

ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ПОСТОПЕРАТИВНИ УСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ФРАКТУРИ В ОБЛАСТТА НА ЛАКЪТНА СТАВА - ПРЕДСТАВЯНЕ НА КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Виолета Иванова, Руска Паскалева, Ваня Павлова

*Медицински факултет при Тракийски университет – Стара Загора, Катедра
„Медицинска рехабилитация и ерготерапия, физикална медицина и спорт“*

OVERCOMING POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN ELBOW FRACTURES - PRESENTATION OF A CLINICAL CASE

Violeta Ivanova, Ruska Paskaleva, Vanya Pavlova

*Department of Medical Rehabilitation and Occupational Therapy, Physical Medicine and
Sports, Faculty of Medicine, Trakia University - Stara Zagora,*

РЕЗЮМЕ

Счупванията на дисталната трета на раменната кост често се получават след директна травма в областта на лакътната става, по правило те са вътреставни и винаги са съпроводени с масивен кръвоизлив в ставата. Съвременната практика показва необходимост от спешно оперативно лечение чрез използване на остеосинтезно средство за моделиране по профила на дисталния край на раменната кост и предпазване от усложнения. Целта на настоящата разработка е съставяне и прилагане на индивидуална рехабилитационна програма в късен следоперативен период за подобряване подвижността на лакътна става и преодоляване на постоперативните усложнения. Приложена бе рехабилитационна програма в късен следоперативен период на пациент със супракондилна фрактура на дясна раменна кост, включваща кинезитерапия, физикална терапия и ерготерапия. Проследено бе възстановяването на пациента след провеждане на два лечебни курса в рамките на три месеца. Преди започване на рехабилитационните мероприятия бе извършена необходимата диагностика на пациента чрез антропометрични измервания, ъглометрия, мануален мускулен тест, тестове за захвата и ежедневните дейности. След проведената рехабилитация постигнахме желания ефект в преодоляване на контрактурата в лакътната става и сти-

ABSTRACT

Fractures of the distal third of the humerus are often obtained after direct trauma in the elbow joint area. As a rule, they are intra-articular and are always accompanied by massive bleeding in the joint. Modern practice indicates the need for urgent surgical treatment using osteosynthesis modeling tool on the profile of the distal end of the humerus and prevention of complications. The purpose of this article is the establishment and implementation of an individual rehabilitation program in the late postoperative period to improve the mobility of the elbow joint and overcome postoperative complications. Rehabilitation program was applied in late postoperative period of a patient with supracondylar fracture of the right humerus, including kinesitherapy, physical therapy and occupational therapy. The recovery of the patient was monitored after the two treatment courses within three months. Before starting rehabilitation activities the necessary diagnostics of the patient were carried out by anthropometric measurements: angulometry, manual muscle test, grip strength tests and such of the daily activities. Following the rehabilitation, we achieved the desired effect of overcoming contracture in the elbow joint as well as a stimulation of the functional state of the affected upper limb.

Keywords: elbow joint, surgery, complications, rehabilitation program

мулиране на функционалното състояние на засегнатия горен крайник.

Ключови думи: *лакътна става, оперативно лечение, усложнения, рехабилитационна програма*

ВЪВЕДЕНИЕ

Фрактурите в областта на лакътната става (ЛС) са едни от най-честите травматични увреди на опорно-двигателния апарат. Често се съпровождат с травми и парези на нервни стуктури, което води до нарушаване функцията на целия горен крайник. Получават се след директна травма в областта на лакътната става, по правило те са вътреставни и винаги са съпроводени с масивен кръвоизлив в ставата. Налице е оток в областта на лакътната става. При флексионните фрактури лакътят е заоблен, докато при екстензионните дисталният край на хумеруса е извит назад, така че се образува напречна бразда над олекранона. Пострадалият държи счупената ръка със здравата си, за да намали болката. Важно значение има рентгеновото изследване. Инспекцията на крайника е изключително важна, тъй като трябва да се установят съществени нервни лезии и да се провери съдовият статус. Съвременната практика показва необходимост от спешно оперативно лечение чрез използване на остеосинтезно средство за моделиране по профила на дисталния край на раменната кост и предпазване от усложнения (Ганчев, М., 1995). Възстановяване на конфигурацията на вътреставните фрагменти и ранната рехабилитация са изключително важни за възстановяване на нормалната двигателна активност на ставата. Тези фрактури се придружават от притискане на кръвоносни съдове в тази област, което може да доведе до различни усложнения и до Фолкманова контрактура. Лечението е консервативно, оперативно в съчетание с комплексна рехабилитация (Колева, И., 2011).

Кинезитерапията (КТ) е основно терапевтично средство, когато се касае за лечение на фрактурите. Физическите упражнения осигуряват терапевтичен ефект по пътя на подобряване на кръвооросяването, стимулирането на трофика, активизиране на минералната обмяна, повишаване на биоелектрическите потенциали и калусобразуването, предпазване от хипотрофия на мускулите и оформянето на контрактури (Колева, И., 2009). Методиката на кинезитерапията при фрактурите на костите се съобразява с два-

та взаимно допълващи се принципа: принцип на относителен покой на засегнатите части и принцип на движение на останалите части на тялото. При оперативното лечение се разделя на три периода: предоперативен период, ранен следоперативен и късен следоперативен период. (Колева, И., 2009).

В комплексната рехабилитация възстановителните мероприятия се провеждат най-активно в ранен и в късен следоперативен период.

По време на ранния следоперативен период кинезитерапията е насочена към подобряване обема на движение на ставите на засегнатия крайник и стимулиране на слабата мускулатура при наличие на периферна нервна увреда. Това се постига чрез: лечение от положение, като крайникът е в оточна позиция, отточен масаж, аналитични упражнения за РС и лакътна става с елиминирана гравитация, изометрични контракции за мускулите на мишницата, дихателни упражнения, махови и релаксиращи упражнения, постепенно включване на крайника в дейности на ежедневиия живот (ДЕЖ) (Колева, И., 2009).

В късния следимобилизационен период се акцентира на максималното възстановяване на засегнатия крайник чрез прилагане на: масаж за целия горен крайник и раменен пояс; упражнения в отворена и затворена кинетична верига (Попов, Н., Е. Димитрова, 2007); аналитични упражнения за раменна и лакътна от антигравитационна позиция, а за гривнена става - от елиминирана гравитация; упражнения с уреди; ПИР за мускули с повишен тонус – флексорите в ЛС; дихателни упражнения и аналитични упражнения според оценката по ММТ (Паскалева, Р., 2012).

Важна стъпка в процеса на възстановяване е обучението в самообслужване и в ДЕЖ: обличане, събличане, хранене, тоалет (ресане, миене, бръснене) (Вачева, Д., А. Мирчева, 2010).

Целта на настоящата разработка е съставяне и прилагане на индивидуална рехабилитационна програма в късен следоперативен период за подобряване подвижността на лакътна става и преодоляване на постоперативните усложнения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Обект на проучването е пациентка на възраст 55 г. с давност на заболяването 6 месеца, оперативна интервенция на дясна раменна кост. Преди започване на рехабилитационните мероприятия бе установена остатъчна контрактура в областта на дясна лакътна става и изразен мускулен дисбаланс в областта на ставата и ограничен обем в раменна става и радиоулнарна става. Приложена бе рехабилитационна програма в късен следоперативен период, включваща кинезитерапия, физикална терапия и ерготерапия. Проследено бе възстановяването на пациента след провеждане на два лечебни курса в рамките на три месеца.

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕ

В началото на лечебния курс бе извършена диагностика на пациентката за определяне на рехабилитационния потенциал чрез антропометрични измервания на горни крайници (измерване на дължини и обиколки) (Фиг. 1 и Фиг. 2), измерване обема на движение (Фиг. 3.) и мануален мускулен тест (Табл. 1) на раменни стави (Банков, Ст., 1985). Бяха изследвани активната и пасивната подвижност на засегнатата става (Попов, Н., 2003). За отчитане на резултатите изследванията бяха повторени в края на рехабилитационния курс.

От направените измервания на се установяват: ограничен обем на движение в засегнатата става, хипотрофия в областта на мишницата. Не-

Табл. 1. ММТ на десен горен крайник

ММТ	В началото на курса	В края на курса
Външна рот. в РС	3+	4
Вътрешна рот. в РС	3+	4
Фл. в ЛС m.biceps brachii	2	4
Екст. в ЛС m.brachioradialis	2-	4
Fl в ЛС m.brachialis	2+	4
Екст. в ЛС	2-	4
РУС - супинация	3-	4
РУС - пронация	3+	4



Фиг. 1. Постизометрична релаксация за *m.biceps brachii*

значително скъсяване на засегнатия горен крайник. Мануалното мускулно тестване показва слабост на мускулите около лакътна става.

Рехабилитационна програма за късен следоперативен период.

Кинезитерапия през първия курс на лечение: релаксиране на мускулите с повишен тонус на раменния комплекс и в областта на лакътна става чрез избирателен масаж, подходящи мускулно-инхибиторни техники (Димитрова, Е., 2006)



Фиг. 2. Медиална мобилизация на лакътна става



Фиг. 3. Латерална мобилизация на лакътна става

пендуларни упражнения за намаляване на болката и поддържане на ставната подвижност и трофика; активни и активно асистиранни упражнения без предизвикване на болка от тилен и страничен лег (Попов, Н., Е. Димитрова, 2007); аналитични упражнения за ЛС срещу гравитацията за подобряване на двигателната активност; разтягане на скъсените мускули чрез стреч и постизометрична релаксация за *m.biceps brachii* (Фиг. 1), *m.brachioradialis*, *m.brachialis* (Паскалева, Р., 2013); дихателни упражнения; упражнения за равновесие и координация; упражнения за мобилизиране на ЛС и подобряване на двигателната ѝ активност; изометрични упражнения за засилване на мускулите на раменен пояс (Петков, И. и кол., 2008); упражнения за подобряване на мускулната сила на раменния комплекс (Колева, И., 2010); мануално-мобилизационни техники за намаляване на болката преодоляване на мускулния дисбаланс (Фиг. 2 и 3.), упражнения в отворена кинетична верига (Попов, Н., Е. Димитрова, 2007); мекотъканни техники за намаляване повишения мускулен тонус и релаксиране на скъсените структури (Димитрова, Е., 2008).



Фиг. 4. Активни упражнения за раменна става



Фиг. 5. Активни упражнения за лакътна става

Провеждането на заниманията с пациентката е индивидуално.

Кинезитерапия през втория курс на лечение към упражненията от предишния период бяха включени: постепенно увеличаване на натоварването и времетраенето при упражнения в затворена кинетична верига и упражнения в ритмична стабилизация; увеличаване на натоварването при ексцентричните упражнения до максимум (Попов, Н., Е. Димитрова, 2007); упражнения със и на уреди от различни позиции, като се увеличава и дозировката с гирички - 1 кг. (Фиг. 4 и 5).

Ерготерапия: дейности от ежедневието с цел самообслужване и преодоляване на психоемоционалните бариери, занимателна ерготерапия (рисуване, оцветяване и моделиране) и възстановителна ерготерапия (цветарство) (Вачева, Д., 2011). Тренировка на сложни двигателни действия и ежедневно прилагане на различни дейности от ежедневието смяна на ситуацията и натоварване с нетренирани движения. Те са основният фактор за пълноценно възстановяване на пациента (Вачева, Д., А. Мирчева, 2010).

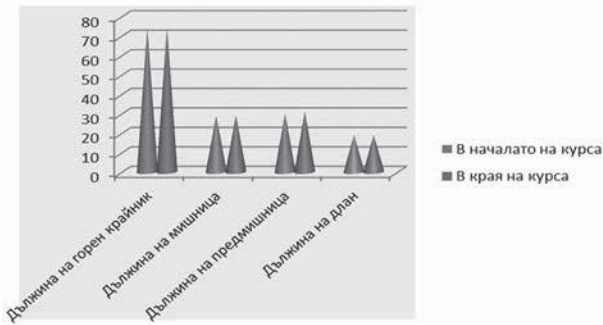
Методически указания: в началото упражненията бяха извършвани в бавен темп, до възможния обем, като задължително се спазваха принципите на постепенност на натоварването, на разсеяност на упражненията и проследяване на субективното състояние на пациента (Паскалева, Р., 2013, с. 146). Бяха дадени насоки на пациента за продължаване на рехабилитацията в домашни условия чрез активно участие в дейностите от ежедневието, повтаряне на рехабилитационната програма в домашни условия и занимателна ерготерапия.

Физикална терапия: Електростимулация за *m.biceps brachii* и *m.triceps brachii*.

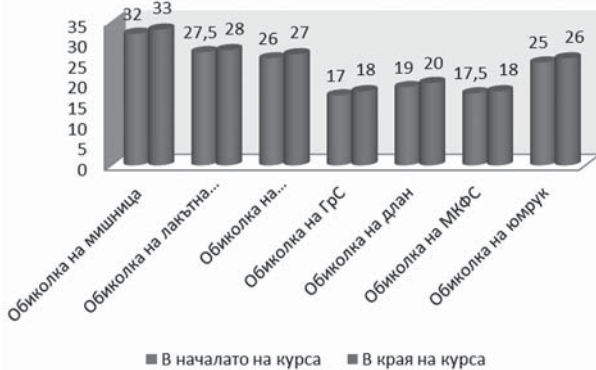
РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В резултат на проведената рехабилитационна програма бяха постигнати следните резултати: подобри се обемът на движение на засегнатите стави на десния горен крайник; подобрене бе мускулната сила на мускулите флексори и екстензори в лакътна става; десният горен крайник бе включен пълноценно в ежедневните дейности и ерготерапевтичните занимания.

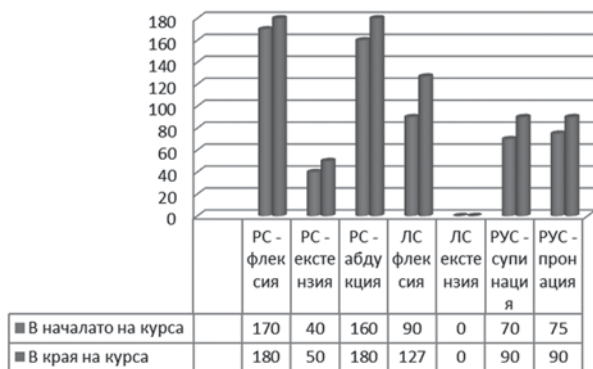
От направените антропометрични измервания във Фиг. 6 и 7 е видно, че положително бяха повлияни обиколките на мишницата, на предмишница и длан, като са увеличени с около 1 см. Намалена бе болката при активни движе-



Фиг. 6. Измерване дължини на десен горен крайник



Фиг. 7. Измерване обиколки на десен горен крайник



Фиг. 8. Ъглометрия на десен горен крайник

ния в лакътна става и бе възстановена подвижността на гривнена става и пръсти.

В резултат на прилагането на специалните упражнения (ПИР за скъсените мускули) за лакътна става и методите за засилване на мускулите екстензори на ЛС (Фиг. 8) бяха подобрени: активният обем на движение по отношение на флексия и екстензия в лакътна става; постепенно бе възстановен обемът на движение в раменна става. Бе подобрена двигателната активност на целия крайник и стабилността на ЛС при извършване дейностите от ежедневието.

Резултатите от Таблица 1 са доказателство за възстановената мускулна сила на мускулите флексори и екстензори на ЛС, като движението за тези мускули първоначално бяха затруднени, а след това се извършваха с елиминирана гравитация и едва в края на периода се извърш-

ват срещу гравитацията в почти пълнен обем с остатъчна контрактура - 5°. Бе подобрен върховият и цилиндричният захват и крайникът се използва пълноценно в ДЕЖ.

ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

В резултат на проведената рехабилитация бе постигнат желаният ефект във възстановяването на лакътната става, радио-улнарна става, гривнена става и пръсти, като до максимална степен бяха преодолените постоперативните усложнения.

Увеличен бе обемът на движение на засегнатата лакътна става, преодолян бе мускулният дисбаланс, намалена бе болката. Все още е налице минимална флексионна контрактура, която не се отразява на ежедневните дейности.

Значително се подобри функционалното състояние на целия десен горен крайник. Пациентът в края на периода се обслужва самостоятелно, храни се и пише със засегнатия крайник, включва се пълноценно в ДЕЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банков, Ст. Мануално мускулно тестване с основи на кинезиологията. София, 1985, 236 с.
2. Вачева, Д. Отчитане възстановяването на дейности от ежедневието (тоалет и лична хигиена) при пациенти с последици от мозъчно-съдова болест // Неврорехабилитация, 2011, том 5, 2, с. 68-69.
3. Вачева, Д., А. Мирчева. Тест за комплексна функционална оценка (КФО) на радио-улнарни стави, гривнена става и пръсти на горен крайник. Университетско издателство „Паисий Хилендарски”, Сборник материали от Научна конференция, Пловдив, 2010, с. 204-214.
4. Ганчев, М. Клинична травматология на опорно-двигателния апарат. София, Издателска компания К&М, 1995, с. 334.
5. Димитрова, Е. Раменен комплекс. Функционална диагностика и кинезитерапия. София, НСА ПРЕС, 2006, с. 279.
6. Димитрова, Е. Мускулна релаксация и стречинг в мануалната терапия. София, НСА ПРЕС, 2008, с. 223.
7. Колева, И. Кратък курс по кинезитерапия (за рехабилитатори). II доп. и прер. изд. Учебник за рехабилитатори от I курс

на Медицински колеж при Медицински университет – София. – София, РИК „СИ-МЕЛ”, 2009, с. 168.

8. Колева, И. Основи на физикалната терапия и рехабилитация (вкл. ерготерапия и medical spa). Учебник. Плевен, МУ-Плевен, 2011, с. 317.
9. Колева, И. Основи на рехабилитацията (с алгоритми при социално значими заболявания и увреди на нервната система и опорно-двигателния апарат. Учебник. София, 2010, 264 с.
10. Крайджикова, Л. Мануални методи за мобилизация при мускулно-скелетни дисфункции в областта на гръбначен стълб. Монография. София, 2011, с. 177.
11. Паскалева, Р. Иновативни елементи в обучението по кинезитерапия, арт-терапия и ерготерапия за студентите рехабилитатори. Монография. Габрово, Изд. ЕКС-ПРЕС, 2012, с. 120.
12. Паскалева, Р. Практическо ръководство по кинезитерапия при социално значими заболявания в детска възраст. Учебно помагало. Габрово, Изд. ЕКС-ПРЕС, 2013, с. 146.
13. Петков, И. Е. Димитрова, Д. Ганчев, Д. Попова. Основи на кинезитерапията. Теоретични основи и обща методика на кинезитерапията. 1 част. Учебник. София, „Тип-топ Прес”, 2008, с. 7-11.
14. Попов, Н. Клинична патокинезиологична диагностика в ортопедията и травматологичната кинезитерапия. С., 2003.
15. Попов, Н., Е. Димитрова. Кинезитерапия при ортопедични заболявания и травми на горния крайник. Учебник. София, НСА ПРЕС, 2007, с. 432.