

## ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА

Ярополк ПШИК

*Львівський державний університет фізичної культури*

**Анотація:** На основі аналізу наукової та науково-методичної літератури висвітлені особливості складання програм фізичної реабілітації при консервативному та оперативному лікуванні нестабільності плечового суглоба. Подані рекомендації з фізичної реабілітації нестабільності плечового суглоба після артроскопічного відновлення.

**Ключові слова:** плечовий комплекс, плечовий суглоб, програма фізичної реабілітації, нестабільність плечового суглоба.

**Постановка проблеми.** Плечовий комплекс виконує велике фізичне навантаження під час занять спортом та у побуті, і у якому не має відповідних стабілізаційних механізмів. Термін „плечовий комплекс” потребує пояснення. Звичне вживання терміна „суглоб” підходить лише для одного із семи з’єднань, які утворюють плечовий комплекс, це – глено-гумеральне з’єднання. Термін „плечовий комплекс” є більш доцільним для вживання, оскільки він краще передає поняття механізму „плече-тіло” або „груднино-лопатко-плечове” з’єднання [7].

Плечовий комплекс складається із семи з’єднань, які синхронно працюючих: гленогумеральне, супрагумеральне, акроміоклавікулярне, стерноклавікулярне, костостернальне та коствовертебральне з’єднання. Кожне з’єднання є важливе та незамінне, дисфункція одного може спричинити порушення роботи усього плечового комплексу. Діяльність верхньої кінцівки зумовлює рух у всіх сімох з’єднаннях, саме з функціонального боку їх об’єднують у плечовий комплекс. Ритмічні та розмірені рухи верхньої кінцівки можливі завдяки скоординованій м’язовій роботі та об’єднаним м’язово-зв’язковим структурам [2, 7].

За останніми відомостями вітчизняних та закордонних науковців, виникнення нестабільності гленогумерального (плечового) суглоба після його вивиху, становить від 27 – 34 % [5]. За даними інтернет-джерела <http://emedicine.medscape.com> (електронна медична база), близько 95 % вивихів плеча зумовлюють передню нестабільність суглоба [10]. Термін „нестабільність суглоба” розуміють як патологічний стан навколо суглобових тканин, який порушує нормальну функцію суглоба, крім того виникають непритаманні названому суглобові переміщення суглобових поверхонь. Причиною цього стану є звичайний вивих плеча, який викликає структурні зміни в тканинах та їх дисфункцію. Пацієнти скаржаться на біль у ділянці суглоба, скутість суглоба, обмеження рухів та слабкість оточуючих м’язів [1, 6].

Лікування зазначеної патології здійснюється як консервативним, так і оперативним методами у комплексі з фізичною реабілітацією [5,6]. При складанні реабілітаційної програми необхідно враховувати анатомічні та біомеханічні особливості плечового комплексу [1, 5, 8, 10].

Робота виконується згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у галузі фізичної культури та спорту на 2006 – 2010 р. за темою 4.1.2. „фізична реабілітація неповносправних осіб з руховими дисфункціями”.

**Мета роботи:** проаналізувати наявні програми фізичної реабілітації при лікуванні нестабільності плечового суглобу.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати особливості фізичної реабілітації при консервативному лікуванні нестабільності плечового суглоба.

2. Проаналізувати програми фізичної реабілітації при оперативному лікуванні нестабільності плечового суглоба.

**Методи дослідження.** Аналіз та узагальнення відомостей наукової та науково-методичної літератури

**Результати дослідження.** Фізична реабілітація при консервативному лікуванні плечового комплексу описано у наукових працях вітчизняних та закордонних авторів, зокрема О. Іваніва, О. Пруніков, А. Кіфа, А. Е. Еліссона та ін. При консервативному методі лікування названої патології автори зазвичай розділяють схему відновлення на три етапи. Перший етап передбачає контроль над запальним процесом, болем та відновлення пасивної амплітуди руху. Другий етап має на меті відновлення активної амплітуди руху та зміцнення м'язів ротаторної манжети плеча та дельтоподібного м'яза. Під час третього – робота спрямована на відновлення сили м'язів до рівня індивідуальних потреб пацієнта, пов'язаних з особливостями його трудової діяльності [1, 4, 7].

У першому етапі для контролю запального процесу та ліквідації болю, А.Е. Еліссон та О. Іванів рекомендують методику P.R.I.C.E. (P – Protection, R – Rest, I – Ice, C – Compression, E – Elevation). Завдання цієї методики таке:

1. *Protection*, від англійського Захист, оберігання.

Слід забезпечити максимальний спокій для пошкодженої кінцівки. Найоптимальшим заходом є накладення пов'язки з еластичного бинта або спеціальної пов'язки для плечового суглоба.

2. *Rest*, від англійського Спокій. Необхідно виключити будь-які навантаження на уражену кінцівку, що спричиняють больові відчуття.

3. *Ice*, від англійського Лід. Охолодження проводиться в перші 10 – 15 хв, у наступного зменшується набряк, біль, внутрішній крововилив. Мішечок зі льодом прикладають через мокру тканину на 10 – 15 хв. Процедуру повторюють кожну годину 10 – 15 разів. Також використовують масаж льодом упродовж 10 хв.

4. *Compression* (Стиснення, англ.). Використання стискувальної пов'язки є важливим елементом для зменшення запального процесу.

5. *Elevation* (підняття, англ.). Для поліпшення гемо-лімфатичного відтоку з пошкоджених тканин, а відтак і зменшення болю необхідно підняти пошкоджений сегмент на рівень серця [5, 7].

Для боротьби із запаленням та болем А. Кіфа, та О. Іванів рекомендують використовувати таких фізіопроцедур як магнітотерапія, фонофорез, діадинамотерапія та іонофорез. У цей період також використовують лікування положенням для ушкодженого плечового суглоба. Під час сну хворому для зменшення напруження сухожилка надосного м'яза та запобігання порушення кровообігу в його критичній зоні пропонують класти подушку між тулубом і плечем.

Для відновлення пасивної амплітуди рухів А. Кіфа та О. Іванів пропонують вправи Кодмана (маятникоподібне погойдування рукою), вправи біля гімнастичної стінки, вправи з гімнастичною палицею або рушником. Е. Артур, А. Кіфа описують ефективність застосування механотерапії. Також згадані автори наголошують на важливості масажу для плечового пояса та ушкодженої кінцівки [4, 6, 8].

Окрім цього, О. Долгополов, І. Чабаненко, О. Іванів, А. Кіфа на першому етапі відновлення наголошують на важливості догляду за здоровими кінцівками, тулубом та ліктьовими променезап'ястковими суглобами на ураженій кінцівці. Авторі пропонують використовувати вправи загального розвитку, для здорових кінцівок та тулуба і дихальні вправи для статичного та динамічного характеру. А для здорових суглобів ураженої кінцівки (ліктьовий та променезап'ястковий суглоби) рекомендують використовувати активні вправи та дотримуватися еспандера добирають відповідно до індивідуальних силових показників пацієнта [1, 2, 4, 6].

На другому етапі програми фізичної реабілітації для відновлення активної амплітуди руху в ураженій кінцівці використовують активні вправи у всіх напрямках. Зміцнення м'язів розпочинають із впливу на м'язи-стабілізатори скапулокошталного зчленування (ромбопо-

лібний, трапецієподібний та передній зубчастий м'язи). Відновити роботу цих м'язів можливо завдяки таким вправам, як піднімання плечового пояса, зведення лопаток, імітація веслування та відтискання. Вправи на відновлення сили м'язів та стабілізацію суглобів виконують з амплітудою, яка не викликає больових відчуттів. Для відновлення сили м'язів ротаторної манжети плеча та дельтоподібного м'яза, використовують вправи ізометричного, концентричного та ексцентричного характеру. Навантаження коливається від 1 – до 5 кг., в діапазоні руху: згинання до 90° та відведення на 45 – 90°. Також у цей період, застосовують масаж для ураженої кінцівки та плечового пояса [1, 2, 4, 6].

На третьому етапі для відновлення сили м'язів ураженої кінцівки та плечового пояса до рівня індивідуальних потреб пацієнта використовують різноманітні атлетичні тренажери та пристрої [1, 4, 5, 6, 7, 8, 10].

Серед оперативних методів розрізняють відкритий хірургічний метод втручання та артроскопічний. Однак в усьому світі на сьогодні широко застосовують артроскопічний метод, який дає можливість провести оперативне втручання з мінімальною травматизацією тканин, що є важливим для подальшого відновлення [5].

На теренах України тільки від 2007 року в клініках Дніпропетровська, Харкова, Києва почали застосовувати ендоскопічний метод лікування пошкоджень плечового суглоба, який у половині випадків переходить до відкритого методу хірургічного втручання, тобто метод артроскопії використовується як діагностичний. У Львові, в клініці ендоскопічної хірургії Національного медичного університету ім. Д. Галицького, завдяки співпраці з спортивними клініками Польщі, проведені перші артроскопічні операції плечового суглоба. Процес фізичної реабілітації хворих після відкритих та ендоскопічних операцій суттєво відрізняється, оскільки при ендоскопічному методі ступінь травматизації тканин є значно менший.

Програми фізичної реабілітації при артроскопії плечового суглоба, в доступній нам українській літературі ми не знайшли, однак вони є висвітлені у закордонних виданнях [8, 9, 11, 12].

Й. Б. Сміс, Т. А. Блекберн, Й. Гайд та ін. розділяють програму фізичної реабілітації після артроскопічного відновлення нестабільності плечового суглоба на три етапи: іммобілізаційний (від 1-го дня після операції до 4-го тижня), відновний (від 4-го до 6-го тижня після операції), тренувальний (після 6-го тижня від операції). Аналізуючи наукові праці закордонних авторів, ми виявили певну закономірність щодо фізичної реабілітації плечового комплексу після артроскопічного відновлення нестабільності плечового суглоба.

Після артроскопічного відновлення нестабільності плечового суглоба Й. Б. Сміс, Т. А. Блекберн, Й. Гайд, С. Музмаер, Г. Лунд та інші пропонують оперовану кінцівку іммобілізувати стабілізуювальною пов'язкою на 4 тижні. На наступний день після операції, за їхніми рекомендаціями, дозволяється виконувати активні рухи у ліктьовому суглобі, пасивний рух зовнішньої ротації від 0° до 10° та відведення до 30° у плечовому суглобі. Також автори методики наголошують на тому, що м'язи передпліччя атрофуються через іммобілізацію, тому можна використовувати еспандер середньої гнучкості та активні рухи у ліктьовому та променево-зап'ястковому суглобах [8, 9, 11, 12, 13].

Для запобігання важких контрактур у плечовому суглобі після зняття іммобілізаційної пов'язки так само, як і при консервативному лікуванні, використовуються коливальні рухи у розвантажувальному положенні для плечового суглоба (вправа Кодмана).

Але для виконання цієї вправи після оперативного втручання пацієнт у положенні стоячи або сидячи знімає стабілізуювальну пов'язку, дещо згинає тулуб, рука розігнута в ліктьовому суглобі, провисає. В такому положенні пацієнт активно виконує коливальні, маятникові та кругові рухи. Амплітуда рухів є у межах 10-20° та не повинна викликати болю [8, 9, 11].

Зважаючи на плечолопатковий ритм, скапулокостальне з'єднання також потребує втручання засобами фізичної реабілітації в період іммобілізації. Це здійснюється за допомогою пасивних рухів у цьому з'єднанні та масажу [8, 9, 11, 12, 13].

Через іммобілізацію верхньої кінцівки, порушується біомеханіка ходьби. Іммобілізація кінцівки погіршує роботу м'язів спини, що призводить до появи больових м'язових ущільнень та порушення постави [3]. Для запобігання цих проблем С. Музмаєр, Г. Лунд та інші пропонують використовувати ЗРВ та дихальні вправи [13].

Після зняття іммобілізації починається відновний період. Головна мета, цього періоду – відновити амплітуду руху згинання та відведення у плечовому суглобі до 90°. Це досягається пасивними рухами та вправами, що виконуються з допомогою фізичного реабілітолога. Під час відновного періоду, головним протипоказанням є виконання внутрішньої ротації у плечовому суглобі та закладання прооперованої руки на протилежне плече [8, 9, 11, 12, 13].

Після шостого тижня занять фізичною реабілітацією пацієнтові дозволяється виконувати активні рухи в усіх площинах, проте з певним обмеженням, а саме: до кінця 3-го місяця активний рух згинання у плечовому суглобі потрібно виконувати на 20° менше ніж на здоровій руці, зовнішня ротація до 45°. Після 6-го місяця зовнішню ротацію дозволяється виконувати на 20° менше ніж на здоровій руці. Також до кінця 6-го місяця рекомендують виконувати рух відведення у плечовому суглобі до 90° [8, 9, 11, 12, 13].

У тренувальному періоді вже виконуються силові вправи, які мають концентричний, ексцентричний та ізометричний тип роботи. Навантаження є в межах від 1 – 5 кг (як і при консервативному лікуванні). Амплітуда руху повинна відповідати чітким вимогам цього періоду. Час повного функціонального відновлення становить 9-ть місяців [4, 6, 8, 9, 11, 12, 13].

### Висновки

Нестабільність плечового суглоба призводить до зменшення функціональності руки та обмежує працездатність пацієнта. Фізична реабілітація для осіб із нестабільністю плечового суглоба, незалежно від методу лікування, містить фізіотерапію, масаж та фізичні вправи. Обмеженням щодо амплітуди рухів при консервативному лікуванні є біль, а при оперативному втручанні є біль та діапазон рухів, який залежить від терміну після операції.

Артроскопічний метод лікування при нестабільності плечового суглоба в Україні є новим, тому програм із фізичної реабілітації практично немає. Це дає підстави для глибшого вивчення фізичної реабілітації при згаданому методі лікування.

### Список літератури

1. Долгополов О. В. Хірургічне лікування ушкоджень ротаторної манжети плеча : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец.14.01.21 "Травматологія та ортопедія" / О. В. Долгополов. – К., 2003.
2. Дюбенко К. А. Анатомія людини / Дюбенко К. А., Коломійцев А. К., Чайковський Ю. Б. – К., 2004. – 276 с.
3. Електронна енциклопедія: вікіпедія: (ходьба людини) [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Ходьба\\_человека#](http://ru.wikipedia.org/wiki/Ходьба_человека#).
4. Кіфа А. Фізична реабілітація при консервативному лікуванні хворих з пошкодженням ротаторної манжети плеча / Андрій Кіфа // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л. : Укр. технології, 2006. – Вип. 8. – Т. 4. – С. 74–79.
5. Литвин Ю. П. Клиническая диагностика нестабильности плечевого сустава у лиц. перенесших травматический вывих плеча / Литвин Ю. П., Чабаненко І. П. // НДІ травматології та ортопедії Донецького нац. мед. унів. ім. М. Горького. – Д., 2008. – Т. 9, № 3.
6. Іванів О. Український медичний портал : медицина світу : [біль у ділянці плечового суглоба : причини, діагностика, лікування] [Електронний ресурс] / Іванів О. – Режим доступу: <http://msvitu.com/archive/2006>
7. Чабаненко І. П. Особливості оперативного лікування і післяопераційної реабілітації при повних пошкодженнях ротаторної манжети плеча : автореф. дис. ... ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.21 – "Травматологія та ортопедія" / І. П. Чабаненко. – Харків, 2002.
8. Arthur E. Athletic training and sports medicine / E. Arthur, M. Ellison. – USA. North Michigan : American academy of orthopedic surgeons, 1991. – P. 189-220

9. Neer C. S. Anterior acroplasty for chronic impingement syndrom in the shoulder / Neer C. S. // Bone Joint Surg Am – 1972. – № 54 – P 41 – 50
10. Roslawski A. Technika wykonywania cwiczen leczniczych / Adam Roslawski, Tadeusz Skolimowski – Warszawa: wydawnictwo lekarskie PZWL, 2007.
11. Wnorowski D. C. Multidirectional Glenohumeral Instability. <http://www.emedicine.com/orthoped/topic521.htm>
12. Blackburn T. A. Rehabilitation after Ligamentous and Labral Surgery of the Shoulder: Guiding Concepts. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1323399/>
13. Moosmayer S. Comparison between surgery and physiotherapy in the treatment of small and medium-sized tears of the rotator cuff. <http://www.shoulderdoc.co.uk/article.asp?article=1385>

## ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Ярополк ПШИК

*Львовский государственный университет физической культуры*

**Аннотация:** На основе анализа научной и научно-методической литературы освещены особенности программ физической реабилитации при консервативном и оперативном лечении нестабильности плечевого сустава.

Представленные рекомендации для физической реабилитации после артроскопического возобновления нестабильности плечевого сустава.

**Ключевые слова:** плечевой комплекс, плечевой сустав, программа физической реабилитации, нестабильность плечевого сустава.

## PHYSICAL REHABILITATION PROGRAMS FOR ANTERIOR INSTABILITY OF THE SHOULDER JOINT

Yaropolk PSHYK

*Lviv State University of Physical Culture*

**Annotation.** Peculiarities of compiling programs for physical rehabilitation during conservative and operative treatment of shoulder joint instability are presented on the basis of analysis of scientific and scientific medical literature. Recommendations are given for physical rehabilitation following arthroscopic restoration of shoulder joint instability.

**Key words:** shoulder complex, shoulder joint, physical rehabilitation program, shoulder joint instability.