

Плешка Светлана Михайловна

Доктор медицинских наук, доцент

Кафедра медицинской реабилитации, физической медицины и мануальной терапии

Государственный университет медицины и фармакологии

имени Николая Тестемицану, Республика Молдова

Мелник Адриан Эдуардович

Ассистент,

Кафедра медицинской реабилитации, физической медицины и мануальной терапии,

Государственный университет медицины и фармакологии

имени Николая Тестемицану, Республика Молдова

Герман Надежда Игоревна

Студенка VI курса

Государственный университет медицины и фармакологии

имени Николая Тестемицану, Республика Молдова

ЦЕРВИКАЛЬНЫЕ БОЛИ: КЛИНИКА, ИНДЕКС ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ-ЗА БОЛИ В ШЕЕ (NDI) И ИХ КОРРЕЛЯЦИЯ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СТАТУСОМ

***Аннотация.** Были исследованы 42 пациента с болью в ШОП, которые были разделены на 3 группы: с цервикалгией (ЦА) – 33,33%, цервикобрахиалгией (ЦБА) – 52,38% и радикулопатией (РП) – 14,29%. Были использованы следующие шкалы: Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI), **Визуально-Аналоговая Шкала (ВАШ)**, Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) и Шкала о состоянии здоровья пациента (PHQ-9). В ходе исследования результаты показали, что интенсивность боли (ВАШ), индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) и нарушение психоэмоционального статуса было выше у пациентов с ЦБА. А также чёткую корреляцию индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) с интенсивностью боли (ВАШ) и индексом ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) с психоэмоциональным статусом.*

***Ключевые слова:** боль в шее, цервикалгия, цервикобрахиалгия, радикулопатия, индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее, психоэмоциональный статус.*

Актуальность

Боль в шейном отделе позвоночника в настоящее время занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости, в связи со значительной распространённостью и поражением лиц трудоспособного возраста, часто приводящей к ранней и стойкой инвалидизации больных. В структуре скелетно-мышечных заболеваний боль в шее стоит на втором месте после боли в постнице [1]. Как основная причина ограничения жизнедеятельности она занимает 21 место [2]. Её распространённость в течении жизни составляет около 70% от общей популяции [3,4], а за 12 месяцев колеблется от 12,1% до 71,5%. С возрастом частота боли в ШОП увеличивается, чаще болью этой локализацией страдают женщины [5,6].

В большинстве случаев боль в ШОП не связана с серьезной проблемой и заканчивается полным выздоровлением. Чаще она носит острый характер, но в 10 % наблюдений принимает хронический характер, что влечёт за собой необходимость длительности лечения. При хронической боли особое значение имеет психогенный фактор [7].

Надо отметить что боль в шейном отделе позвоночника влияет как на физическое, так и на психоэмоциональное состояние пациента. Это может негативно сказаться на качестве повседневной деятельности и повлиять на возникновение других функциональных ограничений и физических недостатков [8].

Целый ряд факторов может оказывать влияние на функциональное состояние пациентов с болью в ШОП. Было замечено, что у пациентов с болями одинаковой интенсивности и частоты могут отмечаться различные уровни функциональных ограничений. У некоторых пациентов боль вызывает ограничение жизнедеятельности (ОЖ), в то время как другие могут продолжать работать или заниматься повседневной деятельностью. Очевидно, что существуют и другие факторы, лежащие в основе болевого синдрома, которые могут влиять на функциональное состояние пациентов [8].

Комплексная модель качества жизни была разработана Wilson и Cleary [9]. Эта концептуальная модель предполагает причинно-следственные связи

между биологическими и физиологическими факторами, симптомами, функциональными уровнями, общим восприятием здоровья и общим качеством жизни. В данной модели на функциональный статус влияет ряд факторов. Некоторые из них - это выраженность болевого синдрома и психоэмоциональный статус.

Функциональный статус является стандартной переменной величиной при обследовании больного с патологией ШОП. В последнее время появилась тенденция дополнять объективные клинические данные полученные при обследовании пациента с данной патологией, субъективным измерением функционального статуса с использованием проверенных анкет [10,11]. Из них наиболее часто используемым опросником для определения функционального статуса ШОП является индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (Neck Disability Index, NDI). Этот опросник позволяет определить в какой мере боль в шее влияет на качество жизни пациента [12].

Самооценка ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) играет важную роль в комплексном обследовании и предоставляет врачу дополнительную клиническую информацию. Оценка степени NDI до и после лечения позволяет отслеживать и оценивать результат эффективности медикаментозного и реабилитационного лечения [13].

Множественные исследования последних лет показали, что хроническая боль в шее связана с психоэмоциональными состояниями, такими как тревога, депрессия, кинезиофобия и катастрофирование [14-16]. Считается, что данные состояния пациента могут иметь биохимические последствия и как результат приводят к более сильному переживанию болевого синдрома и инвалидности [17,18]. Те же психологические состояния могут негативно влиять на симптоматику пациентов, возникшую из-за физической нагрузки и приводят к воздержанию от двигательной активности или вообще ограничения повседневной жизнедеятельности [18,19]. Известно, что измененный психологический статус этих пациентов связан с их болезненным состоянием и инвалидностью, однако их связь с интенсивностью боли изучена

недостаточно. Взаимодействие психологического восприятия боли в ШОП с интенсивностью боли и степенью инвалидности представляет интерес для многих исследований.

Одним из предрасполагающих факторов является тревога, которая, как полагают, ассоциируется с более высоким уровнем боли и ограничением жизнедеятельности из-за патологии опорно-двигательного аппарата.

Существуют исследования Luo и др. [20] которые показали, что существует корреляция, между уровнем тревоги (HADS) с ограничением жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) у пациентов с хронической идиопатической цервикальной патологией. Наблюдение Leino и Magni [14] в течение 5 лет показали, что наличие симптомов стресса является важным маркером развития болевого синдрома в шее / плече.

Депрессия также связана с болью в шее и ограничением жизнедеятельности, хотя результаты различных исследований не согласуются друг с другом. Luo и др., Pool и др. [20,21].

Таким образом целью этого исследования было установить взаимозависимость между индексом ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI), интенсивностью боли (ВАШ) и психоэмоциональным статусом (HADS, PHQ9) у пациентов с цервикалгией, цервикобрахиалгией и радикулопатией.

Материалы и методы

Были исследованы 42 пациента из которых 14 мужчин и 28 женщин, которые были разделены на 3 группы: цервикалгия (ЦА) - 14, цервикобрахиалгия (ЦБ) - 22 и радикулопатия (РП) - 6. Всем пациентам было проведено комплексное клиническое обследование, включавшее: жалобы, анамнез заболевания, неврологический статус, нейроортопедическое исследование (тест Спурлинга) и использование батареи стандартных анкет и шкал:

– Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (Neck Disability Index, NDI)

– Интенсивность болевого синдрома исследовали с помощью **Визуально-Аналоговой Шкалы (ВАШ).**

– Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS (The Hospital Anxiety and Depression Scale)

– Шкала о состоянии здоровья пациента (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)

Полученные результаты и обсуждения

Данное исследование показало, что болевой синдром в ШОП чаще встречается у женщин, трудоспособного возраста (21-40 лет) – 69%, что соответствует литературным данным [3,4,5,6].

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту (abs.)

Возраст	15-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		Общее ч-ло	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Число	0	2	2	10	9	8	2	4	1	2	0	2	14	28
Общее ч-ло	2		12		17		6		3		2		42	

Исследуемые пациенты были поделены на 3 группы: с цервикалгией (ЦА) – 33,33%, цервикобрахиалгией (ЦБА) – 52,38% и радикулопатией (РП) – 14,29%.

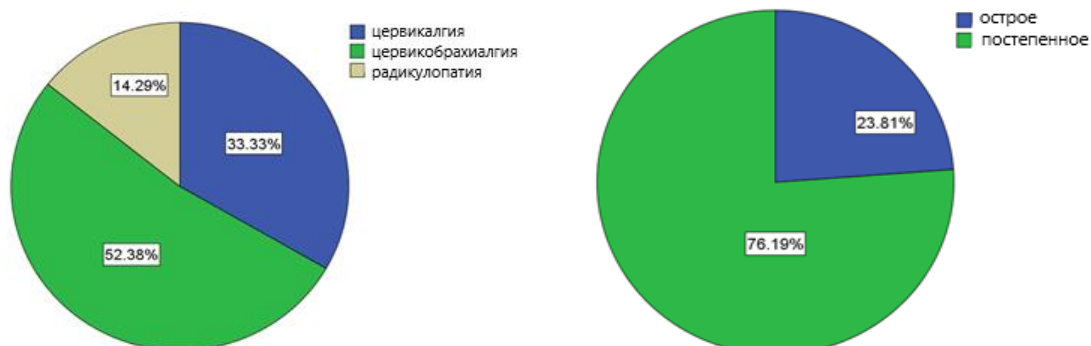


Рис. 1. Клинические формы Рис. 2. Дебют боли

Для большинства пациентов, вошедших в наше исследование (76,19%) характерно постепенная эволюция заболевания (рис.2), преимущественно в группе пациентов с ЦБА – 52,38%, (рис. 1).

Необходимо отметить, что во всех трёх группах уровень болевого синдрома, по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), сравнительно одинаковый, с незначительной разницей ЦБА – 5,0, ЦА – 4,0, РП – 4,0.

Показатели шкалы ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) были незначительно выше в группе ЦБ (21,00%), по сравнению с ЦА (19,00%) и РП (20,00%) (табл.2).

Таблица 2

Средние показатели шкал в группах

Патология Шкалы	Цервикалгия		Цервикобрахиалгия		Радикулопатия	
	Среднее значение	Погрешность	Среднее значение	Погрешность	Среднее значение	Погрешность
ВАШ	4,0	+/-2,0	5,0	+/-1,0	4,0	+/-1,0
NDI	19,00	+/-12,07	21,00	+/-15,00	20,00	+/-12,01
RHQ9	7,0	+/-4,0	8,0	+/-4,0	8,0	+/-4,0
HADS	8,0	+/-3,0	8,0	+/-4,0	10,0	+/-5,0

Наши данные подтверждаются и данными литературы, чьи результаты показали, что боль в плече и индекс инвалидности (SPADI) в большинстве случаев тесно связаны с болями в шее на фоне дегенеративных изменений в ШОП [22].

Было проведено множество исследований, указывающих на взаимосвязь между положением головы, болью в ШОП и патологическим процессом в плечевом поясе, известном как верхний перекрёстный синдром Janda V. (1994). В широком смысле локальная боль в шее влияет не только на данный сегмент, но и может вызвать функциональные нарушения в других областях шеи, боль в плече, мышечную слабость в руках, ограничений движений (ROM) и постуральную деформацию [23].

Важно отметить, что в исследуемой группе, интенсивность боли в шее (ВАШ) и индекс ограничения жизнедеятельности (NDI), выше у женщин, а также у пациентов с системными заболеваниями. При этом перенесенные травмы и боль в суставах существенного не повлияли на интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и индексу ограничения жизнедеятельности (NDI) (рис.3,4).

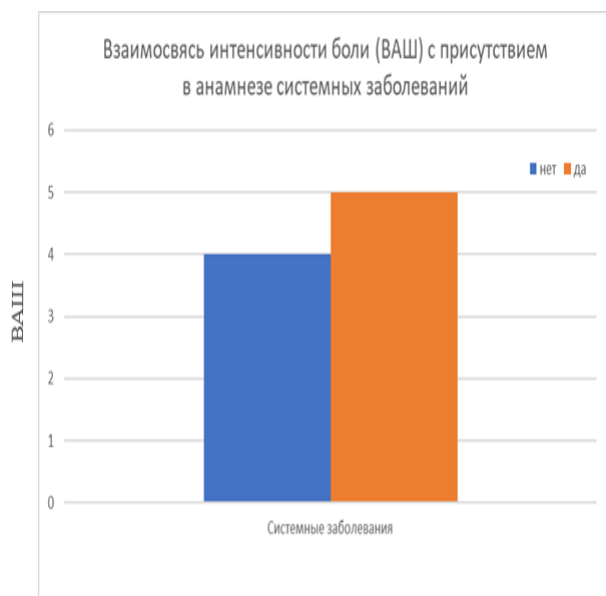


Рис. 3.

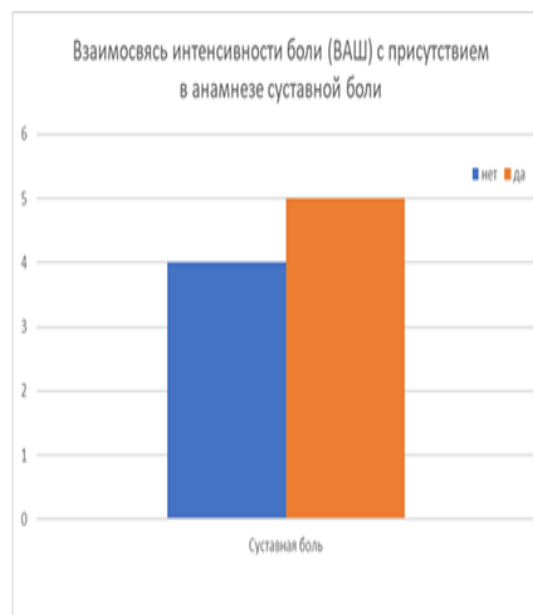


Рис.4.

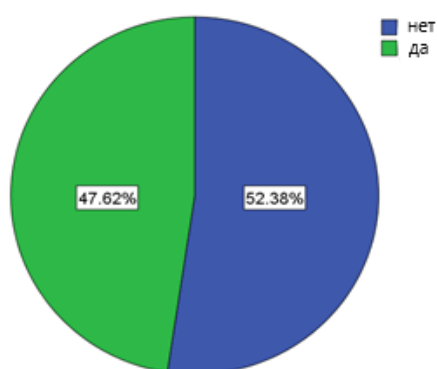


Рис. 5. Наличие боли в суставах

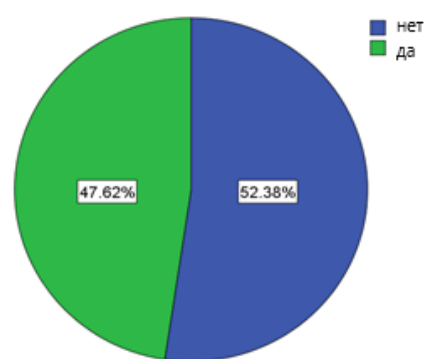


Рис. 6. История травмы

Наличие у пациентов в анамнезе заболевание суставов и травм существенно не повлияло на показатели исследования (рис.5,6).

Стоит отметить что у пациентов страдающих заболеванием суставов, показатель ВАШ незначительно выше – 5,0, по сравнению с теми, которые не страдают суставными болями – 4,0. А также отмечено, что у пациентов, перенесших травму, показатели ВАШ незначительно ниже – 4,0, по сравнению с теми, у кого травмы не было – 5,0 (рис.7,8).

При оценке связи между травмой, интенсивностью боли (ВАШ) и её локализации, было замечено, что интенсивность боли выше у пациентов с цервикобрахиалгией и радикулопатией, у которых не присутствует травма в анамнезе (рис.7).

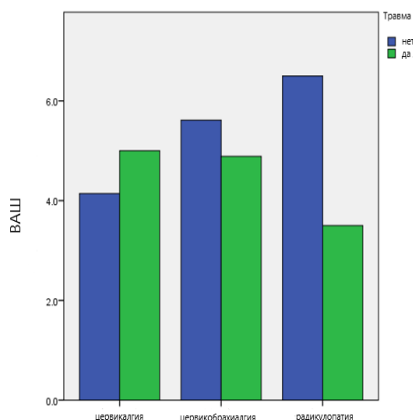


Рис. 7

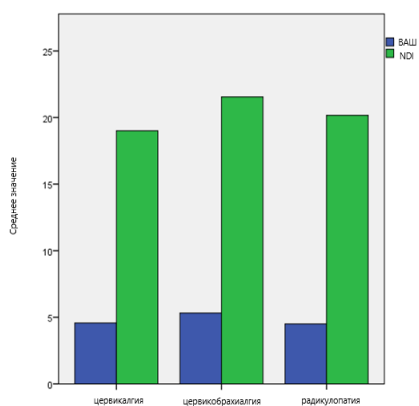


Рис. 8

Сравнительная характеристика показателей интенсивности боли (BAШ), ограничения деятельности из-за боли в шее (NDI) и локализации боли в исследуемых группах, указала на более высокий уровень у пациентов с ЦБА (рис.8).

По данным литературы связь между болью в шее (включая хлыстовые травмы), ограничением жизнедеятельности (NDI) и ограничением движений в шее (ROM) до конца не подтверждено, поэтому рекомендовано дальнейшие исследования в этой области [13].

Таблица 3

Корреляция данных

	PHQ scor	HADS scor anxiety	BAШ	Neck Disability Index	
PHQ		.000**	.000*	.000*	Pearson Corelation
		.000	.040	.031	Sig. (2-tailed)
		42	42	42	N
HADS scor anxiety	.000**		.000	.000*	Pearson Corelation
	.000		.056	.046	Sig. (2-tailed)
	42		42	42	N
BAШ	.000*	.000		.000**	Pearson Corelation
	.040	.056		.003	Sig. (2-tailed)
	42	42		42	N
Neck Disability Index	.000*	.000*	.000**		Pearson Corelation
	.031	.046	.003		Sig. (2-tailed)
	42	42	42		N

** Сильная корреляция

* Хорошая корреляция

Была замечена тенденция прямой корреляции между уровнем депрессии и индексом ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) (табл.3).

По результатам анализа, можно сделать вывод что на индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) в большей степени влияет на такие аффективные расстройства как тревожность и депрессия, что соответствует данным литературы [20], а также присутствие обратной связи.

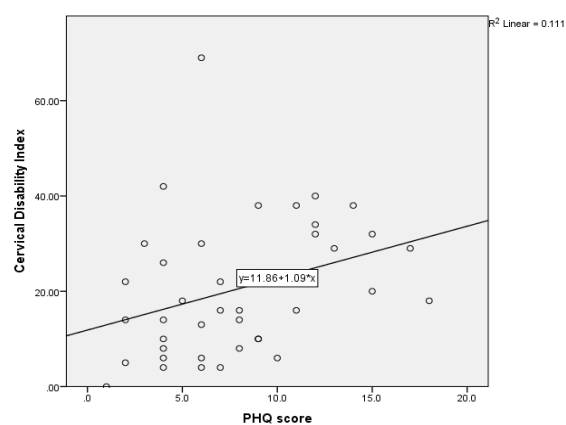
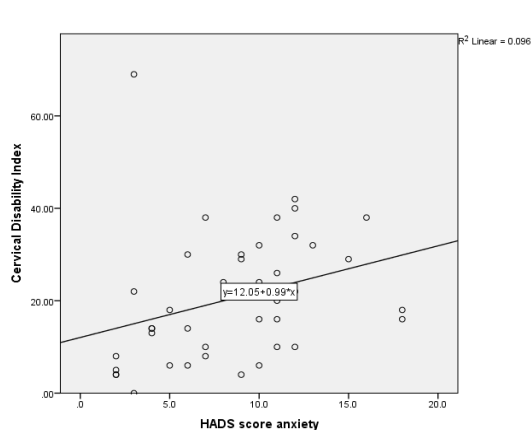


Рис. 9. Корреляция между NDI и Рис. 10 Корреляция между NDI и HADS PHQ9

Была отмечена корреляция между индексом ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) и шкалами тревожности и депрессии (HADS, PHQ9) (рис.9,10), где тревога рассматривается как важный психологический фактор, связанный с болью и инвалидностью, что соответствует данным литературы [20].

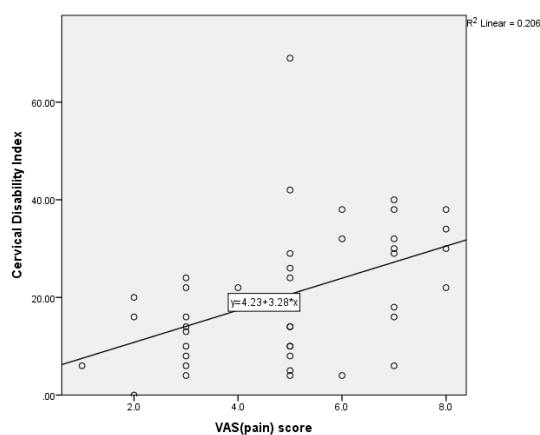


Рис. 11 Корреляция между NDI и ВАШ

Показатели индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) были выше у пациентов с острым началом. Надо отметить что пациенты, перенесшие травму в анамнезе, являются менее уязвимыми для болевого синдрома (рис.12,13).

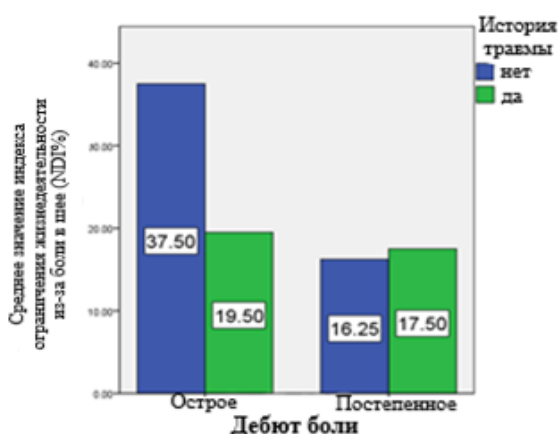


Рис.12

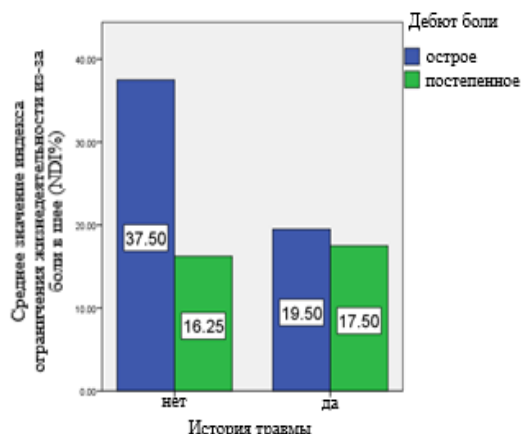


Рис.13

Факторы, влияющие на болевой синдром

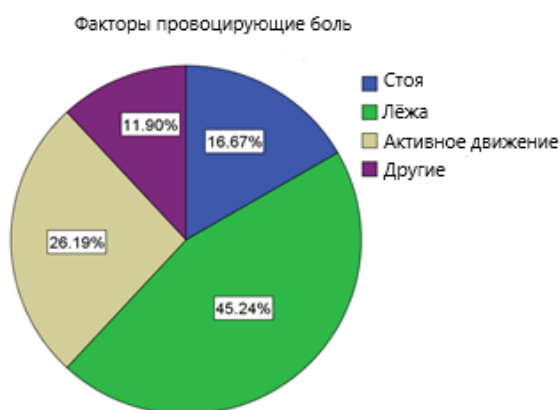


Рис. 14

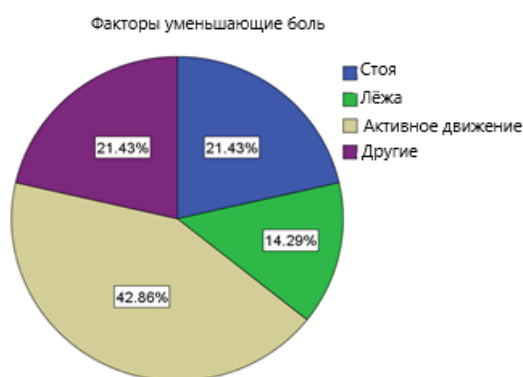


Рис.15

Надо отметить, что лежачее положение 45,2% пациентов считают фактором, провоцирующим боль в то время, как 14,2% считают этот же фактор уменьшающий боль (рис.14,15). Что касается активных движений в ШОП, 42,8% опрашиваемых считают, что активные движения являются фактором, уменьшающим боль, в отличие от того, когда они в состоянии покоя (лёжа)(рис.16,17).

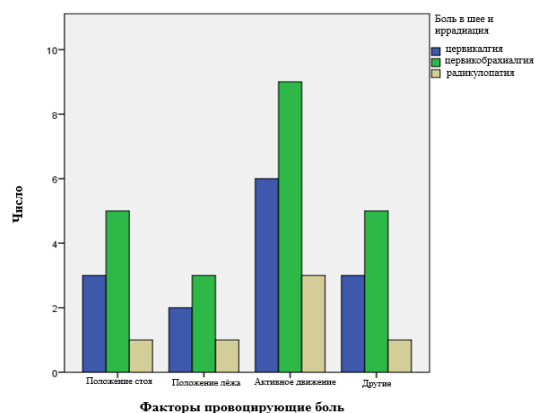


Рис.16

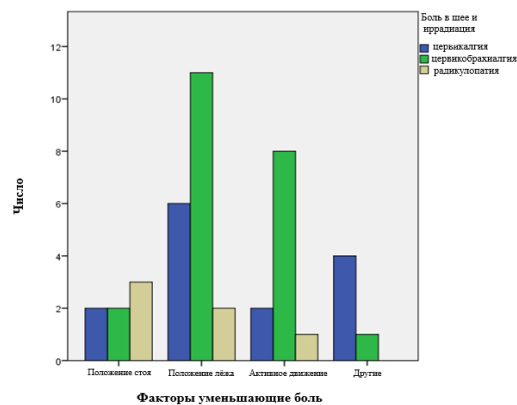


Рис.17

Выводы:

1. Результаты нашего исследования показали, что индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) коррелирует со степенью болевого синдрома (ВАШ) и психоэмоциональным статусом.

2. Сопутствующие заболевания, такие как боли в суставах, перенесённые травмы и системные заболевания незначительно влияют на индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI).

3. Результаты нашего исследования показывают, что индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI) взаимно коррелировал с параметрами психоэмоционального статуса и данными шкалы состояния здоровья пациента (PHQ9). В тоже время отмечалось что пациенты, перенесшие травму в анамнезе, являются менее уязвимыми для болевого синдрома (ВАШ).

4. Из-за многофакторной природы хронической боли в шее могут потребоваться многомерные батареи стандартных анкет и шкал, чтобы получить полную картину здоровья пациента с болью в шее. Используемые инструменты, включая клинические тесты и анкеты для самостоятельного заполнения, должны быть надежными, действительными и позволяющими оценить эффект лечения.

Список источников:

1. Murray CJ, Atkinson C, Bhalla K, et al. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. JAMA 2013;310:591–608.

2. Бахтадзе М. А., Вернон Г., Кузьминов К.О., Болотов Д.А., Захарова О.Б., Ситель Д.А. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее: оценка надёжности русской версии: Российский журнал боли № 2(39), М.,2013;6-13.
3. Makela M, Heliovaara M, Sievers K, Impivaara O, Knekt P, Aromaa A. Prevalence, determinants, and consequences of chronic neck pain in Finland. *American journal of epidemiology*. 1991;134 (11):1356-67.
4. Bovim G, Schrader H, Sand T. Neck pain in the general population. *Spine*. 1994; 19(12):1307-9.
5. Fejer R, Kyvik KO, Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *European spine journal: official publication of the European Spine Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*. 2006;15(6):834-48.
6. Haldeman S, Carroll L, Cassidy JD, Schubert J, Nygren A. The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal*. 2008;17 (Suppl 1):5-7.
7. Исайкин А.И. Скелетно-мышечная боль в пояснично-крестцовой области // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. -2011. - № 2. - С. 34-41.
8. Xuemei Luo, Christopher L. Edwards, William Richardson, Lloyd Hey. Relationships of Clinical, Psychologic, and Individual Factors with the Functional Status of Neck Pain Patients. *Value In Health*. 2004;
9. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA* 1995; 273: 59–65.
10. Daffner SD, Hilibrand AS, Hanscom BS, Brislin BT, Vaccaro AR, Albert TJ. Impact of neck and arm pain on overall health status. *Spine* 2003; 28:2030-5.
11. Cote P, Cassidy JD, Carroll L. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey. The prevalence of neck pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine*. 1998;23(15):1689-98.
12. Ackelman BH, Lindgren U. Validity and reliability of a modified version of the neck disability index. *Journal of rehabilitation medicine*. 2002;34(6):284-7.
13. Emily R. Howell. The association between neck pain, the Neck Disability Index and cervical ranges of motion: a narrative review. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*. 2011 Sep; 55(3): 211–221.
14. Leino P, Magni G. Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck-shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: a 10-year follow-up of metal industry employees. *Pain* 1993;53(1):89-94.
15. Hill JC, Lewis M, Sim J, Hay EM, Dziedzic K. Predictors of poor outcome in patients with neck pain treated by physical therapy. *Clin J Pain* 2007;23(8):683-690.

16. Mantyselka P, Lupsakko T, Kautiainen H, Vanhala M. Neckshoulder pain and depressive symptoms: a cohort study with a 7-year follow-up. *Eur J Pain* 2010;14(2):189-193.
17. Seaman DR, Cleveland C. Spinal pain syndromes: nociceptive, neuropathic, and psychologic mechanisms. *J Manipulative Physiol Ther* 1999;22(7):458-472.
18. Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain* 2001;17(1):52-64.
19. Kapreli E, Vourazanis E, Strimpakos N. Neck pain causes respiratory dysfunction. *Med Hypotheses* 2008;70(5):1009-1013.
20. Luo X, Edwards CL, Richardson W, Hey L. Relationships of clinical, psychologic, and individual factors with the functional status of neck pain patients. *Value Health* 2004; 7(1):61-69.
21. Pool JJ, Ostelo RW, Knol D, Bouter LM, de Vet HC. Are psychological factors prognostic indicators of outcome in patients with sub-acute neck pain? *Man Ther* 2010;15(1):111-116.
22. Sujin Hwang, Mee-Hyang Mun. Relationship of neck disability index, shoulder pain and disability index, and visual analogue scale in individuals with chronic neck pain. *Korean Academy of Physical Therapy Rehabilitation Science*. 2013;2:111-4.
23. Young Jun Shin, Won Hyo Kim, Seong Gil Kim. Correlations among visual analogue scale, neck disability index, shoulder joint range of motion, and muscle strength in young women with forward head posture. *Journal of Exercise Rehabilitation*. 2017 Aug; 13(4): 413–417.