

Послеоперационная физическая реабилитация спортсменов с повреждениями плечевого сустава

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта (г. Днепропетровск)

Постановка научной проблемы и ее значение. В настоящее время очевиден прогресс в разработке новых методик и средств, направленных на восстановление повреждений плечевого сустава (ПС) у спортсменов [4; 6; 8; 9]. Значительный удельный вес среди травм мягких тканей ПС (до 70 %) имеют повреждения ротаторной манжеты плеча (РМП) [2; 11; 12]. Вырос риск различных спортивных травм, где, по данным разных авторов, острые составляют 30–40 % [1; 3; 6], хронические – 65–75 % всех травм [8; 9]. Тяжесть спортивной травмы определяется ее механизмом и клиническим течением.

В настоящее время при восстановлении повреждений ПС используют различные методы и средства физической культуры [4; 7], современные технические средства: реабилитационные и СРМ-тренажеры, нестабильные сферы [9–11] и др. Однако еще недостаточно полно рассмотрены другие методы и средства физической реабилитации (ФР), применяемые в процессе послеоперационного восстановления спортсменов с повреждениями ПС.

Постановка проблемы – рассмотреть основные компоненты для восстановления спортсменов после операции на ПС. Работа выполнена согласно «Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг.» по теме 4.3 «Реабилитация лиц с ограниченными физическими возможностями с учетом особенностей их психофизиологических и компенсаторно-приспособительных реакций на мышечную деятельность» (номер гос. регистрации – 0111U001170) кафедры физиологии и спортивной медицины и кафедры физической реабилитации Днепропетровского государственного института физической культуры и спорта.

Анализ исследований по проблеме. К распространенным повреждениям ПС относят [1–3; 5; 6; 9; 12] вывихи, хроническую нестабильность – привычный вывих плеча (ПВП), повреждение Банкарта (ПБ), повреждение ротаторной манжеты плеча, нестабильность ПС (НПС). Как отмечается [9], только в зимних видах спорта травмы ПС составляют до 10 % горнолыжных, 15 % всех сноубордических и около 5 % всех травм скиборда.

Из общего числа вывихов в крупных суставах [1; 5; 6; 9] вывихи ПС составляют от 3 до 75 %. Преобладает передняя форма вывиха – до 95 % случаев, вызывая тяжелые повреждения окружающих мышц, сухожилий и нервных окончаний [9]. При вывихах часто присутствуют повреждения суставной губы, приводящие к её отрыву (повреждение Банкарта), может наблюдаться повреждение кровеносных сосудов [6; 9].

Отдельно выделяют ПВП, при котором сустав нестабилен, а вывих происходит и при незначительных физических нагрузках. Первичные травматические вывихи превращаются в привычные в 20–60 % случаев [5; 9].

Согласно данным ряда авторов [1; 4; 6; 9] чаще всего они встречаются у спортсменов: в игровых видах – 22 %, единоборствах – 33 %, в циклических – 17 % и скоростно-силовых видах – 3,5 %, многоборье – 1,5 %.

К причинам повреждений РМП относятся травмы, возникающие при падении на плечо, резкой нагрузке данного сустава, резких движениях рукой вверх, микротравмы при метаниях и др. [2; 3; 9; 11; 12], следствием которых являются ушибы, вывихи, импинджмент-синдром (синдром сдавления коротких ротаторов), а также дегенеративные изменения в самих ротаторах.

Различают полный и частичный разрыв одного (нескольких) сухожилий РМП, чаще повреждаются сухожилия надостной мышцы плеча, обеспечивающие отведение руки. Клиническая картина повреждений РМП [2; 3; 11; 12]: боли, усиливающиеся при отведении, ограничение объема движений и уменьшение силы верхней конечности с поврежденной РМП.

Восстановление повреждений РМП является достаточно сложной операцией, которая выполняется открытым способом и при помощи артроскопии [2; 11; 12]. Основными средствами восстановления после операции на ПС с поврежденной РМП и другими дефектами мягких тканей являются лечебная физическая культура (ЛФК) с акцентом на физические упражнения лечебной гимнастики (ЛГ) [3; 4; 7], гидрокинезитерапия [7], массаж [5; 7], механотерапия [9; 11], физиотерапия, трудотерапия [7] и другие методы физической реабилитации.

Актуальним направлением при повреждениях ПС является разработка эффективных программ физической реабилитации на базе взаимодополняющих методов физических воздействий и ортопедических средств, определение оптимальных сроков и рациональных режимов восстановления [9; 11] с использованием современных средств, в том числе и технических [3; 54–11]. В практике реабилитации очень важным является применение объективных методик измерения и количественной оценки двигательных характеристик ПС.

Цель исследования – проанализировать основные компоненты послеоперационного восстановления спортсменов с повреждениями ПС.

Задача статьи – рассмотреть и определить основные компоненты программы послеоперационного восстановления ПС спортсменов.

Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования. Несмотря на существование различных восстановительных программ при повреждении ПС у спортсменов [3–5; 9], они еще не в полной мере используют достижения реабилитационных технологий, взаимодополняющие методы и средства. Как правило, после операции применяют средства иммобилизации, физические упражнения для мелких и средних мышечных групп, общеразвивающие упражнения для всех здоровых суставов, упражнения на растягивание и расслабление мышц, дозированную ходьбу, упражнения для локтевого и лучезапястного суставов поврежденной руки.

После снятия иммобилизации в медленном темпе начинают выполнять пассивные движения в ПС, специальные маятниковые упражнения (с ассистенцией, а затем – самостоятельные), упражнения с мячом, для укрепления мышц плеча. Рекомендуются выполнение упражнений по сжатию кистью мяча, поддержанию функции лопатки, проводятся процедуры массажа и физиотерапии, назначаются трудотерапия, дозированная ходьба.

В последующем выполняют физические упражнения с увеличением темпа и амплитуды движений здоровыми конечностями с добавлением отягощений и сопротивлений, которые характерны для тренировок малой интенсивности. Выполняют активные движения в ПС (темп медленный) доводя их до полного объема с весом руки, на растягивание мышц с помощью эластичных жгутов, изотонические и ритмические стабилизационные упражнения для тренировки мышц плеча.

В бассейне применяют лечебное плавание, уделяют внимание постепенному увеличению силы и выносливости мышц плеча. Продолжают проводить процедуры массажа, гидрокинезотерапии и физиотерапии, используют трудотерапию. Особое внимание обращается на постепенный возврат полного объема движений в ПС, укрепление мышц, поддержание функции лопатки и её мобилизации.

Выполняют упражнения на улучшение гибкости, поддержание полного объема пассивных движений в ПС (контроль по болевым ощущениям). Выполняют упражнения с дозированным сопротивлением и отягощением; на снарядах; с предметами; тренировки на улучшение координации движений верхними конечностями, повышение мышечной силы и выносливости с помощью резиновых жгутов и отягощений. Упор делают на постепенный возврат полного объема пассивных и активных движений в ПС, укрепление мышц плеча и грудной клетки, поддержание функции лопатки, возврат к спортивным нагрузкам, связанным с конкретным видом спорта.

Продолжают выполнять упражнения на подвижность в ПС, стретчинг наружной и внутренней ротации, сгибания. Упражнения для «бросковых» видов спорта, изокинетическая наружная и внутренняя ротация, плиометрические упражнения. На всех периодах восстановления, кроме упражнений ЛФК, назначается массаж и физиотерапевтические процедуры.

Необходимо отметить, что среди технических средств восстановления ПС широко применяют механотерапию – реабилитационные СРМ-тренажеры для пассивной разработки верхних конечностей [9; 11], активного восстановления и укрепления мышц плеча на нестабильных сферах [7; 10]. Их применение устраняет тугоподвижность ПС, способствует быстрому послеоперационному восстановлению плеча при пассивной разработке, укрепляет околосуставные мышцы, увеличивает диапазон пассивных движений, амплитуду мышц, укрепляет плечевой пояс, снижает период восстановления.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Рассмотрены основные компоненты программы послеоперационного восстановления ПС спортсменов. Определено, что такими компонентами при восстановлении спортсменов с повреждениями ПС являются классические средства ФР, с акцентом на физические упражнения лечебной гимнастики, направленные на восстановление пассивных и активных движений в ПС (как правило, отведение верхней конечности, сгибание и разгибание, внутренняя и наружная ротации), а также на использование современных средств механотерапии (реабилитационные и СРМ-тренажеры, нестабильные сферы и др.)

К перспективам дальнейших исследований относятся исследования технологий восстановления при сочетанных повреждениях больших суставов верхней конечности у спортсменов.

Источники и литература

1. Абдурахманов И. Т. Травматические вывихи плеча / И. Т. Абдурахманов. – Вельск : Вельти, 2000. – 108 с.
2. Архипов С. В. Плечо: современные хирургические технологии / С. В. Архипов, Г. М. Кавалерский. – М. : ОАО «Издательство Медицина», 2009. – 192 с. : ил.
3. Аскерко Э. А. Особенности послеоперационной реабилитации пациентов с застарелыми травмами и заболеваниями плечевого сустава / Э. А. Аскерко, В. П. Дейкало // Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации при повреждениях и заболеваниях верхней конечности : материалы II междунар. конгр. – М., 2010. – С. 113.
4. Бен Шаррада Мондер Бен Бешир. Комплексная методика восстановления студентов-спортсменов после травм плеча с применением средств физической культуры : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Бен Шаррада Мондер Бен Бешир ; Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. – Тамбов, 2007. – 30 с.
5. Верещагин Н. А. Восстановительное лечение больных, оперированных по поводу привычного вывиха плеча / Н. А. Верещагин, С. А. Афошин // Травматология и ортопедия: современность и будущее : материалы Международного конгресса. – М., 2003. – С. 401–402.
6. Левенец В. М. Спортивна травматологія : навч. посіб. / В. М. Левенец, Я. В. Лінко. – К. : Олімп. л-ра, 2008. – 215 с. : ілюстр.
7. Марченко О. К. Основы физической реабилитации : учеб. для студ. вузов / О. К. Марченко. – Киев : Олимп. лит., 2012. – 528 с.
8. Платонов В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения / В. Н. Платонов // Спортивная медицина. – 2006. – № 1. – С. 54–77.
9. Попадюха Ю. А. Методы и средства физической реабилитации при распространенных повреждениях плеча / Ю. А. Попадюха, Адель М. А. Марайта, Н. П. Литовченко // Науковий Часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 22. – С. 48–60.
10. Попадюха Ю. А. Упражнения на нестабильных сферах как средство укрепления мышц плеча / Ю. А. Попадюха, Адель М. А. Марайта, А. И. Алешина // Молодіжний науковий вісник Волинського нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Серія : Фізичне виховання і спорт. – Луцьк, 2012. – Вип. 7. – С. 91–95.
11. Попадюха Ю. А. Реабилитационные тренажеры в физической реабилитации после артроскопической реконструкции ротаторной манжеты плеча спортсменов / Ю. А. Попадюха, Адель М. А. Марайта // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : сб. ст. (материалы III Междунар. науч.-техн. конф.) ; Белорусский нац. техн. ун-т. 13–14 февраля 2014 г. – Минск : БНТУ, 2014. – С. 62–66.
12. Страфун С. С. Артроскопія плеча: сьогодення, проблеми і перспективи / С. С. Страфун, Р. О. Сергієнко // Медична газета «Здоров'я України» – Тематичний номер. – Лют. 2013. – С. 42–44.

Аннотации

Актуальность – в настоящее время наблюдаются различные повреждения плечевого сустава спортсменов. Примерно 70 % всех травм плеча связаны с повреждениями его мягких тканей. Вырос спортивный травматизм, где острые травмы составляют до 30–40 %, хронические – до 65–75 % травм. Задание работы – рассмотреть основные компоненты послеоперационного восстановления плечевого сустава спортсменов. Методология проведения работы – анализ основных методов и средств, применяемых для восстановления спортсменов. Результаты работы – рассмотрены основные компоненты послеоперационного восстановления спортсменов с повреждениями плечевого сустава. Выводы – основная роль в физической реабилитации спортсменов при повреждении плечевого сустава принадлежит методам и средствам физической культуры, физическим упражнениям лечебной гимнастики.

Ключевые слова: плечевой сустав, реабилитация, повреждения, физические упражнения.

Ольга Луковська. Післяопераційна фізична реабілітація спортсменів із пошкодженнями плечевого суглоба.

Актуальність – нині спостерігаються різні пошкодження плечевого суглоба спортсменів. Близько 70 % всіх травм плеча пов'язані з ушкодженнями його м'яких тканин. Виріс спортивний травматизм, де гострі травми становлять до 30–40 %, хронічні – до 65–75 % травм. Завдання роботи – розглянути основні компоненти післяопераційного відновлення плечевого суглоба в спортсменів. Методологія проведення роботи – аналіз основних методів і засобів, що застосовуються для відновлення спортсменів. Результати роботи – розглянуто основні компоненти післяопераційного відновлення спортсменів із пошкодженнями плечевого суглоба. Висновки – основна роль у фізичній реабілітації спортсменів при пошкодженні плечевого суглоба належить методам і засобам фізичної культури, фізичним вправам лікувальної гімнастики.

Ключові слова: плечовий суглоб, реабілітація, пошкодження, фізичні вправи.

Olga Lukovskaya. Postoperative Physical Rehabilitation of Athletes with Injuries of the Shoulder Joint. *There are various injuries of athletes' shoulder joints nowadays. Approximately 70 % of all shoulder injuries are caused by the injuries of the is soft tissues. Sports injuries, where acute traumas numbers nearly 30–40 %, chronic ones – up to*

65–75 % has increased recently. The task of the work is to consider the basic components of postoperative recovery of the athletes' shoulder joint. The methodology of the work is the analysis of the main methods and means used for the recovery of athletes. The results of the work: the basic components of the postoperative recovery of the athletes with injuries of the shoulder joint are studied. Conclusions – the main role in the physical rehabilitation of athletes with injured shoulder joint belongs to methods and means of physical culture, physical exercises of curative gymnastics.

Key words: shoulder joint, rehabilitation, injuries, physical exercises.