Bệnh viện Trung ương Huế

HIỆU QUẢ BÀI TẬP DUỖI MCKENZIE KẾT HỢP VẬT LÝ TRỊ LIỆU TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Phạm Văn Đức[1], Trần Thị Thu Hương[1] và cs

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả bài tập duỗi McKenzie kết hợp vật lý trị liệu trong điều trị bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng (TVĐĐ CSTL).*

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu*: So sánh có đối chứng, đánh giá trước và sau điều trị. Mỗi nhóm 30 bệnh nhân, điều trị nền là thuốc, VLTL. Nhóm can thiệp (NCT) thêm phương pháp tập McKenzie. Chúng tôi đánh giá kết quả theo các chỉ số khác nhau.*

Kết quả: *mức độ đau ở NCT là cải thiện tốt hơn có ý nghĩa thống kê với (p<0,05); Cả hai nhóm nghiên cứu đều cải thiện về góc Lasègue (p<0,05), NCT cải thiện tốt hơn nhóm chứng (NC); Độ giãn CSTL NCT cải thiện tốt hơn NC, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05; Về khoảng cách tay đất: NCT cải thiện tốt hơn có ý nghĩa so với NC sau 30 ngày (p<0,05); Tầm vận động cột sống: NCT cải thiện tốt hơn có ý nghĩa so với NC (p<0,05), đặc biệt là vận động duỗi; Cải thiện chức năng SHHN: NCT cải thiện tốt hơn, mức độ tốt ở NCT là 53,3%, ở NC là 30%; Điều trị bài tập duỗi McKenzie kết hợp VLTL cho kết quả tốt và khá đạt 76,7% các trường hợp TVĐĐ CSTL.*

Từ khóa: *Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, bài tập duỗi McKenzie.*

ABSTRACT

THE EFFECTIVE OF EXTENSION EXERCISES McKENZIE COMBINED WITH PHYSICAL MODALITIES IN TREATMENT FOR PATIENTS WITH LUMBAR DISC HERNIA

Pham Van Duc[1], Tran Thi Thu Huong[1] et al

Objective: *to evaluate the effective of extension exercises McKenzie combined with physical modilities in treatment for patients with lumbar disc hernia.*

Patient and Method: *comparaison study with control group has been used in this study. 30 patients had criteria of lumbar disc hernia with McKenzie technique and 30 control patient group with standard technique.*

Results: *After treatment for one month it found that the pain level decreases in Study group (p<0.05); improves the Lasègue triangle (p<0.05); Schöber (p<0.05); ROM in Study group improves 53,3% (p<0.05); the extension exercises McKenzie combines with physical modilities showed that 76.7% in good level.*

Key words: *Lumbar disc herniation, extension exercises McKenzie.*

1. Khoa PHCN, Bệnh viện TW Huế

- Ngày nhận bài (received): 9/9/2014; Ngày phản biện (revised): 12/11/2014; Ngày đăng bài (Accepted): 25/11/2014
- Người phản biện: PGS.TS Nguyễn Văn Hỷ, TS. Trần Thừa Nguyên
- Người phản hồi (Corresponding author): Phạm Văn Đức
- Email: drphamvanduc@gmail.com;

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng (TVĐĐ CSTL) là một vấn đề thường gặp. Ngoài điều trị bằng vật lý trị liệu thì tập luyện cũng đóng vai trò quan trọng. Các bài tập vận động trị liệu đã được nghiên cứu và ứng dụng xưa nay và ngày càng phát triển. Phương pháp tập luyện của McKenzie là phương pháp phổ biến được dùng để điều trị có hiệu quả trong điều trị đau thắt lưng bao gồm cả TVĐĐ CSTL ở các nước phương Tây. Phương pháp tập McKenzie gồm chủ yếu là các bài tập duỗi cột sống, có tác dụng điều trị đau thắt lưng và TVĐĐ. Với TVĐĐ CSTL, các bài tập gập cột sống làm tăng lồi đĩa đệm ra sau, chèn ép lên rễ thần kinh làm đau nặng thêm. Ngược lại các bài tập duỗi cột sống là phù hợp với sinh cơ học trong điều trị TVĐĐ do nó làm cho nhân nhầy đĩa đệm dịch chuyển ra trước, giải phóng sự chèn ép rễ thần kinh. Ở Việt Nam, việc nghiên cứu đánh giá, ứng dụng bài tập này trong điều trị TVĐĐ CSTL chưa được nghiên cứu.

Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: Đánh giá hiệu quả bài tập duỗi McKenzie kết hợp vật lý trị liệu trong điều trị bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 11 năm 2010 đến tháng 12 năm 2011 tại Trung tâm Phục hồi chức năng Bệnh viện Bạch Mai.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

Bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng và kết quả hình ảnh TVĐĐ trên phim cộng hưởng từ CSTL; thời gian bị bệnh > 1 tuần; không có chống chỉ định tập bài tập duỗi cột sống thắt lưng; TVĐĐ mức độ nhẹ và vừa theo tiêu chuẩn của Nguyễn Xuân Thản và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Các trường hợp TVĐĐ không có triệu chứng; TVĐĐ mức độ nặng, TVĐĐ có chỉ định phẫu thuật; Vẹo CS cấu trúc, trượt đốt sống, thoái hóa nặng, phì đại dây chằng vàng; Phẫu thuật hoặc tiêm cột sống trong vòng 6 tháng; Tiền sử gãy xương cột sống; Viêm tủy sống, nhiễm trùng hay khối u cột sống; BN không đủ sức khỏe để tập hoặc không tuân thủ điều trị.

Ngoài ra, chúng tôi làm thử nghiệm duỗi CSTL. BN nằm sấp, bảo BN duỗi CSTL, nếu đau theo kiểu rễ tăng lên, lan ra xa hơn thì chống chỉ định tập. Nếu đau không lan xa hơn thì chọn vào nghiên cứu [2].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: So sánh có đối chứng, đánh giá trước và sau điều trị.

Gồm 2 nhóm BN, 30 bệnh nhân nhóm chứng được điều trị dùng thuốc, vật lý trị liệu bao gồm chiếu đèn hồng ngoại, điện phân, kéo giãn cột sống (sau khi chiếu đèn và điện phân), 30 bệnh nhân NCT: Dùng thuốc, các phương pháp vật lý trị liệu như trên kèm theo bài tập duỗi McKenzie.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Dùng thuốc: Thuốc giảm đau: Paracetamol 500mg, uống ngày 03 viên, chia 3 lần; Thuốc giãn cơ: Mydocalm 150mg, uống ngày 02 viên, chia 2 lần; Vitamin 3B, uống ngày 03 viên, chia 3 lần.

- Vật lý trị liệu: Hồng ngoại: Thời gian chiếu 15-20 phút/lần, điều trị 1lần/ngày; Điện phân: điện cực dương là Lidocain 2%, điện cực âm là nước muối sinh lý, thời gian 10-15 phút/lần, 01 lần/ngày; Kéo giãn CSTL: sử dụng máy TM-300, nhãn hiệu ITO của Nhật Bản. Thời gian kéo từ 15-20 phút/lần, kéo 1lần/ngày, lực kéo ban đầu 1/2 trọng lượng cơ thể, sau đó tăng dần lên theo sự đáp ứng của bệnh nhân.

- Bài tập duỗi McKenzie: Nằm sấp thư giãn, Nằm sấp và duỗi thân ở tư thế chống trên hai khuỷu tay, Duỗi thân ở tư thế nằm sấp chống trên hai bàn tay, Duỗi lưng ở tư thế đứng.

2.2.4. Phương pháp đánh giá

- Thời gian theo dõi, đánh giá: Mỗi bệnh nhân được đánh giá 2 lần: Lần 1: trước khi nghiên cứu; Lần 2: vào ngày thứ 30 của nghiên cứu hoặc 1 ngày trước khi BN ra viện. So sánh kết quả điều trị giữa

hai nhóm bệnh nhân.

- Tiêu chuẩn đánh giá kết quả điều trị: Hiệu quả của bài tập duỗi McKenzie kết hợp vật lý trị liệu trong điều trị bệnh nhân TVĐĐ CSTL. Chúng tôi đánh giá các chỉ số sau: Tình trạng đau thắt lưng và thần kinh tọa. Độ giãn của CSTL (theo nghiệm pháp Schöber). Khoảng cách tay đất. Đánh giá mức độ giảm chèn ép rễ thần kinh dựa vào góc Lasègue đo được.Tầm vận động gập và duỗi CSTL.Chức năng sinh hoạt hằng ngày (bằng chỉ số OSWESTRY). Đánh giá hiệu quả điều trị chung: Dựa vào tổng số điểm của 7 chỉ số đánh giá. Cách phân loại:Tốt: 23 – 28 điểm; Khá: 18 – 22 điểm; Trung bình: 13 – 17 điểm; Kém: 7 – 12 điểm.

2.2.5. Xử lý số liệu: chương trình SPSS 15.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mức độ cải thiện triệu chứng

Bảng 1: Cải thiện về mức độ đau sau 30 ngày điều trị

Nhóm / Mức độ	Nhóm chứng				p1	Nhóm can thiệp				p2	P
	TĐT1		SĐT1			TĐT2		SĐT2			
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Không đau	0	0	10	33,3	< 0,05	0	0	15	50	< 0,05	< 0,05
Đau nhẹ	0	0	15	50,0		0	0	14	46,7		
Đau vừa	15	50	5	16,7		15	50	1	3,3		
Đau nặng	15	50	0	0		15	50	0	0		

Bảng 2: Cải thiện độ Lasègue sau 30 ngày điều trị

Nhóm / Lasègue	Nhóm chứng				p1	Nhóm can thiệp				p2	p
	TĐT1		SĐT1			TĐT2		SĐT2			
	n	%	n	%		n	%	n	%		
≥ 75°	2	6,7	11	36,7	< 0,05	2	6,7	13	43,3	< 0,05	< 0,05
60° - 75°	6	20	15	50		9	30	16	53,3		
45 - 60°	17	56,7	4	13,3		11	36,7	1	3,4		
< 45°	5	16,7	0	0		8	26,7	0	0		
Tổng	**30**	**100**	**30**	**100**		**30**	**100**	**30**	**100**		

Bảng 3: Cải thiện độ giãn CSTL sau 30 ngày điều trị

Nhóm / Mức độ	Nhóm chứng				p1	Nhóm can thiệp				p2	p
	TĐT1		SĐT1			TĐT2		SĐT2			
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Tốt	2	6,7	13	43,3	< 0,05	3	10	18	60	< 0,05	<0,05
Khá	5	16,7	10	33,3		4	13,3	10	33,3		
Trung bình	7	23,3	7	23,4		8	26,7	2	6,7		
Kém	16	53,3	0	0		15	50	0	0		

Bảng 4: Cải thiện khoảng cách tay đất sau 30 ngày điều trị

Nhóm / Mức độ	Nhóm chứng					Nhóm can thiệp					p
	TĐT1		SĐT1		p1	TĐT2		SĐT2		p2	
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Tốt	1	3,3	14	46,7	< 0,05	0	0	21	70	< 0,05	< 0,05
Khá	4	13,3	13	43,3		1	3,3	9	30		
Trung bình	9	30	3	10		13	43,3	0	0		
Kém	16	53,4	0	0		16	53,4	0	0		

Bảng 5: Cải thiện tầm vận động CSTL sau 30 ngày điều trị

Nhóm / Động tác (độ)	Nhóm chứng			Nhóm can thiệp			p
	TĐT $\bar{x}$ ±sd	SĐT $\bar{x}$ ±sd	p1	TĐT $\bar{x}$ ±sd	SĐT $\bar{x}$ ±sd	p2	
Động tác gập	42,4 ±4,6	59,9 ± 4,8	< 0,05	40,9 ± 3,7	62,6± 4,7	< 0,05	< 0,05
Động tác duỗi	13,8± 2,3	20,8 ± 1,9	< 0,05	14,5 ± 1,6	21,8 ± 1,6	< 0,05	< 0,05

Bảng 6: Cải thiện các chức năng SHHN sau 30 ngày điều trị

Nhóm / Mức độ	Nhóm chứng					Nhóm can thiệp					p
	TĐT1		SĐT1		p1	TĐT2		SĐT2		p2	
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Tốt	0	0	9	30	< 0,05	0	0	16	53,3	< 0,05	<0,05
Khá	3	10	18	60		2	6,7	13	43,3		
Trung bình	20	66,7	3	10		21	70	1	3,3		
Kém	7	23,3	0	0		7	23,3	0	0		

3.2. Kết quả điều trị chung

***Bảng 7:** Kết quả điều trị chung sau 30 ngày điều trị*

Kết quả	Nhóm chứng		Nhóm can thiệp		p
	n	%	n	%	
Tốt	3	10	6	20	< 0,05
Khá	12	40	17	56,7	
Trung bình	15	50	7	23,3	
Kém	0	0	0	0	
Tổng	**30**	**100**	**30**	**100**	

IV. BÀN LUẬN

4.1. Cải thiện về mức độ đau

Sau 30 ngày điều trị, tỷ lệ BN không đau và đau nhẹ của cả hai nhóm đều tăng lên hẳn so với trước điều trị ($p < 0,05$). Mức độ không đau của NCT (NCT) là 50%, của NC là 33,3%. Tỷ lệ BN không đau và đau nhẹ của NCT chiếm đến 96,7% trong khi ở NC là 83,3%. Cả hai nhóm không còn BN nào đau nặng (0%); Về điểm số đau trung bình, NCT giảm từ 7,27 xuống 2,13, còn ở NC giảm từ 7,43 xuống 3,23. Như vậy, hai nhóm đều có điểm số đau trung bình giảm nhanh nhưng NCT đạt hiệu quả cao hơn.

Như vậy, việc can thiệp bài tập cột sống McKenzie đã đạt được hiệu quả khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ về mức độ đau sau 30 ngày điều trị. Chứng tỏ rằng, nếu việc tập luyện thường xuyên và đều đặn trong thời gian dài thì bệnh nhân sẽ đạt được hiệu quả điều trị cao hơn. Và khi tình trạng đau được cải thiện nhanh hơn thì các chỉ số khác cũng nhờ đó mà cải thiện theo.

Theo Hà Hồng Hà (2009), nhóm bệnh nhân TVĐĐ CSTL được điều trị bởi VLTL, bài tập cột sống Williams kết hợp với mang áo nẹp mềm cột sống thì có điểm đau giảm từ 8,9 (lúc vào viện), xuống 4,1 (sau 15 ngày), 2,8 (sau 30 ngày), và còn 1,7 (sau 3 tháng) [4].

Năm 2010, Allison R. điều trị TVĐĐ CSTL bằng bài tập duỗi McKenzie kết hợp kéo giãn cột sống cho kết quả giảm đau từ 7 xuống còn 3 (sau 2 tuần) và đạt được hết đau lúc xuất viện (sau 1 tháng). Theo Gladys N. [9], 62 bệnh nhân TVĐĐ CSTL được chia làm 2 nhóm. Nhóm điều trị bằng phương pháp McKenzie cải thiện tốt, mức độ đau sau 4 tuần giảm từ 8,2 xuống còn 2,9, trong khi nhóm tập bằng phương pháp Williams chỉ giảm từ 7,9 xuống 5,2. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

Như vậy, so sánh với các tác giả áp dụng bài tập McKenzie, kết quả chúng tôi là tương đương. Điều này khẳng định hiệu quả giảm đau của bài tập McKenzie là thiết thực.

4.2. Cải thiện góc Lasègue sau điều trị

Sau 30 ngày điều trị, sự cải thiện góc Lasègue là rõ ràng so với lúc chưa điều trị. Như vậy, việc tập luyện thường xuyên và đều đặn sẽ đạt được kết quả tốt hơn không chỉ trong 1 thời gian tức thời mà có tác dụng cả lâu dài.

Theo Gladys N., trong số 31 bệnh nhân TVĐĐ CSTL điều trị bằng bài tập McKenzie thì góc Lasègue đo được ban đầu là $33^0 \pm 2,0$, sau 4 tuần điều trị kết quả này tăng lên $69^0 \pm 1,8$. Trong khi nhóm tập bài tập Williams chỉ tăng từ $32^0 \pm 1,9$ (ban đầu) lên thành $36^0 \pm 2,1$ (kết thúc điều trị).

So sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với các tác giả khác chúng tôi nhận thấy, bài tập McKenzie đều đạt được hiệu quả tốt trên sự chèn ép rễ thần kinh ở các nghiên cứu khác nhau.

Ở nghiên cứu, chúng tôi có sử dụng kéo giãn cột sống bằng máy kéo tự động ở cả hai nhóm BN. Ở nhóm có áp dụng bài tập duỗi cột sống, chúng tôi thấy có sự cải thiện rõ rệt hơn (có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$) về góc Lasègue so với nhóm không tập. Điều này được giải thích là do đáp ứng với bài tập vận động McKenzie. Các bài tập có tác dụng làm thay đổi trạng thái, vị trí nhân nhầy của đĩa đệm.Khi ưỡn CS, nhân nhầy đĩa đệm sẽ dịch chuyển về phía trước, giải phóng sự chèn ép lên rễ thần kinh nhờ đó mà tình trạng đau giảm, góc Lasègue cũng được cải thiện hơn so với nhóm không tập.

4.3. Cải thiện về độ giãn cột sống thắt lưng sau điều trị

Sau điều trị 30 ngày thì tỷ lệ BN đạt kết quả tốt và khá càng tăng lên. Tuy nhiên, chúng tôi nhận thấy, dù ở nhóm có tập vận động đạt được tỷ lệ điều trị tốt và cao hơn so với NC ở cả hai thời điểm 15 ngày và 30 ngày nhưng chỉ sau 30 ngày thì sự khác biệt này mới có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$ giữa 2 nhóm.

Khác với mức độ đau, sự cải thiện độ giãn cột sống và nghiệm pháp tay đất ở nhóm tập không nhanh như sự cải thiện về tình trạng đau. Cả 2 tiêu chí này có cải thiện ở cả 2 nhóm nghiên cứu nhưng không nhanh bằng. Có thể giải thích tình trạng này như sau: nhờ mức độ đau giảm nhanh ở nhóm có tập vận động mà kéo theo sự cải thiện về khả năng vận động cột sống của nhóm tập nhanh hơn nhóm không tập, nhưng sự khác biệt này là không lớn. Theo Lê Thị Kiều Hoa [5],

hiệu quả của kéo giãn cột sống đơn thuần lên độ giãn CSTL cho kết quả rất tốt là 42,4%, tốt 33,3%, trung bình 15,2%, không kết quả 9,1%. Như vậy, kết quả đạt được của chúng tôi là cao hơn.

4.4. Cải thiện nghiệm pháp tay đất

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy có sự cải thiện về khoảng cách tay đất của người bệnh qua các thời điểm điều trị 15 ngày và 30 ngày. Sự cải thiện này là tăng dần theo thời gian điều trị, thời điểm 30 ngày là tốt hơn 15 ngày trị liệu. Tỷ lệ tốt đạt 70%, tỷ lệ kém là 0%.

Nghiên cứu của Trần Quốc Khánh (2004) cho kết quả tốt và khá là 76,7%, tỷ lệ kém là 0%. So với tác giả này, kết quả của chúng tôi là có cao hơn. Theo chúng tôi, vì áp dụng nhiều phương pháp điều trị kết hợp với bài tập McKenzie nên đạt được hiệu quả cao hơn. Qua quá trình điều trị, do mức độ đau giảm dần, khả năng gập cột sống tăng dần lên, mức độ co cứng cơ cạnh cột sống cũng giảm vì tình trạng đau cải thiện, chính vì vậy mà khoảng cách tay đất cũng tốt dần lên.

4.5. Cải thiện về tầm vận động cột sống thắt lưng sau điều trị

Trước điều trị, tầm vận động CSTL của hai nhóm là tương đương nhau ($p > 0,05$). Ở thời điểm 30 ngày điều trị, tầm vận động CSTL của cả hai nhóm đều tiếp tục tăng lên rõ rệt hơn so với trước điều trị ($p < 0,05$). So sánh giữa 2 nhóm, tầm vận động duỗi và gập đều khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$. Lúc này, tầm vận động gập ở NCT là $62,6^0 \pm 4,7$, ở NC là $59,9^0 \pm 4,8$.

Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Ronald F Bybee (2009) [11] và của Gladys N. [9]. Như vậy phương pháp McKenzie cho sự cải thiện tốt về tầm vận động cột sống.

4.6. Cải thiện về chức năng sinh hoạt hằng ngày

Trước điều trị, không có sự khác biệt về các chức năng SHHN giữa 2 nhóm bệnh nhân ($p>0,05$). Sau 30 ngày, các chức năng SHHN ở cả hai nhóm tăng lên so với trước điều trị ($p < 0,05$). So sánh 2 nhóm, chức năng SHHN ở NCT cao hơn rõ so với NC với $p<0,05$. Mức độ tốt và khá ở cả 2 nhóm đều đạt rất cao ≥90%, riêng mức độ tốt đạt 53,3% (NCT), và 30% (NC). Theo Lê Thị Kiều Hoa (mức độ tốt đạt 36,4%), kết quả của chúng tôi là khá tương đương với nghiên cứu của tác giả này.

Trong tổng số 4/10 chỉ số SHHN mà chúng tôi đánh giá lúc vào viện và sau 30 ngày, điểm số SHHN trung bình ở NCT lần lượt giảm từ 10,9→ 5,5, ở NC giảm từ 10,9 → 6,6 (điểm). Như vậy, các chức năng SHHN có sự cải thiện ngày càng cao song song với thời gian điều trị ở cả 2 nhóm, và kết quả càng cao hơn ở nhóm có áp dụng bài tập. Ở nhóm có áp dụng bài tập cột sống McKenzie, đau và vận động cột sống được cải thiện tốt và nhanh hơn so với nhóm không tập vận động nên chức năng SHHN là tốt hơn so với NC.

4.7. Kết quả điều trị chung

Sau 30 ngày, sự cải thiện so với ban đầu tăng lên có ý nghĩa với $p<0,05$. Tại thời điểm này, tỷ lệ tốt và khá ở NC đạt 50%, NCT đạt 76,7%. Cả 2 nhóm không còn bệnh nhân nào có kết quả kém.

Năm 2009, Hà Hồng Hà nghiên cứu 100 BN đau thần kinh tọa do TVĐĐ CSTL điều trị bằng vật lý trị liệu, bài tập cột sống kết hợp mang áo nẹp mềm cột sống cho kết quả rất tốt và tốt là 74%, trung bình là 26% [4]. Như vậy kết quả chúng tôi là khá tương đương với các tác giả khác.

V. KẾT LUẬN

Qua các kết quả thu được, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Mức độ đau ở NCT là cải thiện tốt hơn có ý nghĩa thống kê so với NC ($p<0,05$). Mức độ đau sau 30 ngày ở NCT là 2,13 điểm, NC là 3,23 điểm; Cả hai nhóm đều cải thiện về góc Lasègue ($p<0,05$), NCT cải thiện tốt hơn NC;

Độ giãn CSTL NCT cải thiện tốt hơn NC, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$;

Về khoảng cách tay đất: NCT cải thiện tốt hơn có ý nghĩa so với NC sau 30 ngày ($p<0,05$);

Tầm vận động cột sống: NCT cải thiện tốt hơn so với NC ($p<0,05$), đặc biệt là vận động duỗi cột sống; Cải thiện chức năng SHHN: NCT cải thiện tốt hơn, mức độ tốt ở NCT là 53,3%, ở NC là 30%;

Điều trị bài tập duỗi McKenzie kết hợp VLTL cho kết quả tốt và khá đạt 76,7% các trường hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Ngọc Ân (2007), "Đau vùng thắt lưng", *Bệnh thấp khớp*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 344-365.
2. Nguyễn Tấn Dũng, Nguyễn Thị Thanh (1999), *Kết quả phục hồi chức năng cho bệnh nhân đau thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm 1998-1999*, Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học Hội Phục hồi chức năng, 6, tr 218-228.
3. Dương Xuân Đạm (2004), "Điều trị bằng dòng điện", *Vật lý trị liệu đại cương:nguyên lý và thực hành,* Nhà xuất bản Văn hóa thông tin, tr. 64-123.
4. Hà Hồng Hà (2009), *Nghiên cứu hiệu quả của áo nẹp mềm cột sống thắt lưng trong điều trị bệnh nhân đau thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm,* Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Trường đại học Y Hà Nội.
5. Lê Thị Kiều Hoa (2001), *Nghiên cứu hiệu quả phục hồi vận động ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm thắt lưng-cùng bằng máy ELTRAC471*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường đại học Y Hà Nội.
6. Trần Quốc Khánh (2004), *Đánh giá tác dụng điều trị đau thắt lưng ở công nhân công ty dệt may Huế bằng bài tập McKenzie,* Luận án tốt nghiệp Bác sĩ CKII, Trường Đại học Y Hà Nội.
7. Allison RG., Scott MH. (2010), "Lumbar extension exercises in conjunction with mechanical traction for the management of a patient with a lumbar herniated disc", *Physiotherapy Theory and Practice*, 26(4), pp. 256-266.
8. Andrew J. et al (2010), "Outcomes and adverse events from physiotherapy functional restoration for lumbar disc herniation with associated radiculopathy", *Disability and Rehabilitation*, Early Online, pp. 1-11.
9. Gladys N., Vincent N. (1985), "Relative therapeutic efficacy of the Williams and Mckenzie protocols in back pain management", *Physiotherapy practice*, 1, pp. 99-105.
10. McKenzie Robin (1998), *The lumbar spine – Mechanical Diagnosis and Therapy,* Spinal Publications New ZealandLTD, Second Edition.
11. Ronald F Bybee, et al (2009), "Centralization of symptoms and lumbar range of motion in patients with low back pain", *Physiotherapy Theory and Practice*, 25(4), pp. 257- 267.