

Был проведен частотный анализ эффективности внутрисуставного введения ауто-сыворотки в группах с различной тяжестью

проявлений ГА по индексу Лекена до и после лечения. Результаты расчетов представлены в таблице 6.

Таблица 6 — Распределение пациентов по степени тяжести ГА по индексу Лекена до и после лечения

Степень тяжести ГА по Лекену	До лечения	После лечения	χ^2 м	p
Слабая	1	11	8,10	0,004
Средняя	0	5	—	—
Выраженная	3	1	16,06	< 0,001
Значительная	5	2	11,53	0,001
Резко выраженная	13	1	4,90	0,027

Заключение

Применение ауто-сыворотки крови пациентов с ГА для внутрисуставного введения показало эффективность по критериям КЖ и алгофункциональным индексам и шкалам. Это указывает, что сыворотка может быть включена в схему лечения пациентов с ГА, как простой, абсолютно биосовместимый и безопасный препарат, обладающий выраженным симптом-модифицирующим действием.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Насонова, В. А. О Всемирной декаде костно-суставных заболеваний 2000–2010 гг. / В. А. Насонова, Ш. Эрдес // Научно-практическая ревматология. — 2000. — № 4. — С. 14–16.
2. Kellgren, J. A. Radiologic assessment of osteoarthritis / J. A. Kellgren, J. S. Lawrence // Ann. Rheum. Dis. — 1958. — № 17. — P. 388–397.
3. McCarthy, G. M. Point: Hydroxyapatite crystal deposition is intimately involved in the pathogenesis and progression of human osteoarthritis / G. M. McCarthy, H. S. Cheung // Curr Rheumatol Rep. — 2009. — № 11(2). — P. 141–147.
4. Angiogenesis in the synovium and at the osteochondral junction in osteoarthritis / D. A. Walsh [et al.] // Osteoarthritis Cartilage. — 2007. — № 15(7). — P. 743–751.
5. American College of Rheumatology subcommittee on osteoarthritis guidelines. Recommendation for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee // Arthritis Rheum. — 2000. — Vol. 43. — P. 1905–1915.

6. Лиля, А. М. Остеоартроз: социально-экономические аспекты патогенетической терапии / А. М. Лиля, О. И. Карлов // Русский медицинский журнал. — 2003. — Т. 11, № 28. — С. 1558–1562.

7. Комплексная оценка качества жизни больных ревматоидным артритом / И. А. Андрианова [и др.] // Научно-практическая ревматология. — 2006. — № 2. — С. 11–17.

8. Сорока, Н. Ф. Структур — новый хондропротектор для лечения первичного ОА / Н. Ф. Сорока // Медицинские новости. — 1997. — № 9. — С. 40–41.

9. Николаев, В. И. Гистомодулирующее влияние сыворотки крови на структурные компоненты коленного сустава при экспериментальном остеоартрозе / В. И. Николаев, Э. А. Нальров, О. А. Голубев // Проблемы здоровья и экологии. — 2007. — № 4(14). — С. 93–97.

10. Амирджанова, В. Н. Методология оценки качества жизни в практике ревматолога / В. Н. Амирджанова, Г. М. Койлубаева // Научно-практическая ревматология. — 2003. — № 2. — С. 72–81.

11. Jakobsson, U. Pain and quality of life among older people with rheumatoid arthritis and/or osteoarthritis: a literature review / U. Jakobsson, I. R. Hallberg // J. Clin. Nurs. — 2002. — Vol. 11. — P. 430–443.

12. Жидкие кристаллы в технике и медицине / С. Ф. Ермаков [и др.]. — Минск, 2002. — 383 с.

13. Локальная терапия гонартроза ауто-сывороткой крови пациента / В. И. Николаев [и др.] // Весці НАН Беларусі: Серыя мед. навук. — 2006. — № 4. — С. 50–53.

14. The effect of platelet rich plasma combined with microfractures on the treatment of chondral defects: an experimental study in a sheep model / G. Milano [et al.] // Osteoarthritis and Cartilage. — 2010. — № 18. — P. 971–980.

15. Platelet-rich plasma: intra-articular knee injections produced favorable results on degenerative cartilage lesions / E. Kon [et al.] // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. — 2010. — № 18. — P. 472–479.

Поступила 14.05.2012

УДК 616.711.6:616.833-002-031.63]:519.22/25

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИСКОРАДИКУЛЯРНОГО КОНФЛИКТА НА ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ

М. В. Олизарович

Гомельский государственный медицинский университет

Дискогенная поясничная радикулопатия является частой патологией среди населения. Ее хирургическое лечение требует знания размеров соответствующих анатомических структур.

Проведены измерения структур позвоночно-двигательного сегмента на уровне грыжи поясничного межпозвоночного диска. Получены данные о размерах тел позвонков и межпозвоночных дисков, что позволит более точно планировать нейрохирургическое вмешательство.

Ключевые слова: гендерные особенности, дискогенная радикулопатия.

MATHEMATICAL ASSESSMENT OF GENDER FEATURES OF LUMBAR DISCORADICULAR CONFLICT

M. V. Olizarovich

Gomel State Medical University

Discogenic lumbar radiculopathy is a common pathology in population. To perform operations, surgeons must know the size of the anatomical structures.

The lumbar vertebral structures at disk hernia level were measured. The received data about the size of vertebra body and intervertebral disks make it possible to plan neurosurgical operations more precisely.

Key words: gender features, discogenic radiculopathy.

Введение

Неврологические проявления остеохондроза позвоночника составляют до 80 % всех заболеваний периферической нервной системы [1].

Диагностика поясничного остеохондроза основывается на клинической картине у пациента и данных дополнительных методов обследования, из которых наиболее информативными являются компьютерная и магнитно-резонансная томография (КТ и МРТ) [2, 3].

Установлено, что значительные патологические изменения в позвоночнике при остеохондрозе, диагностированные с помощью дополнительных методов исследования, во многих случаях остаются клинически незначимыми [2]. И, напротив, при незначительных морфологических изменениях костей, межпозвонковых дисков (МПД) и спинномозговых корешков, выявленных в ходе рентгенографии, КТ, МРТ, может наблюдаться ярко выраженный болевой синдром, что делает актуальным поиск математических значений, на основании которых, возможно достоверно установить причину дискордикулярного конфликта и улучшить результаты хирургического лечения данной патологии.

Цель исследования

Провести математическую оценку гендерных особенностей анатомических образований, вовлеченных в дискордикулярный конфликт на поясничном уровне, у лиц, поступивших в стационар для удаления грыжи МПД.

Материалы и методы

Методикой исследования были сбор анкетных данных и измерение анатомических образований на компьютерных томограммах. Измерения проводились с использованием компьютерной программы «Onis», 2.2.

Объектом исследования стали случаи хирургического лечения 56 человек (чел.) с дискогенными поясничными радикулопатиями. Изучены карты стационарного больного нейрохирургического отделения Гомельской областной клинической больницы за 2010–2011 гг.

Проанализированы следующие показатели: поло-возрастная структура пациентов, клинические проявления грыжи МПД, линейные размеры и площадь грыжи диска, тел нижних поясничных позвонков, размеры спинномозгового канала на уровне дискордикулярного конфликта.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере. Для вычисления значений статистических критериев и уровней значимости использована программа «Microsoft Excel». Статистическую значимость определяли по t-критерию Стьюдента. Выборки признавались различными с уровнем статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение**Эпидемиология дискогенных поясничных радикулопатий**

Поло-возрастной состав пациентов изучен с использованием общепринятого разделения по возрасту. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество пациентов, n	%	Пол			
			женский	%	мужской	%
20–29	3	5,4	1	1,8	2	3,6
30–39	18	32,1	11	19,6	7	12,5
40–49	21	37,5	10	17,8	11	19,6
50–59	12	21,4	3	5,6	9	16,1
Старше 60	2	3,6	2	3,6	0	0
Всего	56	100	27	48,2	29	51,8

Как следует из данных таблицы 1, в исследованной группе преобладали пациенты зрелого возраста (30–49 лет — 69,6 %), женщин было 48,2 %.

Характеристика неврологических расстройств при поступлении в стационар

Диагноз устанавливали согласно классификации, разработанной в Белорусском НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии [4], с учетом статистической классификации МКБ 10-го пересмотра.

В исследованной группе диагностированы: дискогенная радикулопатия L4 — 17 (30,4 %)

случаев, L5 — 11 (19,6 %), S1 — 22 (39,3 %), хроническая радикулопатия L4–L5 установлена у 6 (10,7 %) чел.

Уровень поражения по данным КТ и МРТ

Оценку уровня поражения поясничного отдела позвоночника проводили по данным КТ и МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. Оценивали размер выпячивания всех исследованных поясничных МПД, при этом в работу были включены только те из них, размеры которых превышали физиологическую протрузию (2 мм). Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Множественность грыжевых выпячиваний на поясничном уровне

Число выпавших межпозвонковых дисков	Группа обследованных	
	n	%
Одна грыжа	47	83,9
Две грыжи	9	16,1
Всего	56	100,0

Как показано в таблице 2, у большинства пациентов отмечалась грыжа одного поясничного межпозвонкового диска (47 чел. — 83,9 %).

Размеры тел нижних поясничных позвонков
Данные о линейных размерах тел позвонков в сагиттальной проекции представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Размеры тел поясничных позвонков в сагиттальной проекции

Уровень	Размер, мм			
	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	ширина по верхнему контуру	ширина по нижнему контуру
LIII	27,5 ± 2,4	29,1 ± 2,6	35,1 ± 3,7	34,3 ± 3,4
LIV	26,6 ± 2,9	27,5 ± 2,7	34,9 ± 3,6	35,1 ± 3,7
LV	26,9 ± 2,8	24,2 ± 2,7	35,4 ± 3,7	34,5 ± 3,6

Исходя из данных таблицы 3, при статистической обработке не получено данных о статистической значимости различия размеров тел нижних поясничных позвонков ($p > 0,05$).

Измерение поперечника поясничных позвонков проведено на аксиальной проекции через геометрический центр. Размеры составили: тело LIII — 52,9 ± 6,3 мм, LIV — 52,0 ± 5,9 мм, LV — 51,6 ± 5,6 мм. Данных о статистической

значимости различия поперечного размера позвонков не получено ($p > 0,05$).

Размеры нижних поясничных межпозвонковых дисков

Высота МПД является косвенным маркером выраженности остеохондроза. Результаты измерения его вертикального размера по переднему и заднему контуру на сагиттальной проекции представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Высота межпозвонкового диска на сагиттальной проекции

Уровень	Сагиттальная проекция, мм	
	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру
LIII–IV	11,9 ± 2,7	7,4 ± 1,9*
LIV–V	13,1 ± 3,2	7,1 ± 2,0*
LV–SI	13,0 ± 3,3	5,8 ± 2,0*

Примечание. Здесь и далее выборки различны с уровнем статистической значимости *— $p < 0,05$.

Исходя из данных таблицы 4, при математической обработке получены данные о статистической значимости различия размеров переднего и заднего контуров дисков LIV–LV и LV–SI ($p < 0,05$). Задние отделы указанных дисков имели меньшую толщину, чем передние.

Размеры позвоночно-двигательного сегмента на уровне дискордикулярного конфликта

Для уточнения характера анатомических изменений, представленных на томограммах, отдельно вычислены размеры структур позвоночно-двигательного сегмента (ПДС), в

которых диагностирована грыжа МПД, подлежащая хирургическому удалению. Пациентов с грыжей МПД LIV было 20 (35,7 %) чел., LV — 36 (64,3 %). Полученные данные без разделения по полу приведены в таблице 5 с учетом того, что при грыже на уровне четвертого поясничного МПД верхним было тело LIV позвонка, нижним — тело LV. Соответственно, при выпадении пятого поясничного диска верхним — тело LV. Данные по нижнему краю не приведены, так как пятый ПДС снизу замыкает крестец.

Таблица 5 — Размеры структур позвоночно-двигательного сегмента на уровне дискордикулярного конфликта

Уровень дискордикулярного конфликта	Верхний позвонок в ПДС, мм		Нижний позвонок в ПДС, мм		МПД на уровне грыжи, мм	
	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру
LIV–V	26,7 ± 3,3	27,3 ± 2,9	27,2 ± 2,4	24,2 ± 2,2	13,0 ± 2,8	6,8 ± 2,4*
LV–SI	26,7 ± 3,0	24,1 ± 3,0	—	—	12,9 ± 3,1	5,6 ± 2,0*

Исходя из результатов исследования, при математической обработке не получено данных о статистической значимости различия размеров тел нижних поясничных позвонков в ПДС на уровне грыжи МПД ($p > 0,05$). При этом статистическая значимость различия размеров переднего и заднего контуров дисков LIV–V и LV–SI на уровне выпавшей грыжи МПД подтверждена с критерием $p < 0,05$ (высота передней части МПД больше задней).

Получены следующие данные КТ и МРТ, свидетельствующие о величине грыжевого выпячивания: 2–4 мм — 12 (21,4 %) чел., 5–8 мм — 36 (64,3 %) и более 9 мм — 8 (14,3 %) чел. Средний размер выпячивания составил $6,2 \pm 3,0$ мм.

Площадь грыжи МПД измерялась на аксиальных срезах на уровне ее наибольшего передне-заднего размера и составила: до 1 см^2 — 41 (73,3 %) чел., $1-1,5 \text{ см}^2$ — 10 (17,8 %) и более $1,5 \text{ см}^2$ — 5 (8,9 %) чел. Средний размер площади грыжи составил $0,8 \pm 0,5 \text{ см}^2$.

Данные параметры грыжи важно соотносить с величиной спинномозгового канала, поскольку спинальные корешки располагаются в оставшемся свободном пространстве, от величины которого зависит степень их компрессии.

Сведения о сагиттальном размере спинномозгового канала на уровне грыжи диска представлены в таблице 6.

Таблица 6 — Размер спинномозгового канала на уровне грыжи

Размер спинномозгового канала, мм	Число случаев	
	n	%
До 12	6	10,7
13–15	18	32,2
16–20	21	37,5
21 и более	11	19,6

Как следует из данных таблицы 6, абсолютно узкий спинномозговой канал определялся у 6 (10,7 %) пациентов. Наиболее частым сагиттальный размер канала был от 16 до 20 мм (37,5 %), средний его размер составил $17,2 \pm 3,5$ мм.

При анализе площади сечения спинномозгового канала на уровне грыжи диска по аксиальным срезам получены следующие данные: до 3 см^2 — 22 (39,3 %) чел., $3-4 \text{ см}^2$ — 21 (37,5 %) и более 4 см^2 — 13 (23,2 %) чел. Средняя площадь составила $3,4 \pm 1,0 \text{ см}^2$.

Между средними линейными размерами грыжи и канала выявлено следующее соотношение: $6,2/17,2 = 0,36$, между средними размерами площадей — $0,8/3,4 = 0,24$.

Гендерные особенности размеров позвоночно-двигательного сегмента на уровне дискорадикулярного конфликта

Для уточнения возможных гендерных различий в размерах анатомических структур на уровне грыж поясничного отдела позвоночника проведены математические расчеты для мужчин (таблица 7).

Полученные данные указывают на статистическую значимость различия размеров переднего и заднего контуров дисков LIV–V и LV–SI на уровне выпавшей грыжи МПД ($p < 0,05$).

Раздельно учтены размеры поясничных ПДС у женщин (таблица 8).

Таблица 7 — Размеры структур позвоночно-двигательного сегмента у мужчин

Уровень дискорадикулярного конфликта	Верхний позвонок в ПДС, мм		Нижний позвонок в ПДС, мм		МПД на уровне грыжи, мм	
	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру
LIV–V	$27,9 \pm 2,9$	$28,6 \pm 2,1$	$28,3 \pm 2,0$	$25,2 \pm 1,5$	$12,8 \pm 2,6$	$7,0 \pm 2,0^*$
LV–SI	$28,6 \pm 1,9$	$25,1 \pm 2,1$	—	—	$12,5 \pm 3,1$	$5,8 \pm 2,0^*$

Таблица 8 — Размеры структур позвоночно-двигательного сегмента у женщин

Уровень дискорадикулярного конфликта	Верхний позвонок в ПДС, мм		Нижний позвонок в ПДС, мм		МПД на уровне грыжи, мм	
	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру	высота по переднему контуру	высота по заднему контуру
LIV–V	$25,9 \pm 3,4$	$25,8 \pm 3,2$	$26,4 \pm 3,2$	$22,1 \pm 1,5$	$12,5 \pm 2,0$	$7,1 \pm 2,3^*$
LV–SI	$25,6 \pm 2,8$	$23,2 \pm 3,4$	—	—	$12,6 \pm 3,0$	$5,1 \pm 1,9^*$

При сравнении размеров тел позвонков и МПД у мужчин и женщин на уровне грыжи МПД не получены данные о статистической значимости их различия ($p > 0,05$).

Выводы

1. Результаты исследования не выявили статистической значимости различия размеров тел нижних поясничных позвонков, что свидетельствует об отсутствии спондилопатии в данной группе пациентов.

2. Получены данные о статистической значимости различия размеров переднего и заднего контуров дисков LIV–LV и LV–SI ($p < 0,05$) как у мужчин, так и у женщин. Задние отделы указанных дисков имели меньшую толщину, чем передние.

3. В случаях хирургических форм дискогенных поясничных радикулопатий средний сагитальный размер грыжи составляет 6,2 мм, передне-задний размер канала на уровне грыжи 17,2 мм,

площадь аксиального сечения грыжи и канала — соответственно, 0,8 и 3,4 см².

4. Дискорадикулярный конфликт, не поддающийся консервативной терапии, возникает при средней площади аксиального сечения грыжи, занимающей четверть от всей площади сечения спинномозгового канала (0,24).

5. Гендерных различий размеров тел нижних поясничных позвонков и МПД на уровне дискорадикулярного конфликта не установлено.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Маркин, С. П. Современный взгляд на проблему боли в позвоночнике / С. П. Маркин // Рос. мед. журн. — 2009. — № 11. — С. 15–19.
2. Болевые синдромы в неврологической практике / М. В. Вейна [и др.]; под общ. ред. М. В. Вейна. — М.: МЕДпресс, 1999. — С. 93–108.
3. Ширшов, А. В. Поясничный остеохондроз: клиника, диагностика, лечение / А. В. Ширшов, М. А. Пирадов // Рос. мед. журн. — 2004. — № 4. — С. 212–213.
4. Антонов, И. П. Классификация заболеваний периферической нервной системы / И. П. Антонов // Журн. неврол. и психиатр. им. Корсакова. — 1985. — № 4. — С. 481–487.

Поступила 14.05.2012

УДК: 616.89 – 008.454 – 057.36

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРИЗНАКОВ ТРЕВОЖНОСТИ И ДЕПРЕССИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

А. А. Ребко, В. Я. Латышева

Гомельский государственный медицинский университет

Цель: оценка личностной, ситуативной тревожности, признаков депрессии и вегетативных расстройств у военнослужащих срочной военной службы.

Материалы и методы. Психометрические данные тревожности и депрессии 125 военнослужащих срочной военной службы одной из воинских частей Вооруженных Сил Республики Беларусь с использованием теста Ханина-Спилберга, опросников определения признаков вегетативных расстройств, шкала Бека (BDI).

Результаты и заключение. В результате исследования выявлено, что 77 (61, %) военнослужащих имеют завышенные показатели по используемому психометрическим шкалам, и такие состояния могут влиять на развитие депрессий, тревожных, вегетативных расстройств, что требует проведения психокоррекционных мероприятий.

Ключевые слова: личностная и ситуативная тревожность, вегетативные расстройства, депрессия.

PREVALENCE RATE OF ANXIETY AND DEPRESSION SIGNS IN NATIONAL SERVICEMEN

A. A. Rebko, V. Ya. Latysheva

Gomel State Medical University

Subject: to estimate personal, situational anxiety, signs of depression and vegetative frustration in national servicemen.

Materials and methods. Psychometric anxiety and depression data of 125 national servicemen in a military unit of the Armed Forces of the Republic of Belarus with use of the Hanin-Spielberg test, questionnaires to define vegetative frustration signs, Beca scale (BDI).

Results and the conclusion. As a result of the research it was revealed, that 77 (61,6 %) military men had overestimated indices by the used psychometric scales and such conditions could influence the development of depressions, vegetative frustration disorders, which demanded carrying out of psychocorrectional activities.

Key words: personal and situational anxiety, vegetative frustration, depression.

Введение

Проблема состояния психоэмоционального статуса лиц молодого возраста, находящихся на службе в армии, привлекает к себе внимание в

меньшей степени, чем она того заслуживает. Такие военнослужащие нередко остаются без внимания своих непосредственных начальников и медицинских работников, что является одной из