FRI-K.201-1-HP-06

RESEARCHING FOR THE EFFECTS OF MOBILIZATION TECHNIQUES FOR IMPROVING THE MOVEMENT IN THE CERVICAL SPINE BY PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

Mihail Lichev,
Medical center "Medika Expert" – Ruse
contacts: misho06@abv.bg

Chief Assist. Aleksandar Andreev, PhD
University of Ruse
contacts: aandreev@uni-ruse.bg

Assos. Prof. Kiril Panayotov, Phd
University of Ruse
contacts: zkm@abv.bg

Abstract: *Ankylosing spondylitis is a chronic inflammatory rheumatic disease that requires daily purposeful physical exercise due to the nature of its disease. This report used the possibilities of physiotherapy for long-term response to the disease. The aim was to improve the soft structures and joints in the cervical spine. Functional tests and scales have been used to determine the patient's functional condition - factual, subjective and resultant.*

Key words*: phisyotherapy, ankyloinsg spondylitis.*

JEL Codes: *I12*

ВЪВЕДЕНИЕ

Анкилозиращият спондилит (АС) представлява хронично възпалително ревматологично заболяване, характеризиращо се със спондилит в комбинация със сакроилеит, като в последващото развитие на болестта може да доведе до образуването на синдесмофити и настъпването на анкилоза, (J. Zochling и съавт., 2005). Заболяването е с ненапълно изяснена етиология, възникваща от взаимодействието на генетични фактори и околна среда. Доказва ясната връзка между намалената подвижност на гръбначния стълб и рестриктивните нарушения на дихателната система, като се подчертава важността на поддържането на гъвкавостта. Заболяването най-често започва през втората или третата декада на живота, като персистираща възпалителна болка в гърба и може да бъде свързана със загуба на функции, невъзможност за работа и понижено качество на живот, в ранни стадии на заболяването, (J. Zochling и съавт., 2005). Възпалителният процес засяга преди всичко гръбначния стълб, сакроилиачните стави и някои периферни стави, предимно на долните крайници, (Falkenbach, 2004).

Настоящия научен труд е разработен с цел да приложи и проучи ефекта от използването на специализирана кинезитерапевтична методика при пациенти с анкилозиращ спондилит, насочена към подобряване на подвижността в областта на шийния отдел на гръбначния стълб и да се оптимизира въздействието на рехабилитационните процедури.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПРИЛОЖЕНАТА КИНЕЗИТЕРАПИЯ

Използвана бе комбинация от средства и тяхна дозировка, които се предполага, че най-благоприятно ще въздействат върху подвижността на цервикалния отдел на гръбначния стълб. През цялата процедура бяха спазени педагогическите и терапевтичните правила за нагледност, достъпност на информацията, постепенно увеличаване на натоварването, оптимално

натоварване, т.е. влагане на минимална сила за постигане на максимални резултати, разнообразие на прилаганите средства.

Мобилизиращият масаж се характеризира с това, че мускулните техники не се изпълняват в едно определено положение на ставата, а в комбинация с различни (активни или пасивни) движения. С мобилизиращия масаж се въздейства на пациентите в три направления: намаляване на болката, въздействие върху мускулатурата (трофично и релаксиращо) и подобряване на ставната подвижност в различните равнини.

Главната цел бе да проследим ефективността от приложението на специализирана мануално мобилизиационна кинезитерапевтична методика при пациенти с анкилозиращ спондилит за увеличаване подвижността в цервикалния отдел на гръбначния стълб.

Методика на изследването и характеристика на контингента

Проучването се осъществяваше в ДКЦ–1 – гр. Русе, на базата на Медицински Център „Медика Експерт“ ЕООД. Началното и крайното изследване се провеждаше винаги в часовете между 8 и 11, съобразено с хронобиологията на АС. Не се извършваше предварително сработване и загряване от страна на пациентите, съобразно особеностите на заболяването. Помещението беше климатизирано с цел да се постигне постоянна температура 24°C. Изследването е осъществено за периода от 01.12.2015 година до 29.04.2016 година.

Периодът на лечение за всеки пациент бе три пъти седмично в продължение на 3 месеца. Часовете за посещение бяха индивидуално съобразени спрямо ангажираността на пациентите и графика на кабинета. Проведено бе изследване на пациенти с диагностициран АС на база Нюйоркския модифициран критерий за наличие на болестта на възраст от 25 до 55 години, общо 12 на брой, всички мъже от област Русе.

При всички пациентите се приложи разработената кинезитерапевтична програма, включваща средства, насочени за повлияването на АС, основно шийния отдел на гръбначния стълб.

За отчитане резултатите от проведеното проучване бяха използвани следните функционални тестове: сантиметрия и гониометрия за отчитане на подвижността в шийния отдел на гръбначния стълб и субективно определяне на болката по визуално аналоговата скала от 0 до 10 (VAS), а статистическата достоверност бе проверена чрез t-критерия на Стюдент.

Целта на кинезитерапията е оптимално функционално възстановяване в областта на шийния отдел на гръбначния стълб.

Задачи на кинезитерапията:

Подобряване ставната подвижност на шийния отдел на гръбначния стълб, редуциране на болката, релаксиране на спастично повишения тонус на мускулите на шийния отдел – за да се подобри мускулният дисбаланс, подобряване на стойката, противодействие на прогресиращата анкилоза.

Средства в кинезитерапията: дихателни упражнения, автостречинг, автомобилизации, велоергометрия, упражнения с и на уреди, мануално масажно-мобилизационни техники по J. C. Terrier за шиен отдел на гръбначния стълб (снимка1), мобилизации и мануални тракции на гръбначния стълб, постизометрична релаксация, (ПИР), изометрични упражнения, изотонични упражнения, мануални и интермитентни тракции с глисонов подбрадник, (G.Liebenson, 1996).

Снимка 1. Масажно-мобилизационни техники по J. C. Terrier

В подготвителната част се започна с кардиореспираторно вработване на велоергометър с малко съпротивление. Сърдечната честота беше следена телеметрично и процедурата привършваше до достигане на устойчиво ниво, (steady state) , но не по-малко от 10 мин. Преминава се към дихателните упражнения, автостречинг, автомобилизаци, след което се продължава с активни изотонични упражнения с и на уреди. Препоръчва се умерено темпо и дълбоко вдишване през носа и издишване през устата, като се следи да не се хипервентилира.

Основната част на комплекса продължи с прилагането на мануално-мобилизационни и масажни, упражнения на баланс борд, изометрични упражнения, мануално масажно-мобилизационни техники по J. C. Terrier за шиен отдел на гръбначния стълб, комбиниран маньовър за шиен дял по J. C. Terrier с латерофлексия и ротация, мобилизация на C_1–C_3 с аксиална тракция, транслаторно плъзгане от тилен лег, (C3-C6) с аксиална тракция, мобилизация чрез ротация за C_2–Th_3, пасивна ротация от максимална екстензия, (C0-C7), постизометрична релаксация, (ПИР), изотонични упражнения, интермитентна тракция с глисонов подбрадник.

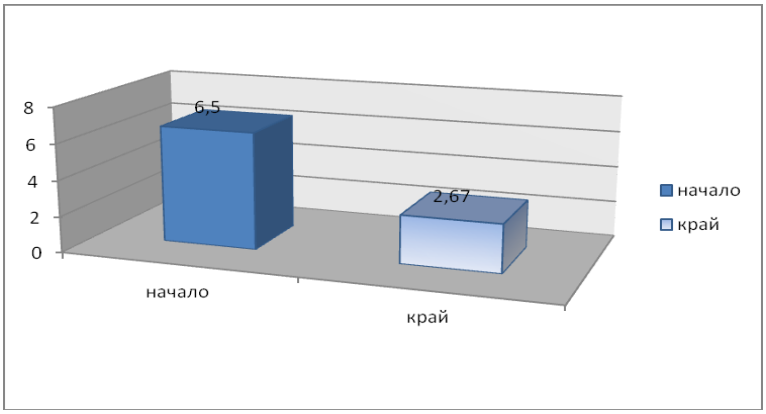
Механичната тракция на гръбначния стълб води съответна реакция на ставно-лигаментарните формации и интервертебралния диск. Получава се раздвижване на гръбначните стави, разширение на интервертебралното пространство и отвори, с което се подобрява нарушената циркулация в тези зони. Позицията на главата се определя от данните, получени при изследването с мануалната тракция, и от естеството на заболяването. За обезпечаване на сепарацията между прешлените главата трябва да бъде флектирана над 35◦. Колкото по-голяма е флексията, толкова по-голяма е дорзалната елонгация. Пациентът се поставя в позиция на тилен лег, в клетката на "Роше" с възглавница под главата, като височината на възглавницата се определя спрямо оплакванията на пациента и необходимия ъгъл, (снимка 2). Като при поставянето на килограмите първоначално започнахме със 7 кг, на петата минута добавихме 2 кг, на 10 мин. отстранихме 1 кг, на 15 мин. добавихме 2 кг и на 20 мин. започнахме постепенно да отстраняваме килограмите, (Попов, 2002).

Снимка 2. Механична шийна тракция

В заключителната част се изпълняваха релаксиращи дихателни упражнения и се провеждаше беседа с пациентите относно правилното телодържание и изпълнение на дейностите от ежедневието, използвани са вербални, тактилни и визуални методи за корекция и автокорекция.

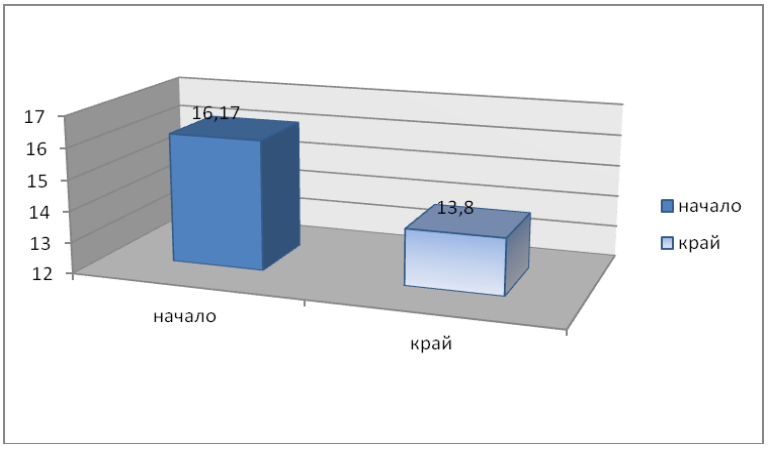
Резултати:

При отчитане на болката (по VAS) е постигната достоверна разлика между началните и крайните резултати на работната група (temp ≥ tα=2.20). При този показател първоначално се установи средна стойност на болката от 6,5. След прилагане на мобилизационите техники, в края на лечебния курс, отчетената средна стойност намаля до 2.67, което е показателно за ефективна методика (диаграма 1).



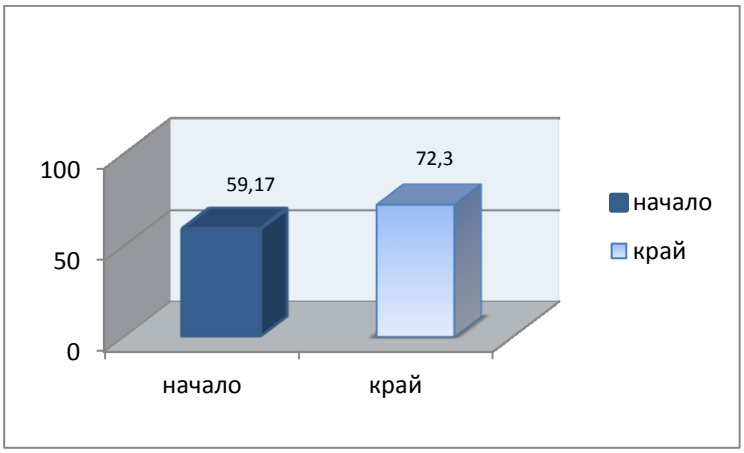
Диаграма 1. Графичен анализ на началните и крайни резултати при показателя VAS (0-10)

При показателя ухо-акромион не е постигната достоверна разлика между началните и крайните резултати на (temp $\leq t\alpha=2.20$). Специфичният характер е насочен именно към подобряване на подвижността в шийния отдел на гръбначния стълб. При първоначално измерените резултати в началото на курса средната стойност бе 16.17, а в края 13.8 см. Следователно макар и да няма достоверност по отношение на статистиката, подобрението на показателя в групата показва подобрение на латерофлексията (диаграма 2).



Диаграма 2. Графичен анализ на началните и крайни резултати при показателя ухо-акромион (в сантиметри

В началото преди лечебния курс бе измерена средноаритметична стойност на ротациите в цервикалния отдел 59.17°, а в края 72.3°, което говори за увеличаване на подвижността след провеждане на кинезитерапевтичния курс, като получената разлика е статистически достоверна, (temp $>t\alpha$) (диаграма 3).



Диаграма 3. Графичен анализ на началните и крайни резултати при показателя ротация в шийния отдел

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ДИСКУСИЯ

Разработената кинезитерапевтична програма включваща мануални мобилизации, мануално-мобилизационен масаж, механични и мануални тракции за въздействие върху подвижността в шийната област на гръбначния стълб при пациенти с анкилозиращ спондилит води до положителни промени относно подвижността и болковата симптоматика.

REFERENCES:

Falkenbach A., Morbus Bechterew- beratung, betreuung, behandlung, Springer, 2004.
Liebenson G.,Rehabilitation of the spine, Williams and Williams,1996
Popov N., Grabnachen stalb, Sofia, 2002 *(Попов Н., Гръбначен стълб, София, 2002)*