ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2024;13(1):e4

Journal of Police Medicine

ORIGINAL ARTICLE OPEN ACCESS

Investigating the Quality of Life in Patients with Lumbar Spine Pain based on the Type of Treatment among Military Personnel Referring to Valiasr Hospital

Mohammad Mashayekhian[1 MD], **Abbas Ebadi**[*2 PhD], **Saeid Daneshyar**[1 MD]

[1] Research Center for Trauma in Police Operations, Directorate of Health, Rescue & Treatment, Police Headquarter, Tehran, Iran.
[2] Department of Nursing, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

AIMS: According to the type of activity in different parts of the work environment, military employees are subject to burnout and suffering from back pain. Considering its importance, this study evaluated the quality of life in patients with lumbar spine pain based on the type of treatment (surgical and non-surgical) in military personnel referred to Valiasr Hospital.

MATERIALS AND METHODS: In this cohort study, the samples were selected from among the military personnel patients who were referred to the physical medicine clinic, pain clinic, and spine surgery clinic of Valiasr Hospital in 2021 with chronic back pain. Sampling was done non-randomly and among the eligible patients and after obtaining the patients' consent, they were included in the study. The samples were divided into two non-surgical treatment groups and a surgical group, and at the beginning of the research and also one year after the start of the treatment, quality of life, pain intensity, and Oswestry questionnaires were completed by the researcher and through interviews with the patients. Data were analyzed by paired and independent t-tests, Wilcoxon, ANOVA, and Kruskal-Wallis.

FINDINGS: In this study, 230 patients with an average age of 43.3±8.2 years were included in the study. In terms of gender ratio, the percentage of patients were female and 84% were male. Also, the average height in the patients of both studied groups was 169.72±8.60 cm and the average weight in both groups was 74.25±8.330 kg, which statistically did not have a significant difference between the two groups (p=0.537). In terms of the indicators examined in the treatment of patients, the quality of life in both groups increased statistically significantly after treatment, and this increase was greater in the non-surgical group than in the surgical group. Also, both groups had a decrease in disability and pain intensity, which was statistically significant (p<0.001). By comparing the amount of changes between the two groups, it was found that the decrease in disability and increase in quality of life was greater in the non-surgical group and the reduction in pain score was greater in the surgical group (p<0.05).

CONCLUSION: Both surgical and non-surgical treatment methods are significantly effective in improving the performance of patients with chronic back pain, but non-surgical treatments are more effective than surgical treatments in improving the quality of life and reducing pain in patients with chronic back pain.

KEYWORDS: Low Back Pain; Diskectomy; Pain; Military Personnel

How to cite this article:

Mashayekhian M, Ebadi A, Daneshyar S. *Investigating the Quality of Life in Patients with Lumbar Spine Pain based on the Type of Treatment among Military Personnel Referring to Valiasr Hospital*. J Police Med. 2024;13(1):e4.

***Correspondence:**

Address: : Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Mollasadra Street, South Sheikh Bahai Street,Shahid Nosrati Alley, Tehran, Iran. Postal Code: 143591343
Mail: ebadi1347@yahoo.com

Article History:

Received: 19/05/2024
Accepted: 27/05/2024
ePublished: 04/06/2024

Copyright © 2024, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*

INTRODUCTION

Back pain is one of the most common problems in human societies nowadays. Most people experience it at least once in their lifetime. Its highest prevalence is in the population of 45 to 65 years. This disorder significantly reduces the quality of life, so that a person suffering from back pain is exposed to several risk factors such as obesity, stuporous, diabetes, etc., by reducing physical activity. At the same time, a decrease in productivity leads to the aggravation of psychological issues such as stress, anxiety, and depression [1]. This group of employees, due to the unique physical needs of their job and due to the type of activity in different parts of the workplace, are subject to burnout and suffering from back pain. Among these factors are lifting heavy objects, repetitive movements, injury and trauma, mental stress, and long-term bad postures. According to the results, patients at risk for back pain are people over 30 years old, body mass index over 30, pregnant women, people with low physical activity, and people with psychosocial tensions (anxiety, stress, depression). So half of the patients who refer to the pain clinic with the diagnosis of chronic back pain suffer from mental illnesses [2, 3].

Back pain also affects the workforce from an economic point of view. It can cause a decrease in the quality of life, inability to work, decrease in productivity, increase in absenteeism, and increase in medical expenses and disability in patients. To treat back pain based on the severity and nature of the pain, the pattern of involvement, the etiology of back pain, and the risk factors associated with the patient, the type of treatment can be chosen. Various studies have investigated surgical and non-surgical methods to improve chronic back pain. Opioids and NSAIDs (nonsteroidal anti-inflammatory drugs) are the first line of medical treatment in these patients; although their side effects, especially in the case of opioids, have limited their long-term use [4]. Sports exercises, acupuncture, rehabilitation, and massage all improve the pain and function of patients [5].

Massage therapy, by manipulating the soft tissue of the whole body to improve health, such as relaxation, improving sleep, and improving muscle discomfort and pain, is widely used to improve chronic back pain [6]. Small side effects and improvement of patients' performance only in the short term compared to the control group are the advantages of non-surgical methods [7]. One of the most important reasons for patients' willingness to undergo surgery is the existence of a progressive neurological deficit accompanied by back pain that there is little chance of improvement with non-surgical approaches or rapid reduction of severe pain that does not respond to conservative treatments, as well as a faster return of these people to work and daily life.

Although studies show the positive effects of different treatment methods on patients, evaluating the quality of life of patients based on the type of treatment can be used as a method to minimize the risks and costs related to more invasive procedures and better management and evaluation of treatment results. Despite the high prevalence of low back pain, there is a significant gap in comprehensive research, particularly regarding the evaluation of different treatment modalities for low back pain in this population of military personnel [8]. Therefore, this research was conducted to fill this gap through a comprehensive evaluation and provide insight into the effect of the type of therapeutic interventions on the quality of life and severity of disability in patients with lumbar spine pain in military personnel referring to Valiasr Hospital.

MATERIALS & METHODS

In this cohort study, the samples were selected among the military personnel patients referred to the physical medicine clinic and pain clinic, as well as the patients who underwent lumbar spine surgery at Valiasr Hospital in 2021. In this research, the patients were selected by non-random sampling and were available among the eligible patients. In the next step, the consent of the people to enter the research was obtained. Patients were divided into two treatment groups. The first group of patients had discectomy surgery by a surgical team and a single surgical procedure. The next group was patients who had non-surgical treatments including various methods such as stretching and corrective exercises, acupuncture, heat therapy, etc. Depending on the type of injury, the samples were included in the study, starting from 10 sessions in the physical medicine department or nerve block injections.

In the patients of the surgery group, after surgery and a short period of hospitalization, the patients were subjected to stretching and aerobic exercises under the supervision of physiotherapists following the principles based on the surgery performed. To ensure the comparability of the patients, an attempt was made to match the patients in terms of age, sex, and body mass index to minimize the influence of confounders. After selecting the samples, the comparability of the groups was ensured by the statistical method. One year after the start of retreatment, the quality of life, pain intensity, and disability questionnaire were completed by the researcher and through

an interview with the patient. The quality of life was compared based on the type of treatment before and after the treatment. Patients who did not cooperate in conducting the interview and completing the questionnaire, and those patients whose address changed during the follow-up period and could not be reached, were excluded from the study. Also, patients who suffered some degree of disability during the follow-up period due to other injuries, including motor vehicle accidents, or physical diseases such as cardio-pulmonary complications, orthopedics, rheumatology, and other medical conditions, were excluded from the study.

The sample size of the number of comparable treatment groups was 2 groups, type 1 error 5%, test power 95%, and the average effect size es0.3 based on the study of *Borojeni* et al using G power 3.1 software, 242 people were calculated [9].

The tools of data collection in this study were demographic characteristics, the McGill Pain Questionnaire (to measure the amount of pain), the Oswestry questionnaire (to check the disability caused by back pain), and the quality of life questionnaire (SF-36).

McGill Pain Questionnaire: The patient was asked to mark the best point between 0 and 10 on a line drawn in the questionnaire, which describes his pain intensity. In this criterion, the number zero represents the state without pain and the number 10 describes the worst possible state of pain. The distance of the mark was converted into a numerical value and recorded.

Quality of Life Questionnaire (SF-36): This questionnaire contains 36 questions and measures the quality of life in two general dimensions physical health and mental health. This questionnaire consists of eight subscales and each subscale consists of 2 to 10 items. The eight subscales of this questionnaire are physical functioning (PF), role disturbance due to physical health (RP), role disturbance due to emotional health (RE), energy/fatigue (EF), and emotional well-being (EW), social functioning (SF), pain (P) and general health (GH). Also, from the integration of the subscales, two general subscales named physical health and mental health are obtained. In this questionnaire, a lower score indicates a lower quality of life and vice versa. The translation of the SF-36 questionnaire was done by *Montazeri* et al. in 2006. However, the reliability and validity of this questionnaire have also been confirmed [10].

Oswestry questionnaire: To evaluate the disability caused by back pain, the Oswestry questionnaire was also used. This questionnaire consists of 10 parts, each part has five points, and as a result, the maximum score obtained from this test is 50. The score assigned to the severity of back pain ranges from 0, which means no pain, to 10, which means unbearable pain. In their research, *Samadi* et al. reported a relatively high Cronbach's alpha level of the Oswestry questionnaire [11].

Ethical Permissions: This study was coordinated by the research council and the research ethics committee with number IR.BMSU.REC.1401. 016 was registered in the Iran clinical trial trauma research center and was done by obtaining informed consent from the patients without mentioning the names of the patients.

Statistical analysis: To compare pain and disability scores and quality of life scores before and after treatment, paired t-tests and Wilcoxon test,(depending on the parametric results) were used. The amount of change in quality and disability score in different treatment groups was measured by ANOVA and Kruskal-Wallis tests. Independent t-test or Mann-Whitney test was used to compare the change of these two dependent variables in two independent groups. In all statistical tests, a significance level of 0.05 was considered.

FINDINGS

In this study, among 242 patients who entered the study, 12 patients were excluded from the study and finally, 230 patients were analyzed statistically. Among these 230 patients that were investigated, the frequency of men was 193 (83.9%) and the frequency of women was 37 (16.1%). The average age of the patients participating in the study was ±43.3years. Also, the average height in the patients of both study groups was 169.72±8.60 cm, and there was no statistically significant difference between the two groups (p=0.537). The average weight in both studied groups was 74.25±8.30 kg, which statistically did not have a significant difference between the two groups (p=0.860). Therefore, the variable of body mass index (BMI) was not significantly different between the two groups. The results of the age, height, and weight of the patients confirmed the compatibility of the two treatment groups to participate in the study. Other demographic information of patients in both study groups was mentioned separately in **Table 1**.

In terms of the quality of life index, which was based on the average score of the sf-36 questionnaire before and after the intervention, it was done in two surgical and non-surgical groups. The quality of life in both groups increased statistically significantly after treatment, and this increase was greater in the non-surgical group than in the surgical group (p<0.001; **Table 2**).

In terms of changes in the amount of disability caused by back pain, after the intervention in both surgical and non-surgical groups, the amount of

disability was reduced, which was statistically significant. Of course, due to the surgery performed on the spine of patients in the surgery group, naturally, the amount of disability caused by pain until the recovery period was higher than in the non-surgery group. Also, in terms of changes in pain intensity, the reduction of pain in both treatment groups after the intervention was statistically significant. (p<0.001) Greenhouse–Geisser correction was used to examine the variables of quality of life, pain intensity, and disability caused by back pain before and after the intervention in each treatment group. In this test, it was found that the changes in all the mentioned variables in both groups before and after the intervention were statistically significant (p<0.001; Table 3).

The coefficient of variation in the quality of life, pain intensity, and disability in both surgical and non-surgical treatment groups, according to the coefficient of variation function, was 28.9%, 35.7%, and 14.2%, respectively. Also, Cohen's effect size coefficient for quality of life, pain intensity, and disability level before and after the intervention was 0.6, 0.6, and 0.8, respectively. In terms of examining the pain intensity of the two surgical and non-surgical groups together after therapeutic interventions, the pain intensity decreased in both groups, but the decrease in the pain score in the surgical group was significantly higher than in the non-surgical group. In terms of disability caused by back pain and quality of life, both groups showed a significant improvement after the intervention, but the improvement in the non-surgical group was significantly higher. Also, the changes in the quality of life in the non-surgical group were significantly higher than in the surgical group, which showed that non-surgical treatments can have a greater effect on improving the quality of life of patients.

Table 1) Individual characteristics of patients with chronic back pain based on surgical and non-surgical treatment methods

Variable	Variable levels	Surgical treatment N=115 number (percentage)	Non-surgical treatment N=115 number (percentage)	total N= 230 number	P-Value*
Gender	woman	(37.8) 14	(62.2) 23	37	0.106
	the man	(52.3) 101	(47.7) 92	193	
Education	under diploma	(53.8) 21	(46.2) 18	39	0.602
	diploma	(48.6) 18	(51.4) 19	37	
	post graduate	(51.5) 17	(48.5) 16	33	
	Bachelor's degree	(48.8) 20	(51.2) 21	41	
	Master's degree	(58.1) 25	(41.9) 18	43	
	PhD and higher	(37.8) 14	(62.2) 23	37	
Employment status	busy working	(50.3) 100	(49.7) 99	199	0.483
	back pain illness	(48.3) 15	(51.7) 16	31	
Medical history	no	(50.5) 106	(49.5) 104	210	0.640
	yes	(45) 9	(55.0) 11	20	

*** Pearson Chi-Square Test**

Table 2) Average score of quality of life based on the type of treatment in the two study groups

Variable	Variable levels	Mean score before intervention	Average score after the intervention	The average score difference
Type of treatment	surgery	70.06±11.41	130.31±6.83	60.25±9.20
	non-surgical	45.39±9.45	129.62±6.85	84.23±6.34

Table 3) Investigating variables of quality of life, pain intensity, and disability caused by back pain before and after the intervention

Variable		sum of squares	degree of freedom	mean square	F	p*
Quality of life	Before and after the intervention	3696.55	1	3696.55	232.68	<0.001
	between two treatment groups	5142.27	1	5142.27	99.61	
Pain intensity	Before and after the intervention	182.82	1	182.82	376.15	
	between two treatment groups	334.05	1	334.05	97.47	
Pain-induced disability	Before and after the intervention	5572.176	1	5572.176	845.74	
	between two treatment groups	5684.10	1	5684.10	103.56	

***: Greenhouse-Geisser**

DISCUSSION

This study was conducted to evaluate the quality of life of patients with chronic back pain in a one-year study after therapeutic interventions and compare the results before and after treatment. The results of the research showed that both treatment methods were significantly effective, but the effect of non-surgical treatments was

greater than surgical treatments, especially in terms of improving the quality of life and reducing disability. These findings clearly show that non-surgical treatments can be a more effective option for these patients.

Similar studies confirm the results of this research. For example, *Matarane*t al.'s research shows that physical therapy and exercise can effectively reduce pain and improve function in patients with chronic lower back pain [12]. In this study, in the non-surgical group, compared to the surgical group, the quality of life improved more, and disability was reduced. One of the reasons for this difference can be the focus of non-surgical treatments on strengthening muscles and improving the physical condition of patients.

While surgical treatments may temporarily reduce pain, they may not improve patients' quality of life due to side effects and long recovery times. *Palomo et* al.'s study also shows that surgical treatments may be effective in the short term, but in the long term, they have fewer effects than non-surgical treatments [13]. Another research by *Brox* et al. has investigated the effect of different treatment methods on chronic back pain. This study shows that non-surgical treatments such as physical medicine and regular exercise can significantly reduce the pain and disability caused by low back pain. On the contrary, surgical treatments, despite the temporary reduction of pain intensity, have less effect on the long-term improvement of patients' quality of life and physical performance [14]. The results of our study were consistent with these findings and showed that patients in the non-surgical group experienced more improvement in quality of life and physical performance.

In the latest clinical trial study on 30 patients with herniated discs, Pilates exercises were performed for 6 weeks. This study showed that the amount of pain was significantly reduced. The endurance of abdominal muscles and back muscles has increased significantly [15]. In a study, the effect of eight weeks of central body stabilization exercises in reducing pain caused by non-specific chronic low back pain in 20 men aged 30 to 60 years has been investigated. In this study, the amount of pain reduction was measured with the Oswestry questionnaire, and it was found that the changes after 8 weeks were significant [16].

This study is in line with the previous studies of sports exercises in the physical medicine clinic, which included central stability and suspension exercises, as well as providing water exercises and Pilates exercises at home. Also, all of them were significantly associated with improving quality of life and reducing functional disability and pain scores in patients. The reduction of disability and the improvement of the quality of life in the patients in this group was significantly more than the patients in the surgery group. This significant improvement can be related to the positive effects of physical activity and the presence of the patient in sports groups with an increase in endorphin levels and the improvement of the mental state of the patients. Referees to the pain clinic, who were in this group, were treated with local injections of anesthetics or corticosteroids, non-steroidal anti-inflammatory drugs, or oral corticosteroids. In a study, 90 patients with chronic back pain who were candidates for disc herniation surgery were examined at intervals of six and 12 months after the operation. It was also found that, based on the SF-36 general health questionnaire, there has been a significant improvement in the physical and mental health of these patients. This study shows that the improvement of the average general health score of patients is related to body mass index, the number of involved discs, and smoking [17].

In another study that was conducted on 100 patients aged 18 to 73 years for whom the SF-36 questionnaire was completed before, one and two months after discectomy surgery, the researchers concluded that this surgery improved the physical dimension and mental health of patients had a significant impact [18]. In our study, although all patients undergoing surgery significantly improved their pain and disability and improved their quality of life after surgery, the pain reduction was significantly higher in this group than in the non-surgical group.

One of the unique features of this study was the comparison of two groups of surgical and non-surgical treatment in patients with back pain caused by herniated discs, who were subjected to exact matching in the two treatment groups, and this made the study longer by several months. This assimilation was done carefully from the most basic variables such as age to the most complex ones such as body mass index, and this made the results of the research completely reliable.

According to the obtained results, it is recommended that doctors and patients pay attention to the advantages and disadvantages of both methods in choosing the appropriate treatment method and give priority to the use of non-surgical methods, considering the specific conditions of the patient. To increase the accuracy and generalizability of the results, it is suggested that future research be conducted with larger samples and longer-term studies so that the long-term effects of these methods can be evaluated more accurately. Also, to better explain the existing differences to identify the factors affecting the treatment results, and to

investigate the recurrence of back pain in the long term in these two treatment methods. One of the limitations of this research is the lack of long-term follow-up and the lack of examination of disease recurrence.

CONCLUSION

Both surgical and non-surgical treatment methods are significantly effective in improving the condition of patients with lumbar disc herniation, including quality of life criteria, reducing pain intensity, and reducing disability. However, the effect of non-surgical treatments in improving the quality of life and reducing the disability of patients is greater than surgical treatments. These results emphasize the importance of using non-surgical methods such as physiotherapy, exercise training, and physical medicine treatments to improve the quality of life of patients with chronic back pain.

Clinical & Practical Tips in POLICE MEDICINE: Non-surgical treatments can be considered as an effective and low-risk option to improve the quality of life of patients with chronic back pain. These findings can help doctors and patients in choosing the right treatment method. In particular, non-surgical treatments may be a better option for many patients because they do not have the side effects of surgery and require less recovery time. Overall, this study provides new insight into the effectiveness of surgical and non-surgical treatments for chronic back pain and emphasizes that focusing on non-surgical methods can bring better results in improving the quality of life of patients.

Acknowledgment: We are extremely grateful to all the hardworking and caring staff of Behdad Faraja Research Center.

Conflict of interest: The authors of the article stated that there is no conflict of interest regarding the present study.

Authors' Contribution: Mohammad Mashaykhian, presented the idea and design of the study; Abbas Ebadi, data analysis; Saeed Daneshiar, data collection. All the authors participated in the initial writing of the article and its revision, and all accept the responsibility for the accuracy and correctness of the contents of this article with the final approval of this article.

Financial Sources: There are no financial resources for this study

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2024;13(1):e4

نشریه طب انتظامی

مقاله اصیل

دسترسی آزاد

بررسی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به درد ستون فقرات لومبار بر اساس نوع درمان در پرسنل نظامی مراجعه کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) فراجا

محمد مشایخیان[1] MD، عباس عبادی[2*] PhD، سعید دانشیار[1] MD

[1] مرکز تحقیقات تروما در عملیات پلیس، معاونت بهداشت، امداد و درمان، فرماندهی انتظامی، تهران، ایران.
[2] گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

چکیده

اهداف: کارکنان نظامی با توجه به نوع فعالیت در بخش‌های مختلف محیط کاری در معرض فرسودگی شغلی و ابتلا به کمردرد هستند. با توجه به اهمیت آن، این مطالعه با هدف ارزیابی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به درد لومبار ستون فقرات بر اساس نوع درمان (جراحی و غیر جراحی) در پرسنل نظامی مراجعه‌کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کوهورت، نمونه‌ها از بین بیماران پرسنل نظامی که به بخش درمانگاه طب فیزیکی، درمانگاه درد و همچنین درمانگاه جراحی ستون فقرات بیمارستان ولیعصر (عج) فراجا در سال ۱۴۰۰ که با کمر درد مزمن مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی و در دسترس و از بین بیماران واجد شرایط انتخاب و بعد از اخذ رضایت بیماران وارد مطالعه شدند. نمونه‌ها به دو گروه درمانی غیرجراحی و گروه جراحی تقسیم و در ابتدای ورود به مطالعه و همچنین یک سال بعد از شروع درمان، پرسش‌نامه‌های کیفیت زندگی، شدت درد و اوسوستری، توسط پژوهشگر و از طریق مصاحبه با بیماران تکمیل شدند. داده‌ها توسط آزمون‌های تی زوجی و تی مستقل، ویل کاکسون، آنووا، کروسکال‌والیس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۲۳۰ بیمار با میانگین سنی ۸/۲±۴۳/۳ سال وارد مطالعه شدند. از نظر تناسب جنسیت، درصد از بیماران زن و ۸۴ درصد مرد بودند. همچنین میانگین قدی در بیماران هر دو گروه مورد مطالعه ۸/۶۰±۱۶۹/۷۲ سانتی‌متر و میانگین وزنی در هر دو گروه نیز ۸/۳۳۰±۷۴/۲۵ کیلوگرم بود که از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت (p=۰/۵۳۷). از نظر شاخص‌های مورد بررسی در درمان بیماران، میزان کیفیت زندگی در هر دو گروه بعد از درمان از نظر آماری به طور معناداری افزایش یافت که این افزایش در گروه غیرجراحی بیشتر از گروه جراحی بود. همچنین هر دو گروه میزان ناتوانی و شدت درد کاهش یافته بود که از لحاظ آماری معنادار بود (p<۰/۰۰۱). با مقایسه میزان تغییرات بین دو گروه مشخص شد که کاهش ناتوانی و افزایش کیفیت زندگی بیشتر در گروه غیرجراحی و کاهش امتیاز درد بیشتر در گروه جراحی بود (p<۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: هر دو روش درمانی جراحی و غیرجراحی به طور معناداری در بهبود عملکرد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن مؤثر هستند، اما درمان‌های غیرجراحی در بهبود کیفیت زندگی و کاهش درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن مؤثرتر از درمان‌های جراحی هستند.

کلیدواژه‌ها: کمردرد، دیسککتومی، درد، پرسنل نظامی

نحوه استناد به مقاله:

Mashayekhian M, Ebadi A, Daneshyar S. *Investigating the Quality of Life in Patients with Lumbar Spine Pain based on the Type of Treatment among Military Personnel Referring to Valiasr Hospital.* J Police Med. 2024;13(1):e4.

نویسنده مسئول*:

آدرس : تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ بهایی
دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، دانشکده پرستاری،
کد پستی: 1435913431
پست الکترونیکی:
ebadi1347@yahoo.com

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰
پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷
انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۱۵

Copyright © 2024, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2024;13(1):e4

مقدمه

امروزه کمردرد یکی از شایع‌ترین مشکلات جوامع بشری محسوب می‌شود. اکثر افراد حداقل یک بار در طول زندگی خود آن را تجربه می‌کنند. بیشترین شیوع آن در جمعیت ۴۵ تا ۶۵ سال است. این عارضه به طور قابل توجهی کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد، به طوری که فرد مبتلا به کمردرد با کاهش فعالیت بدنی در معرض ریسک فاکتورهای متعددی از جمله چاقی، استوپروز، دیابت و غیره قرار می‌گیرد. در عین حال با کاهش در بهره‌وری، منجر به تشدید مسائل روانی مانند استرس، اضطراب و افسردگی می‌شود [۱]. این قشر از کارکنان، به دلیل نیازهای جسمی منحصر به فرد شغل خود و با توجه به نوع فعالیت در بخش‌های مختلف محیط کاری، در معرض فرسودگی شغلی و ابتلا به کمردرد هستند. از جمله این عوامل می‌توان به بلند کردن اجسام سنگین، حرکات تکراری، آسیب و ضربه، استرس روانی و وضعیت‌های نامناسب طولانی‌مدت اشاره کرد. بر اساس نتایج مطالعات مختلف، بیماران در معرض خطر برای دردهای کمری، افراد با سن بالای ۳۰ سال، نمایه توده بدنی بالای ۳۰، خانم‌های باردار، افراد با فعالیت فیزیکی کم و نیز افراد با تنش‌های روانی-اجتماعی (اضطراب، استرس، افسردگی) هستند، به طوری که نیمی از بیمارانی که با تشخیص کمردرد مزمن به درمانگاه درد مراجعه می‌کنند، از بیماری‌های روان رنج می‌برند [۲، ۳].

کمردرد از لحاظ اقتصادی نیز بر نیروی کار تأثیر می‌گذارد و می‌تواند باعث کاهش کیفیت زندگی ، ناتوانی در کارکردن، کاهش بازدهی، افزایش غیبت از کار و افزایش هزینه‌های پزشکی و از کارافتادگی در بیماران شود. جهت درمان کمردرد بر اساس شدت و ماهیت درد، الگوی درگیری، اتیولوژی ایجاد کمردرد و ریسک فاکتورهای همراه بیمار، می‌توان نوع درمان را انتخاب نمود. مطالعات مختلف به بررسی روش‌های جراحی و غیرجراحی برای بهبود کمردرد مزمن پرداخته‌اند. اپیوئیدها و مسکن‌های غیراستروئیدی، نخستین خط درمان دارویی در این بیماران هستند؛ اگرچه عوارض جانبی آنها به ویژه در مورد اپیوئیدها، استفاده طولانی‌مدت آنها را محدود کرده است [۴]. تمرینات ورزشی، طب سوزنی، بازتوانی و ماساژ، همگی باعث بهبود درد و عملکرد بیماران می‌شود [۵]. ماساژ درمانی، با دستکاری بافت نرم تمام بدن به منظور بهبود سلامتی همچون آرامش، بهبود خواب و بهبود ناخوشی و درد عضلات، برای بهبود کمر درد مزمن بسیار مورد استفاده است [۶]. عوارض جانبی اندک و بهبود عملکرد بیماران تنها در کوتاه‌مدت در مقایسه با گروه کنترل از مزایای روش‌های غیرجراحی است [۷]. از مهم‌ترین دلایل تمایل بیماران به انجام جراحی، می‌توان به وجود یک نقص عصبی پیشرونده در همراهی با کمردرد که احتمال بهبودی اندک با رویکردهای غیرجراحی دارد یا کاهش سریع درد شدیدی که به درمان‌های محافظه‌کارانه پاسخ نمی‌دهد و همچنین برگشت سریع‌تر این افراد به کار و زندگی روزمره اشاره کرد. هرچند که مطالعات، تأثیرات مثبت روش‌های مختلف درمانی را بر بیماران نشان می‌دهند، اما ارزیابی کیفیت زندگی بیماران بر اساس نوع درمان می‌تواند روشی برای به حداقل رساندن خطرات و هزینه‌های مربوط به روش‌های تهاجمی‌تر و مدیریت بهتر و ارزیابی نتایج درمان مورد استفاده قرار گیرد.

علی‌رغم شیوع بالای کمردرد، شکاف قابل توجهی در تحقیقات جامع به ویژه در مورد ارزیابی روش‌های مختلف درمان کمردرد در این جمعیت از کارکنان نظامی وجود دارد [۸]. لذا این پژوهش با هدف پر کردن این شکاف از طریق ارزیابی جامع و ارائه بینشی در مورد تأثیر نوع مداخلات درمانی بر کیفیت زندگی و شدت ناتوانی در بیماران مبتلا به درد ستون فقرات لومبار در پرسنل نظامی مراجعه‌کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) فراجا انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه کوهورت، نمونه‌ها از بین بیماران پرسنل نظامی مراجعه‌کننده به بخش درمانگاه طب فیزیکی و درمانگاه درد و همچنین بیمارانی که تحت جراحی لومبار ستون فقرات در بیمارستان ولیعصر (عج) فراجا در سال ۱۴۰۰ قرار گرفتند، انتخاب شدند. در این پژوهش، بیماران به صورت نمونه‌گیری غیرتصادفی و به صورت در دسترس و از بین بیماران واجد شرایط انتخاب شدند و در مرحله بعد، موافقت افراد برای ورود در پژوهش اخذ گردید. بیماران به دو گروه درمانی تقسیم شدند. گروه اول بیمارانی بودند که تحت عمل جراحی دیسککتومی توسط یک تیم جراحی و یک روش واحد جراحی قرار گرفتند. گروه بعدی بیمارانی بودند که تحت درمان‌های غیرجراحی شامل روش‌های مختلفی ازجمله تمرینات کششی و اصلاحی، طب سوزنی، گرمادرمانی و غیره قرار گرفته بودند. نمونه‌ها بسته به نوع آسیب، با شروع از ۱۰ جلسه در بخش طب فیزیکی یا تزریقات بلاک عصب، وارد مطالعه شدند.

در بیماران گروه جراحی، بعد از انجام عمل جراحی و دوره کوتاه بستری، بیماران زیرنظر همکاران فیزیوتراپ، تحت انجام تمرینات کششی و هوازی با رعایت اصول مبتنی بر عمل جراحی انجام‌شده، قرار گرفتند. برای اطمینان از قابل مقایسه‌بودن بیماران، سعی بر همسان‌سازی بیماران از نظر سن و جنس و شاخص تودهٔ بدنی شد تا تأثیر مخدوشگرها به حداقل برسد. بعد از انتخاب نمونه‌ها نیز به روش آماری، از قابلیت مقایسهٔ گروه‌ها اطمینان حاصل شد. یک سال بعد از شروع درمان مجدد، پرسش‌نامه کیفیت زندگی و شدت درد و میزان ناتوانی توسط پژوهشگر و از طریق مصاحبه با بیمار تکمیل شد. کیفیت زندگی بر اساس نوع درمان صورت‌گرفته قبل و بعد از درمان مقایسه شدند. بیمارانی که همکاری لازم در جهت انجام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه نداشتند و آن دسته از بیمارانی که نشانی

آنها در طول دوره فالواپ تغییر کرده و امکان دسترسی به آنها نبود، از مطالعه خارج شدند. همچنین بیمارانی که به علت سایر آسیب‌ها ازجمله تصادفات وسایل نقلیه موتوری یا بیماری‌های جسمی مثل عوارض قلبی-ریوی، ارتوپدی، روماتولوژی و سایر شرایط پزشکی، در طول دوره پیگیری، دچار درجاتی از ناتوانی شدند از مطالعه خارج شدند.

حجم نمونه تعداد گروه‌های درمانی قابل مقایسه ۲ گروه، خطای نوع اول ۵ درصد، توان آزمون ۹۵ درصد و اندازه اثر متوسط ۰/۳ بر اساس مطالعهٔ *بروجنی* و همکاران و با استفاده از نرم‌افزار G power 3.1، ۲۴۲ نفر محاسبه شد [۹].

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، مشخصات دموگرافیک، پرسش‌نامه شدت درد (جهت اندازه‌گیری میزان درد)، پرسش‌نامه اوسوستری (جهت بررسی ناتوانی ناشی از کمردرد) و پرسش‌نامه کیفیت زندگی(SF-36) بود.

پرسش‌نامه شدت درد: جهت تکمیل پرسش‌نامه شدت درد از بیمار درخواست شد تا روی یک خط که در پرسش‌نامه ترسیم شده، بین عدد ۰ تا ۱۰ بهترین نقطه که توصیف‌کننده شدت درد او است را علامت‌گذاری کند. در این معیار عدد صفر بیانگر حالت بدون درد و عدد ۱۰ توصیف‌کننده بدترین حالت ممکن درد است. فاصله محل علامت به صورت یک ارزش عددی درآمده و ثبت شد.

پرسش‌نامه کیفیت زندگی (SF-36): این پرسش‌نامه شامل ۳۶ سؤال است و کیفیت زندگی را در دو بعد کلی سلامت جسمانی و سلامت روانی می‌سنجد. این پرسش‌نامه از هشت زیرمقیاس تشکیل شده است و هر زیرمقیاس متشکل از ۲ الی ۱۰ ماده است. هشت زیرمقیاس این پرسش‌نامه عبارتند از: عملکرد جسمی(PF) ، اختلال نقش به خاطر سلامت جسمی (RP)، اختلال نقش بخاطر سلامت هیجانی(RE) ، انرژی/خستگی (EF)، بهزیستی هیجانی (EW)، کارکرد اجتماعی (SF)، درد (P) و سلامت عمومی (GH). همچنین از ادغام زیرمقیاس‌ها دو زیرمقیاس کلی با نام‌های سلامت جسمی و سلامت روانی به‌دست می‌آید. در این پرسش‌نامه نمره پایین‌تر نشان‌دهنده کیفیت زندگی پایین‌تر است و برعکس. ترجمه پرسش‌نامه SF-36 توسط *منتظری* و همکاران در سال ۲۰۰۶ انجام شده است. همچنین پایایی و روایی این پرسش‌نامه نیز تأیید شده است [۱۰].

پرسش‌نامه اوسوستری: جهت ارزیابی ناتوانی ناشی از کمردرد نیز از پرسش‌نامه اوسوستری استفاده شد. این پرسش‌نامه از ۱۰ قسمت تشکیل شده که هر قسمت پنج امتیاز دارد و درنتیجه حداکثر امتیاز اکتسابی از این آزمون ۵۰ است. امتیاز تعلق‌گرفته به شدت کمردرد از صفر یعنی بدون درد تا ۱۰ به معنای درد غیرقابل تحمل متغیر است. *صمدی* و همکاران در پژوهش خود، میزان آلفای کرونباخ پرسش‌نامه اوسوستری را نسبتاً بالا گزارش کرده‌اند [۱۱].

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه با هماهنگی شورای پژوهشی و بررسی کمیته اخلاق در پژوهش با شماره IR.BMSU.REC.1401.016 در مرکز تحقیقات ترومای کارآزمایی بالینی ایران ثبت و با اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از بیماران و بدون ذکر نام بیماران انجام شد.

تجزیه و تحلیل آماری: برای مقایسه درد و نمرهٔ ناتوانی و نمره کیفیت زندگی قبل و بعد از درمان، آزمون‌های تی زوجی و ویل کاکسون (بسته به نتایج پارامتری) استفاده شد. میزان تغییر کیفیت و نمرهٔ ناتوانی در گروه‌های مختلف درمانی با تست‌های آنووا و کروسکال‌والیس سنجیده شد. برای مقایسهٔ میزان تغییر این دو متغیر وابسته در دو گروه مستقل، آزمون تی مستقل یا من ویتنی استفاده گردید. در تمامی تست‌های آماری، سطح معناداری ۰.۰۵ درنظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه از بین ۲۴۲ بیماری که وارد مطالعه شدند، ۱۲ بیمار از مطالعه خارج و در نهایت ۲۳۰ بیمار مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. از بین این ۲۳۰ بیماری که مورد بررسی قرار گرفتند، فراوانی مردان ۱۹۳ نفر (۸۳/۹ درصد) و فراوانی زنان ۳۷ نفر (۱۶/۱ درصد) بود. میانگین سنی بیماران شرکت‌کننده در مطالعه ۸/۲±۴۳/۳ سال بود. همچنین میانگین قدی در بیماران هر دو گروه مورد مطالعه ۸/۶۰±۱۶۹/۷۲ سانتی‌متر بود که تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت (p=۰/۵۳۷). میانگین وزنی در هر دو گروه مورد مطالعه نیز ۸/۳۰±۷۴/۲۵ کیلوگرم بود که از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت (p=۰/۸۶۰). بنابراین متغیر شاخص توده بدنی (BMI) نیز بین دو گروه تفاوت معناداری نداشت. یافته‌های حاصل ازسن و قد و وزن بیمارن، همسان بودن دو گروه درمانی را برای شرکت در مطالعه تأیید کرد. سایر اطلاعات دموگرافیک بیماران در هر دو گروه مورد مطالعه به تفکیک در جدول ۱ ذکر شد.

از نظر شاخص کیفیت زندگی که بر اساس میانگین نمره پرسش‌نامه 36-sf قبل و بعد از انجام مداخله در دو گروه جراحی و غیرجراحی انجام شد، میزان کیفیت زندگی در هر دو گروه بعد از درمان از نظر آماری به‌طور معناداری افزایش یافت که این افزایش در گروه غیرجراحی بیشتر از گروه جراحی بود (p<0.001؛ جدول ۲).

از نظر تغییرات میزان ناتوانی ناشی از کمردرد نیز بعد از مداخله در هر دو گروه جراحی و هم غیرجراحی، میزان ناتوانی کاهش یافته بود که از لحاظ آماری معنادار بود. البته با توجه به انجام عمل جراحی صورت‌گرفته در ستون فقرات بیماران گروه جراحی، طبیعتاً میزان ناتوانی ناشی از درد تا گذراندن دوران نقاهت بیماری نسبت به گروه غیرجراحی بیشتر بود. همچنین از نظر تغییرات میزان شدت درد نیز، کاهش درد در هر دو گروه درمانی بعد از مداخله از لحاظ آماری معنادار بود. (p<0.001) برای بررسی

متغییرهـای کیفیـت زندگـی، شـدت درد، و ناتوانـی ناشـی از کمـردرد قبـل و بعـد از مداخلـه در هـر گـروه درمانـی از آزمـون گریـن هاس-گسـر اسـتفاده شـد. در ایـن تسـت مشـخص شـد تغییـرات در همـه متغییرهـای ذکرشـده در هـر دو گـروه قبـل و بعـد از مداخلـه، از لحـاظ آمـاری معنـادار بـود (p<0.001؛ جـدول ۳).

ضریـب تغییـرات کیفیت زندگی، شـدت درد و میزان ناتوانی در دو گـروه درمـان جراحـی و غیرجراحـی، بـر اسـاس تابـع Coefficient of variation بـه ترتیـب برابـر ۲۸.۹ درصـد، ۳۵.۷ درصـد و ۱۴/۲ درصـد بـود. همچنیـن ضریـب انـدازه اثـر Cohen's بـرای کیفیـت زندگـی، شـدت درد و میـزان ناتوانـی قبـل و بعـد از مداخلـه بـه ترتیـب ۰/۶ و ۰/۶ و ۰/۸ به‌دسـت آمـد. از نظـر بررسـی شـدت درد دو گـروه جراحـی و غیرجراحـی باهـم پـس از مداخـلات درمانـی، شـدت درد در هـر دو گـروه کاهـش یافـت امـا کاهـش امتیـاز درد در گـروه جراحـی بـه طـور معنـاداری بیشـتر از گـروه غیرجراحـی بـود. از نظـر ناتوانـی ناشـی از کمـردرد و کیفیـت زندگـی، هـر دو گـروه پـس از مداخلـه، بهبـود قابـل توجهـی نشـان دادنـد، امـا بهبـود در گـروه غیرجراحـی بـه طـور معنـاداری بیشـتر بـود. همچنیـن، تغییـرات کیفیـت زندگـی در گـروه غیرجراحـی نسـبت بـه گـروه جراحـی به‌طـور معنـاداری بیشـتر بـود کـه نشـان داد درمان‌هـای غیرجراحـی می‌تواننـد تأثیـر بیشـتری بـر بهبـود کیفیـت زندگـی بیمـاران داشـته باشـند.

جدول ۱) ویژگی‌های فردی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن بر اساس روش درمان جراحی و غیرجراحی

متغیر	سطوح متغیر	درمان جراحی N=115 تعداد (درصد)	درمان غیر جراحی N=115 تعداد (درصد)	مجموع N=230 تعداد	*P-Value
جنسیت	زن	۱۴ (۳۷.۸)	۲۳ (۶۲.۲)	۳۷	۰.۱۰۶
	مرد	۱۰۱ (۵۲.۳)	۹۲ (۴۷.۷)	۱۹۳	
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۱ (۵۳.۸)	۱۸ (۴۶.۲)	۳۹	۰.۶۰۲
	دیپلم	۱۸ (۴۸.۶)	۱۹ (۵۱.۴)	۳۷	
	فوق دیپلم	۱۷ (۵۱.۵)	۱۶ (۴۸.۵)	۳۳	
	لیسانس	۲۰ (۴۸.۸)	۲۱ (۵۱.۲)	۴۱	
	فوق لیسانس	۲۵ (۵۸.۱)	۱۸ (۴۱.۹)	۴۳	
	دکتری و بالاتر	۱۴ (۳۷.۸)	۲۳ (۶۲.۲)	۳۷	
وضعیت شغلی	مشغول به کار	۱۰۰ (۵۰.۳)	۹۹ (۴۹.۷)	۱۹۹	۰/۴۸۳
	استعلاجی کمردرد	۱۵ (۴۸/۳)	۱۶ (۵۱/۷)	۳۱	
سابقه بیماری طبی	خیر	۱۰۶ (۵۰.۵)	۱۰۴ (۴۹.۵)	۲۱۰	۰.۶۴۰
	بلی	۹ (۴۵)	۱۱ (۵۵/۰)	۲۰	

*: Test Square-Chi Pearson

جدول ۲) میانگین امتیاز کیفیت زندگی بر اساس نوع درمان در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	سطوح متغیر	میانگین امتیاز قبل از مداخله	میانگین امتیاز بعد از مداخله	میانگین اختلاف امتیازات
نوع درمان	جراحی	۷۰.۰۶±۱۱/۴۱	۱۳۰.۳۱±۶/۸۳	۶۰.۲۵±۹/۲۰
	غیر جراحی	۴۵.۳۹±۹/۴۵	۱۲۹.۶۲±۶/۸۵	۸۴.۲۳±۶/۳۴

جدول ۳) بررسی متغییر های کیفیت زندگی، شدت درد، و ناتوانی ناشی از کمردرد قبل و بعد از مداخله

متغیر		مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	*p
کیفیت زندگی	قبل و بعد از مداخله	۳۶۹۶.۵۵	۱	۳۶۹۶.۵۵	۲۳۲.۶۸	<۰/۰۰۱
	بین دو گروه درمانی	۵۱۴۲.۲۷	۱	۵۱۴۲.۲۷	۹۹.۶۱	
شدت درد	قبل و بعد از مداخله	۱۸۲.۸۲	۱	۱۸۲.۸۲	۳۷۶.۱۵	
	بین دو گروه درمانی	۳۳۴.۰۵	۱	۳۳۴.۰۵	۹۷.۴۷	
ناتوانی ناشی از درد	قبل و بعد از مداخله	۵۵۷۲.۱۷۶	۱	۵۵۷۲.۱۷۶	۸۴۵.۷۴	
	بین دو گروه درمانی	۵۶۸۴.۱۰	۱	۵۶۸۴.۱۰	۱۰۳.۵۶	

*: Geisser-Greenhouse

بحث

ایـن مطالعـه بـا هـدف ارزیابـی کیفیـت زندگـی بیمـاران مبتـلا بـه کمـردرد مزمـن در یـک بررسـی یکسـاله پـس از مداخـلات درمانـی و مقایسـه نتایـج قبـل و بعـد از درمـان انجام شـد. نتایج پژوهـش نشـان داد کـه هـر دو روش درمانـی بـه طـور معنـاداری مؤثـر بودنـد، امـا تأثیـر درمان‌هـای غیرجراحـی بـه خصـوص در بُعـد بهبـود کیفیـت زندگـی و کاهـش میـزان ناتوانـی بیشـتر از درمان‌هـای جراحـی بـود. ایـن یافته‌هـا بـه وضـوح نشـان داد کـه درمان‌هـای غیرجراحـی می‌تواننـد گزینـه مؤثرتـری بـرای ایـن بیمـاران باشـند.

مطالعـات مشـابهی نتایـج ایـن تحقیـق را تأییـد می‌کننـد. بـه عنـوان مثـال، تحقیـق *Mataran* و همـکاران

نشان می‌دهد که فیزیوتراپی و تمرینات ورزشی می‌توانند به طور مؤثری درد را کاهش داده و عملکرد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن را بهبود بخشند [۱۲]. در مطالعه ما در گروه غیرجراحی نسبت به گروه جراحی، کیفیت زندگی بهبود بیشتری داشت و کاهش ناتوانی مشاهده شد که یکی از دلایل این تفاوت می‌تواند تمرکز بیشتر درمان‌های غیرجراحی بر تقویت عضلات و بهبود وضعیت جسمانی بیماران باشد. در حالی که درمان‌های جراحی ممکن است به طور موقت درد را کاهش دهند، ولی به دلیل عوارض جانبی و دوران نقاهت طولانی، ممکن است کیفیت زندگی بیماران را بهبود ندهند. مطالعه *Palomo* و همکاران نیز نشان می‌دهد که درمان‌های جراحی ممکن است در کوتاه‌مدت مؤثر باشند، اما در بلندمدت تأثیرات کمتری نسبت به درمان‌های غیرجراحی دارند [۱۳]. تحقیق دیگری توسط *Brox* و همکاران، به بررسی تأثیر روش‌های مختلف درمانی بر کمردرد مزمن پرداخته است. این مطالعه نشان می‌دهد که درمان‌های غیرجراحی مانند طب فیزیکی و تمرینات منظم می‌توانند به طور قابل توجهی درد و ناتوانی ناشی از کمردرد را کاهش دهند. در مقابل، درمان‌های جراحی، با وجود کاهش موقتی شدت درد، در بهبود بلندمدت کیفیت زندگی و عملکرد جسمانی بیماران تأثیر کمتری دارد [۱۴]. نتایج مطالعه ما نیز با این یافته‌ها همخوانی داشت و نشان داد که بیماران گروه غیرجراحی بهبود بیشتری در کیفیت زندگی و عملکرد جسمانی تجربه کردند.

در جدیدترین مطالعه کارآزمایی بالینی برروی ۳۰ بیمار مبتلا به فتق دیسک کمری، تمرینات پیلاتس به مدت ۶ هفته انجام شد. این مطالعه نشان داد که میزان درد به طور معناداری کاهش یافته است. استقامت عضلات شکمی و عضلات پشت بطور معناداری افزایش یافته است [۱۵]. در مطالعه‌ای تأثیر هشت هفته تمرینات ثبات‌دهنده مرکزی بدن در کاهش درد ناشی از کمردرد مزمن غیراختصاصی در ۲۰ مرد ۳۰ تا ۶۰ساله مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش که میزان کاهش درد با پرسش‌نامه اسوستری سنجیده شده، مشخص شده که تغییرات بعد از ۸ هفته معنادار بوده است [۱۶]. در مطالعه ما نیز همسو با مطالعات قبلی تمرینات ورزشی در کلینیک طب فیزیکی که مشتمل بر تمرینات ثبات مرکزی و تعلیق و نیز ارائه شیوه‌های تمرین در آب و تمرینات پیلاتس در منزل بود، همگی به طور معناداری با بهبود کیفیت زندگی و کاهش ناتوانی عملکردی و نمره درد در بیماران همراه بودند. کاهش میزان ناتوانی و ارتقای کیفیت زندگی در بیماران این گروه به طور معناداری بیشتر از بیماران در گروه جراحی بود. این بهبود معنادار را می‌توان به تأثیرات مثبت فعالیت بدنی و نیز حضور بیمار در اجتماعات ورزشی با افزایش سطح اندورفین و نیز بهبود وضعیت روانی بیماران مرتبط دانست. مراجعین به کلینیک درد نیز که در این گروه قرار داشتند، تحت درمان با تزریق موضعی بی‌حس‌کننده‌ها یا کورتون، داروهای ضددرد غیراستروئیدی یا کورتیکواستروئیدهای خوراکی قرار گرفتند. در مطالعه‌ای که ۹۰ بیمار با کمردرد مزمن کاندید عمل فتق دیسک بودند در فواصل شش و ۱۲ ماه بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفته‌اند و مشخص شده بر اساس پرسش‌نامه سلامت عمومی SF-36 بهبود قابل توجهی در سلامت جسمی و روحی این بیماران به وجود آمده است. این مطالعه نشان می‌دهد، بهبود میانگین نمره سلامت عمومی بیماران با شاخص توده بدنی، تعداد دیسک درگیر و مصرف دخانیات در ارتباط است [۹].

در مطالعه‌ای دیگر که روی ۱۰۰ بیمار ۱۸ تا ۷۳ساله که پرسش‌نامه SF-36 قبل، یک و دو ماه بعد از عمل جراحی دیسککتومی برای آنان تکمیل شده بود، انجام شده است، محققان به این نتیجه رسیده‌اند که این عمل جراحی در بهبود بُعد فیزیکی و روانی سلامت بیماران تأثیر بسزایی دارد [۱۷]. در مطالعه ما اگرچه تمام بیماران تحت عمل جراحی به طور معناداری بعد از جراحی، بهبود درد و ناتوانی و ارتقای کیفیت زندگی را بیان می‌داشتند ولی در این گروه نسبت به گروه غیرجراحی کاهش درد به طور معناداری بیشتر بود.

از ویژگی‌های منحصر به فرد این مطالعه مقایسه دو گروه درمان جراحی و غیرجراحی در بیماران مبتلا به کمردرد ناشی از فتق دیسک کمر بود که تحت همسان‌سازی دقیق در دو گروه درمانی قرار گرفتند و همین امر چند ماه مطالعه را طولانی‌تر نمود. این همسان‌سازی از ابتدایی‌ترین متغیرها همچون سن تا پیچیده‌ترین آنها همچون نمایه توده بدنی با دقت انجام شدو همین امر باعث شد تا نتایج حاصل از پژوهش کاملاً قابل اتکا باشند.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده توصیه می‌شود، پزشکان و بیماران در انتخاب روش درمان مناسب، به مزایا و معایب هر دو روش توجه کرده و با در نظر گرفتن شرایط خاص بیمار، به استفاده از روش‌های غیرجراحی اولویت دهند. برای افزایش دقت و تعمیم‌پذیری نتایج، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با نمونه‌های بزرگتر و بررسی‌های طولانی‌مدت‌تر انجام شود تا بتوان تأثیرات بلندمدت این روش‌ها را به طور دقیق‌تر ارزیابی و به تبیین بهتر تفاوت‌های موجود و شناسایی عوامل مؤثر بر نتایج درمانی پرداخت و عود مجدد کمر درد در طولانی مدت در این دو روش درمانی نیز بررسی شود. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم پیگیری طولانی‌مدت و نیز عدم بررسی عود بیماری اشاره نمود.

نتیجه‌گیری

هر دو روش درمانی جراحی و غیرجراحی در مؤلفه‌های بهبود وضعیت بیماران دچار فتق دیسک کمر از جمله معیار

کیفیت زندگی، کاهش شدت درد و کاهش ناتوانی به طور معناداری مؤثر هستند، اما تأثیر درمان‌های غیرجراحی در بهبود کیفیت زندگی و کاهش ناتوانی بیماران بیشتر از درمان‌های جراحی است. این نتایج بر اهمیت استفاده از روش‌های غیرجراحی مانند فیزیوتراپی، تمرینات ورزشی و درمان‌های طب فیزیکی برای بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن تأکید می‌کند.

نکات بالینی و کاربردی در طب انتظامی: درمان‌های غیرجراحی می‌توانند به عنوان یک گزینه مؤثر و کم‌خطر برای بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن مورد توجه قرار گیرند. این یافته‌ها می‌تواند به پزشکان و بیماران در انتخاب روش درمان مناسب کمک کند. به طور خاص، درمان‌های غیرجراحی ممکن است به دلیل نداشتن عوارض جانبی جراحی و نیاز به دوران نقاهت کمتر، گزینه بهتری برای بسیاری از بیماران باشند. در مجموع، این مطالعه به ارائه بینشی جدید در مورد اثربخشی درمان‌های جراحی و غیرجراحی برای کمردرد مزمن پرداخته و تأکید می‌کند که تمرکز بر روش‌های غیرجراحی می‌تواند نتایج بهتری در بهبود کیفیت زندگی بیماران به همراه داشته باشد.

تشکر و قدردانی: از کلیه پرسنل زحمت کش و دلسوز مرکز تحقیقات بهداد فراجا نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع: بدین‌وسیله نویسندگان مقاله تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در قبال مطالعه حاضر وجود ندارد.

سهم نویسندگان: عباس عبادی تجزیه و تحلیل داده ، محمد مشایخیان ارایه ایده و طراحی مطالعه، مهری فرهنگ رنجبر نگارش مقاله و سعید دانشیار جمع آوری داده ها را بر عهده داشتند. همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله و بازنگری آن سهیم بودند و همه با تأیید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را میپذیرند

منابع مالی: هیچگونه منابع مالی در قبال مطالعه حاضر وجود ندارد.

Reference

1. Gharibi F, Zarei M. Cost analysis of health care centers of Sanandaj in 2003. Sci J Kurdistan Univ Med Sci. 2003; 7(26): 43-9. https://sid.ir/paper/76426/en
2. Amiri M, Shariati M, Chaman R, Yaghooti A, Bagheri H & Khatibi M. Estimating the costs of services provided by health house and health centers in Shahroud. Know Health 2010;5(2-3):30-6. https://ris.shmu.ac.ir/webdocument/load.action?webdocument_code=2000&masterCode=16000601
3. Mohammad Zadeh M. Najafi B. Health Economics (Persian). Tabriz: Forozeah. 2007: 125.
4. Witter S, Ensor T, Jowett M, Thompson R. Health economic for Developing countries: A practical guide translated by Porreza Abolghasem. Royal Soc Tropical Med Hygiene.2001. https://www.academia.edu/12989534/Health_economics_for_developing_countries_a_practical_guide
5. Bloor K, Maynard A. "Provider payment mechanisms", university of York, 2002: 67, 323.
6. Arab M, Ghiasvand H, Darroudi R, AkbariSari A, Hamidi M & Moghri J. Determination of radiology services cost in selected hospitals affiliated with Tehran university of medical sciences using the activity based costing method in 2010. Hospital. 2012;11(3):27-36. https://web.archive.org/web/20200320182759/http://jhosp.tums.ac.ir/article-1-19-en.pdf
7. Saber Mahani A, Barouni M, Bahrami M, Goodarzi G, Sheikhgholami S, Ebrahimipour Z, et al. Cost price estimation of radiology services in Shafa hospital of Kerman in 2010. Tolooe Behdasht. 2010; 10(1): 50-61. https://www.semanticscholar.org/paper/COST-PRICE-ESTIMATION-OF-RADIOLOGY-SERVICES-IN-2010-Asma-Mohsen/3273a3e80f374c784d70e89bd6f54330b7f2ab27
8. Kuchta D & Zabek S. Activity-based costing for health care institutions. Int Conf Enterprise Systems. 2011. https://manajemenrumahsakit.net/wp-content/uploads/2013/10/Activity-based-costing-for-health-care-institutions.pdf
9. Neyer G, Geva B. Blockchain and payment systems: What are the benefits and costs? J Payments Strategy Systems. 2017;11(3):215-225. https://ideas.repec.org/a/aza/jpss00/y2017v11i3p215-225.html
10. Lokhava M, Losa G, Mazières D, Hoare G, Barry N, Gafni E et al. Fast and secure global payments with stellar. Symposium on Operating Systems Principles. 2019.80-96. https://doi.org/10.1145/3341301.3359636
11. Zare Askari A, M. Mir Mohammadkhani M, Shahab M R, Ebrahimian A A. Comparison of Global Inpatient Services Costs with Approved Tariffs in Niknafs Obstetrics and Gynecology Hospital in Rafsanjan in 2019: A Descriptive Study. J Babol Univ Med Sci 2022; 20(10) :1117-28. DOI:10.52547/jrums.20.10.1117
12. Arab M, Zeraati H, Ravangard R, Gholinejad A, Rasooli A. Comparing global-operations reimbursements with their actual costs in the Cancer Institute, Tehran. J School Public Health. 2008;16(1):843. https://searchworks.stanford.edu/articles/aph__43292084
13. Chatruz A, Javadinasab H, Amini M K, Biglar M, Goudarzi N, Javad J. A comparison of the cost of global surgery bills with approved tariffs in hospitals affiliated to Tehran university of medical sciences. Payavard. 2015;9(1):67-80. http://payaavard.tums.ac.ir/article-1-5667-en.html
14. Sarlak N, Ghanbari AM, Moharreri Z. Verification approved tariffs of medical services in compari-

son with the cost of these services in Qom medical university by ABC approach. J Govern Account. 2015;2(1): 17-30. https://dorl.net/dor/20.1001.1.24234613.1394.2.1.2.4

15. Ebrahimipour H, Pourahmadi E, Badiee Aval S, Rezazadeh A. Comparison of the charges of 10 selected surgeries in Imam Reza hospital with their official global prices. J Res Health. 2020; 10(5):319-28. https://doi.org/10.32598/jrh.10.5.1712.1
16. Madani SM, Taji M. Total cost of selected global surgeries and comparison with accepted fee in Amin hospital in Esfahan city. Homa-ye-Salamat. 2011;7(3):6-9. magiran.com/p854124
17. Investigate the relationship run system payments DRG and reduce the cost of therapy. NPWJM 2019. 6 (21):53-59