після операції)**

Мета першого реабілітаційного періоду – запобігання розвиненню контрактур пальців кисті, променезап'ясткового та ліктьового суглобів, а також збереження м'язового тонусу верхньої кінцівки. Для цього використовують вправи для статичного напруження м'язів та вправи для суглобів пальців і кисті.

Вправи, спрямовані на розробку рухів у суглобах пальців і кисті.

1. Активне згинання та розгинання пальців.
2. Тильне й долонне згинання кисті.
3. Напруження м'язів обох верхніх кінцівок.

Одночасно з вправами для кисті хворі вчать виконувати статичне напруження м'язів усєї руки. Інструктор показує хворому на власній руці та перевіряє на здоровій руці хворого, як треба напружувати всі м'язи, не змінюючи положення руки, після чого хворий виконує напруження м'язів хворої руки самостійно. Статичне напруження поліпшує кровообіг кінцівки та підтримує м'язовий тонус.

Вправи для пальців кисті та статичні напруження усєї руки хворий повинен виконувати самостійно 6-7 разів на день. Звичайно рекомендується займатися гімнастикою кожні дві години. При цьому треба виконати 6-8 рухів пальцями, 3-4 напруження усєї руки та дати відпочинок на 1-2 хвилини; потім повторити цей комплекс 4-5 разів. Уся гімнастика з відпочинком займає не більш як 10-15 хвилин. Треба навчити пацієнта виконувати рухи чітко, неквапливо, а інструкторові слід стежити за тим, як впливають вони на стан хворого: чи викликають біль, втому або будь-яке інше відчуття, при появі яких, навантаження необхідно зменшити.

У процесі виконання вправ необхідно поступово збільшувати напруження м'язів кисті при згинанні та розгинанні пальців. Ці рухи допомагають відновленню порушеного кровообігу та зменшують набряк руки, що може спостерігатись у першому періоді лікування. Крім того, виконуються пасивні згинально-розгинальні рухи в ліктьовому суглобі.

## 2 КОМПЛЕКС ВПРАВ У ДРУГОМУ ПЕРІОДІ (II–IV тиждень після операції)

У другому періоді реабілітації комплекс вправ має бути спрямований на запобігання розвиненню рубцевої контрактури в плечовому суглобі.

Під час виконання вправ фіксуючий ортез знімається. Хворому рекомендується:

1. Комплекс вправ першого періоду.

2. Узявшись здоровою рукою за нижню третину передпліччя пошкодженої кінцівки, хворий виконує пасивні згинально-розгинальні рухи в ліктьовому суглобі максимально можливої амплітуди, поступово збільшуючи розмах рухів до 30–40° (рис. 1, а).

3. Обережне погойдування руки, зігнутої в ліктьовому суглобі під кутом 90°, вперед і назад у положенні нахилу в бік хворої руки (легке погойдування ліктем від себе і до себе). Після 5-6 погойдувань – короткочасний відпочинок; усього 18-24 рази (рис. 1, б).

4. Обережне погойдування руки, розігнутої у ліктьовому суглобі, вперед і назад при розслаблених м'язах з амплітудою 30–40° (рис. 1, в).

Кожен рух виконується 5–6 разів, після чого накладається фіксуючий ортез та дається відпочинок. За відсутності больового синдрому включається наступний рух для м'язів плечового поясу.

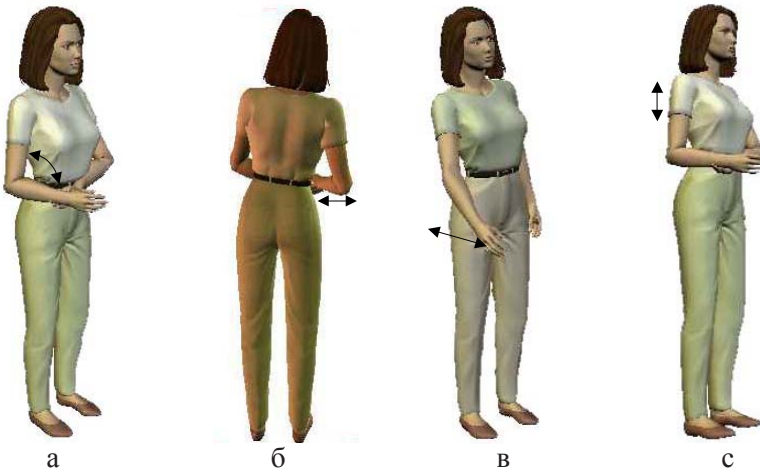


Рис. 1 II–IV тиждень після операції

5. Підтримуючи пошкоджену верхню кінцівку здоровою рукою в ділянці кисті та передпліччя, повільно підняти та повільно опустити надпліччя. Темп – 5–6 с на рух уверх та униз; кожний раз треба робити невелику паузу. Після 3–4 рухів – відпочинок. Усього 12–16 рухів 3–4 рази на добу (рис. 1, *с*).

### 3 КОМПЛЕКС ВПРАВ У ТРЕТЬОМУ ПЕРІОДІ (з V тижня після операції)

У третьому періоді реабілітації комплекс вправ має бути спрямований на розробку рухів у плечовому суглобі та на відновлення тону-су всіх пошкоджених м'язових структур.

#### IV–V тиждень після операції

1. Вихідна позиція (ВП) — рука опускається вертикально донизу, тулуб нахилено в бік хворої руки — легкі коливальні маятникові рухи убік (відведення прямої руки), при легкому напруженні дельто-видного м'яза. Після 5-6 рухів - відпочинок; усього 18-20 разів на добу (рис. 2, *а*).

2. ВП та ж сама. Невеликі кола прямою рукою. Після 5-6 рухів - відпочинок; усього 18-20 разів на добу (рис. 2, *б*).

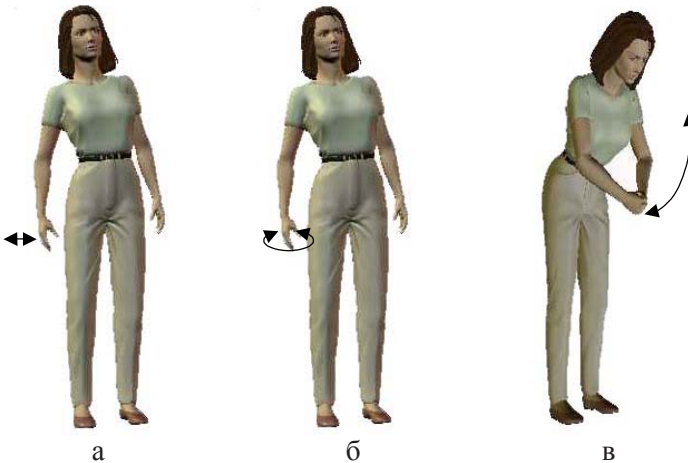


Рис. 2 V тиждень після операції



3. ВП — тулуб нахилено вперед, руки опущено донизу, пальці замкнено в «замок». Підіймання обох рук до обличчя. 12–16 рухів із відпочинком після 4–5 рухів 3–4 рази на добу (рис. 2, в).

### V–VI тиждень після операції

4. ВП — руки замкнено в «замок» і розташовано на голові. Тулуб нахилити вперед і виконати розведення й зведення рук, затримуючи їх після 5–6 змахів на 2–3 с у положенні відведення. Після кожної вправи відпочинок, усього 3–4 рази на добу (рис. 3, а).

5. ВП — руки зігнуто в ліктях, кисті до плечей. Відведення ліктів убік. При відведенні — вдих, при приведенні — видих. Один рух — 4–5 секунд. Після 5–6 рухів - відпочинок; усього 18–20 разів на добу (рис. 3, б).

6. ВП — руки перед груддю, лікті убік. Відведення ліктів назад. Лопатки сходяться. При відведенні назад — вдих. Після 5–6 рухів – відпочинок; усього 18–20 разів на добу (рис. 3, в).

7. ВП — руки до плечей, лікті убік. Кругові рухи ліктями. При рухові рук уверх — назад — вдих. Униз — видих. Після 5–6 рухів - відпочинок; усього 18–20 разів на добу (рис. 3, г).

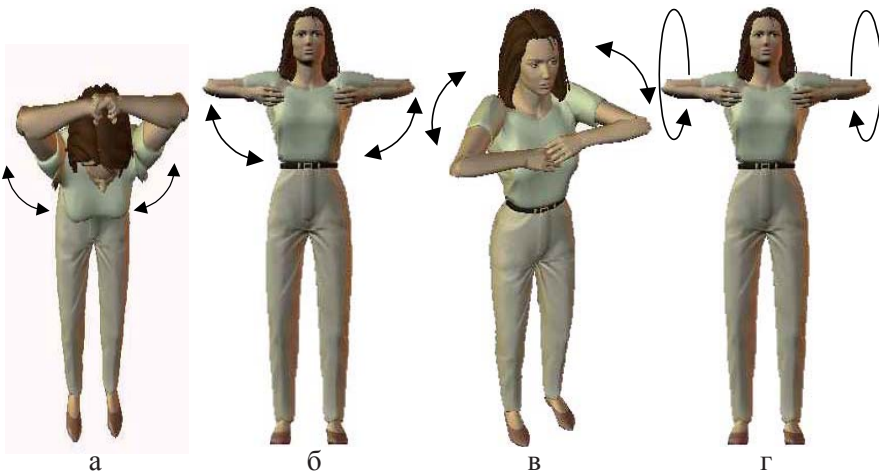


Рис. 3 VI тиждень після операції

Зазначені вправи виконуються впродовж 2-3 тижнів. Показником припустимості переходу до подальших вправ є можливість для хворого утримувати руку, яка зігнута в ліктьовому суглобі під кутом  $90^\circ$ , на рівні плечей.

### VI–VII тиждень після операції

8. ВП — тулуб нахилено уперед, руки опущено дотолу, пальці замкнено у “замок”. Погойдування рук уперед вище рівня голови з короткою затримкою їх над головою. Після 5-6 рухів, не випрямляючи тулуба, покласти руки на голову, потім випрямити тулуб, тримаючи руки на голові. Відпочинок; усього 18-20 разів на добу (рис. 4, а).

9. ВП — руки на голові, пальці замкнено в «замок», зведення й розведення ліктів. Після 5-6 рухів - відпочинок; усього 18-20 разів на добу (рис. 4, б).

10. ВП — руки перед груддю, на рівні плечей. Здорова рука підтримує хвору в ділянці нижньої третини плеча. Активне розгинання й згинання хворої руки в ліктьовому суглобі. Після 5-6 рухів - відпочинок; усього 18-20 разів на добу (рис. 4, в).

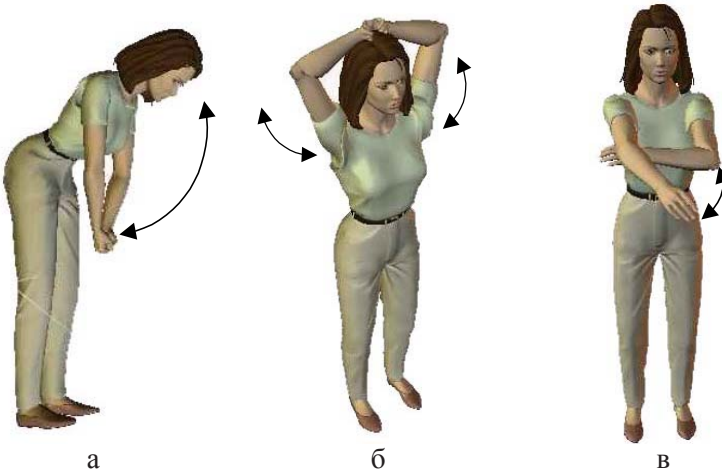


Рис. 4 VI тиждень після операції

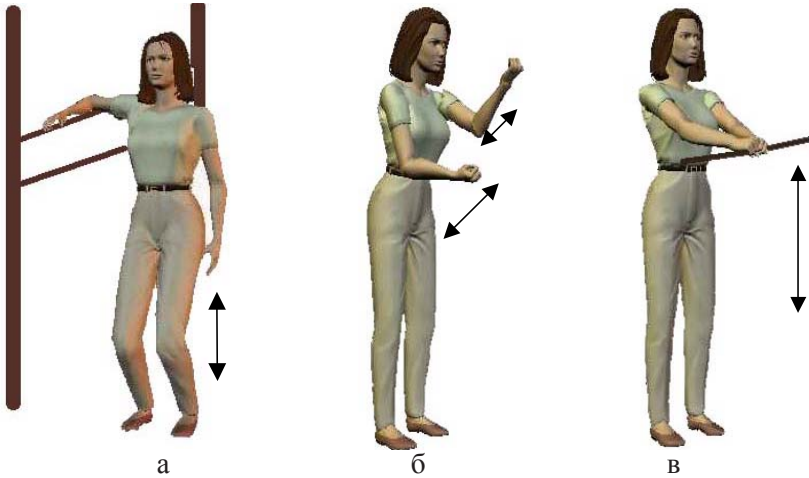


Рис. 5 VII–VIII тиждень після операції

#### **VII–VIII тиждень після операції**

11. ВП — хвору руку відведено убік до  $90^\circ$  і зігнуто в ліктьовому суглобі. Зіпершись зігнутим ліктем хворої руки на перекладину шведської стінки, виконати присідання на 10-15 см. Після 3-4 рухів - відпочинок; усього 9-12 разів на добу (рис. 5, а).

12. ВП — ноги на ширині плечей, тулуб трохи нахилено вперед, лікті напівзігнуті, пальці стиснуто в кулак. Імітація ударів боксера знизу вгору. Після 5-6 рухів - відпочинок; усього 18-20 раз (рис. 5, б).

13. ВП — в руках гімнастична палка: захват обома руками за середину палки, підняти обидві руки вперед до рівня плечей; після 7-8 рухів у кожен бік – відпочинок; усього 14-16 разів на добу (рис. 5, в).

#### **VIII–IX тиждень після операції**

14. ВП — захват палки за кінці, підняти обидві руки доверху; після 7-8 рухів у кожен бік – відпочинок; усього 14-16 разів на добу (рис. 6, а).

15. ВП — захват гімнастичної палки обома руками на ширині плечей, підняти до рівня грудей. Почергове відведення палки вправо та вліво; протилежна рука згинається в ліктьовому суглобі. Після 7-8 рухів у кожен бік - відпочинок; усього 14-16 разів на добу (рис. 6, б).

16. Захват гімнастичної палки на ширині плечей. Підняти палку вперед та уверх. Після 7-8 рухів у кожен бік – відпочинок; усього 14-16 разів на добу (рис. 6, в).

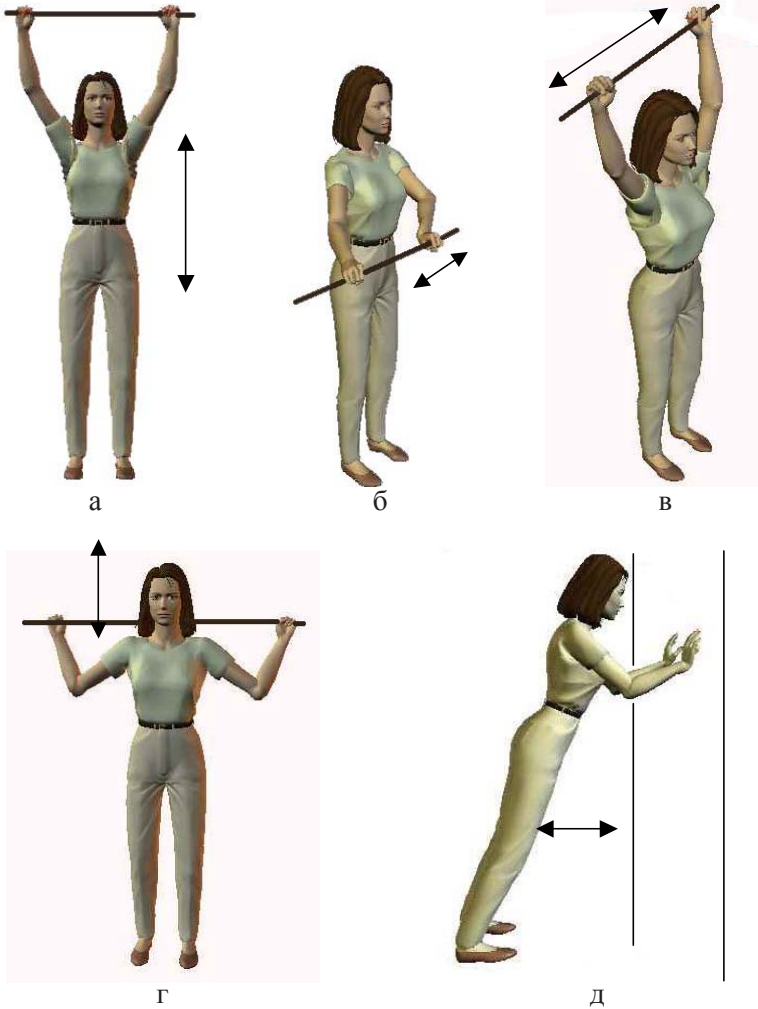


Рис. 6 VIII–IX тиждень після операції

17. Захват палки обома руками за кінці. Підняти палку над головою, опустити на надпліччя, повернення до в.п., після 7-8 рухів у кожен бік – відпочинок; усього 14- 16 разів на добу (рис. 6, а).

18. Віджимання від гімнастичної стінки, після 3-4 рухів - відпочинок; усього 9-12 разів на добу (рис. 6, д).

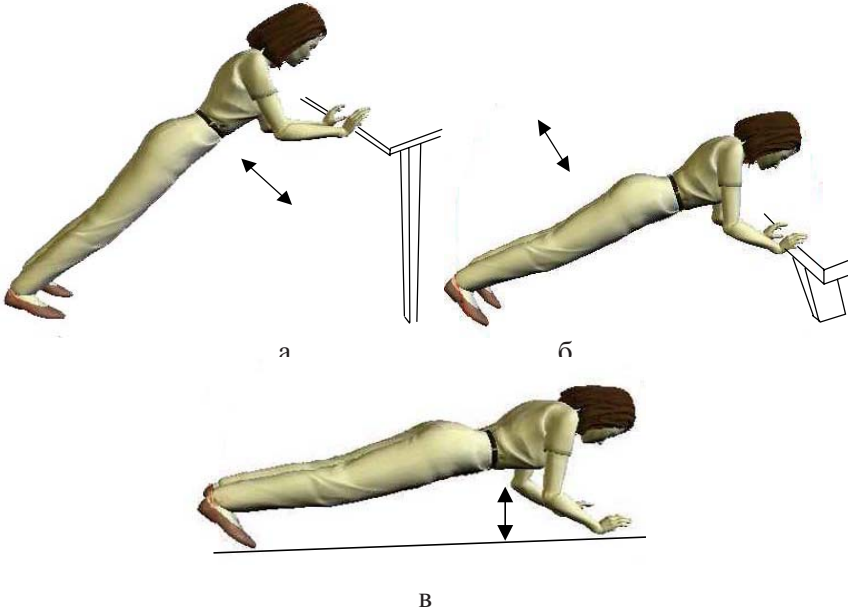


Рис. 7 X–XII тиждень після операції

### X–XII тиждень після операції

19. Віджимання від стола, після 3-4 рухів - відпочинок; усього 9-12 разів на добу (рис. 7, а).

20. Віджимання від гімнастичного ослона, після 3-4 рухів - відпочинок; усього 9-12 разів на добу (рис. 7, б).

21. Віджимання від долівки. Після 3-4 рухів - відпочинок; усього 9-12 разів на добу (рис. 7, в).

*\*Примітка. Вправи 18–21 виконуються у порядку поступового зростання навантаження.*

Досвід лікування пацієнтів з пошкодженнями проксимального відділу плечової кістки показав, що в цьому періоді добрий функціональний результат дають вправи за допомогою апаратів різної конструкції, з яких апарат-коромисло (конструкції ХНДІОТ ім. проф. М.І.Ситенка (рис. 8, б) дозволяє розробити рухи в плечовому суглобі до повного об'єму.

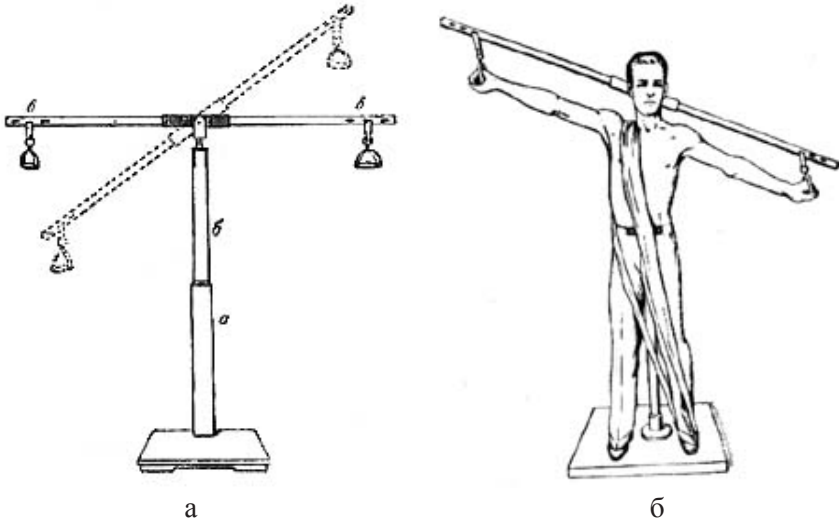


Рис. 8 V–VI тиждень після операції

### Методика роботи на апараті-коромислі конструкції ХНДІОТ (вправи рекомендуємо починати з V–VI тижня)

Хворий стає на дерев'яну площину апарата (рис. 8, а); за допомогою довгої петлі, яка охоплює ділянку надпліччя та утримується стопою, добре фіксуються лопатка й ключиця на хворому боці. Тримаючись обома руками за петлі на кінцях коромисла, встановлених на відповідній відстані, хворий виконує ряд рухів у фронтальній та сагітальній площинах. При опусканні здоровою рукою кінця коромисла відбувається підймання протилежного кінця, що призводить до відведення пошкодженої кінцівки. Спочатку оперована кінцівка приводиться у рух здоровою рукою майже пасивно, в подальшому ж поступово сама починає приймати активну участь у вправі, і розмах рухів поступово збільшується. Апарат дозволяє також здійснювати згинання й розгинання в оперованому суглобі. При згинанні у здоровому плечовому суглобі відбувається розгинання хворої кінцівки і навпаки.

Пацієнтові слід дотримуватись такого темпу й тривалості вправ, щоб вони не викликали появи різкого болю в оперованому суглобі. Дуже важливо добре фіксувати лопатку за допомогою довгої петлі, тоді здійснюються ізольовані рухи в плечовому суглобі.

## **ЗАКЛЮЧЕННЯ**

Ефективність лікування пошкоджень проксимального відділу плечової кістки у значній мірі залежить від правильного та своєчасного застосування комплексу лікувальних заходів у післяопераційному періоді. Запропонована система лікувальної фізкультури хворих з даною патологією дозволяє підвищити результат хірургічного лікування і тим самим у максимально короткі строки повернути пацієнту працездатність. Слід також відзначити, що дані комплекси виконуються у наведені вище терміни тільки після стабільного металоостеосинтезу пошкоджень проксимального відділу плечової кістки.

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Корж Н.А., Прозоровский Д.В., Стауде В.А. Послеоперационная реабилитация больных с повреждениями проксимального отдела плечевой кости // Ортопедия, травматология и протезирование. - 2001. - №4. - С.67-70.
2. Юмашев Г.С., Епифанов В.А. Оперативная травматология и реабилитация больных с повреждением опорно-двигательного аппарата. - М.: Медицина, 1983. - С. 88-118.
3. Kaneda K., Konaji M. Involution osteoporosis // Nippon-Rinsho. - 1994. - 52, №9. - P.2378-2381.
4. Miura T., Sigiura H. The frequent areas, risk-factors and protective methods for the fractures in osteoporosis // Nippon-Rinsho. - 1994. – Vol.52, №9. - P.2430-2434.
5. Okada M., Yamazaki Y. Treatment of osteoporotic fracture in the aged // Nippon-Rinsho. - 1994. – Vol.52, №9. - P.2442-2447.



Методичні рекомендації

**Лікувальна фізкультура в післяопераційному періоді  
у хворих з пошкодженнями проксимального  
відділу плечової кістки**

Корж Микола Олексійович  
Горидова Лідія Дмитрівна  
Тяжелов Олексій Алімович  
Прозоровський Дмитро Веніамінович  
Стауде Володимир Анатолійович