

7. Increased frequency of bacterial vaginosis and Chlamydia trachomatis in pregnant women with human papillomavirus infection/ CS da Silva [et al.] // Gynecol Obstet Invest. — 2004. — Vol. 58(4). — P. 189–193.
8. Chlamydia trachomatis as a probable cofactor in human papillomavirus infection in aboriginal women from northeastern Argentina/ G. D. Deluca [et al.] // Braz J Infect Dis. — 2011. — Vol. 15(6). — P. 567–572.
9. Chlamydia trachomatis and papillomavirus infection in women with cytohistological abnormalities in uterine cervix / G. D. Deluca [et al.] // Medicina (B Aires). — 2006. — Vol. 66(4). — P. 303–306.
10. Chlamydia trachomatis and invasive cervical cancer: a pooled analysis of the IARC multicentric case-control study / J. S. Smith [et al.] // Int J Cancer. — 2004. — Vol. 111(3). — P. 431–439.
11. Seroprevalence of human papillomaviruses and Chlamydia trachomatis and cervical cancer risk: nested case-control study / P. Naucler [et al.] // J. Gen. Virol. — 2007. — Vol. 88(3). — P. 814–822.
12. Comprehensive analysis of Human Papillomavirus and Chlamydia trachomatis in in-situ and invasive cervical adenocarcinoma / K. D. Qint [et al.] // Gynaecol Oncol. — 2009. — Vol. 114(3). — P. 390–394.
13. Prevalence of Chlamydia trachomatis and herpes simplex virus 2 in cervical carcinoma associated with human papillomavirus detected in paraffin-sectioned samples / A. Kwasniewska [et al.] // Eur. J. Gynaecol. Oncol. — 2009. — Vol. 30(1). — P. 65–70.
14. Detection of Chlamydia trachomatis and herpes simplex virus type 1 or 2 in cervical samples in human papilloma virus (HPV)-positive and HPV-negative women / R. R. Finan [et al.] // Clin. Microbiol. Infect. — 2006. — Vol. 12(9). — P. 927–930.
15. Detection of sexually transmitted infection and human papillomavirus in negative cytology by multiplex-PCR/ H-S Shim [et al.] // BMC Infect Dis. — 2010. — Vol. 10. — P. 284.
16. Feher, E. Prevalence of Chlamydia trachomatis and oncogenic human papillomavirus types in cytologic atypia of the uterine cervix / E. Feher, A. Szalmas // Acta Microbiol Immunol Hung. — 2006. — Vol. 53(4). — P. 479–487.
17. Chlamydia trachomatis and Risk of Prevalent and Incident Cervical Premalignancy in a Population-Based Cohort / M. Safaeian [et al.] // J. Natl. Cancer. Inst. — 2010. — Vol. 102(23). — P. 1794–1804.
18. Study on the relationship between genesis and development of cervical cancer and the infection of human papillomavirus type 16/18, human herpesvirus II and cytomegalovirus / Y. S. Qian [et al.] // Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. — 2005. — Vol. 26(8). — P. 622–625.
19. Herpesviruses as possible cofactors in HPV-16-related oncogenesis / S. Szostek [et al.] // Acta Biochim Pol. — 2009. — Vol. 56(2). — P. 337–342.
20. Is the presence of herpesviruses in cervical secretions a prognostic factor for cervical pathology in HPV-positive women / S. Szostek [et al.] // Przegl Epidemiol. — 2009. — Vol. 63(1). — P. 97–101.
21. Concomitant infections with human papillomavirus and various mycoplasma and ureaplasma species in women with abnormal cervical cytology / M. Biernat-Sudolska [et al.] // Adv Med Sci. — 2011. — Vol. 56(2). — P. 299–303.
22. May ureaplasmas in genital tract of HPV-positive women influence abnormal cytology of cervix / M. Biernat-Sudolska [et al.] // Przegl Epidemiol. / 2008 – V. 62(2). — P. 447–52.
23. Determination of cervicovaginal microorganisms in women with abnormal cervical cytology: the role of Ureaplasma urealyticum / A. Lukic [et al.] // Anticancer Res. — 2006. — Vol. 26(6C). — P. 4843–4849.
24. Hall, J. High risk human papillomavirus DNA detection in pap tests with both atypical squamous cells of undetermined significance and Candida / J. Hall, B. Kendall // Acta Cytol. — 2009. — Vol. 53(2). — P. 150–152.

Поступила 04.05.2012

УДК 616.72-002-009.7-036.8

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ВЫРАЖЕННОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ

В. И. Николаев, Ж. А. Чубуков, Т. М. Шаршакова, В. М. Мазур

Гомельский государственный медицинский университет

*Цель исследования* — оценить эффективность локальной терапии гонартроза аутосывороткой крови пациента по показателям качества жизни и динамике болевого синдрома.

Были проанализированы рентгенограммы и данные анкетирования 22 пациентов с I–IV стадиями гонартроза до и после лечения по опроснику SF-36, суммарному индексу Лекена, по шкалам Ликерта и визуальной аналоговой шкале.

Выявлено статистически значимое повышение показателя физического функционирования, снижение выраженности болевого синдрома по индексам Лекена, Ликерта и визуальной аналоговой шкале у пациентов после лечения.

Полученные результаты подтверждают эффективность медицинской технологии внутрисуставного введения аутосыворотки крови пациентам с гонартрозом I–III стадий.

Ключевые слова: гонартроз, качество жизни, боль, аутосыворотка крови.

## LIFE QUALITY AND PAIN SYNDROME IN PATIENTS WITH GONARTHROSIS

V. I. Nikolayev, Z. A. Chubukov, T. M. Sharshakova, V. M. Mazur

Gomel State Medical University

The aim of the study is to evaluate the effectiveness of local therapy of gonarthrosis with blood autoserum in terms of the patient's life quality and pain syndrome dynamics.

The roentgenograms and the questionnaire data of 22 patients with gonarthrosis I–IV before and after treatment were analyzed by SF-36 questionnaire, Lequen index, Likert and visual analog scales.

The patients after the treatment revealed a statistically significant increase in the physical functioning rate, lower pain syndrome according to Lequen index, Likert and visual analogue scale.

The results of the study confirm the effectiveness of medical technology of blood autoserum intraarticular injection in the patients with gonarthrosis of I–III stages.

Key words: gonarthrosis, life quality, pain, blood autoserum.

### Введение

Проблема остеоартроза (ОА) приобрела огромное общемедицинское и социальное значение, обусловленное широкой распространенностью болезни, быстрым развитием функциональных нарушений при поражении несущих суставов нижних конечностей — коленных и тазобедренных [1]. ОА — частое заболевание суставов, относящееся к группе гетерогенных полиэтиологических, но со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, в первую очередь, хряща, а также субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, околоуставных мышц. Смещение акцентов в понимании сущности патологического процесса от болезни хряща к заболеванию с параллельным поражением хряща, синовии и субхондральной кости привело к пересмотру концепций как научных разработок, так и лечебных мероприятий [2, 3, 4]. По данным ревматологов Европы и США, на долю этого заболевания приходится до 70 % в структуре всех ревматических болезней [5], и клинически оно определяется более чем у 10–12 % населения Земли. Данное заболевание коррелирует с возрастом, чаще развивается после 30–35 лет. В возрасте старше 70 лет ОА страдают 40–80 % людей, из них 80 % имеют ограничения в движении, а 25 % не могут справиться с ежедневными обязанностями, что приводит к снижению качества жизни этих больных и значительным экономическим затратам как для государства, так и для пациента [6, 7].

В настоящее время во всем мире происходит переоценка старых методов лечения и анализируются новые терапевтические средства не только с точки зрения их действенности и безопасности, но и с позиции их эффективности и экономичности. Так, в рамках Международной декады костей и суставов (2001–2010 гг.) решались вопросы оптимизации терапии различных ревматических заболеваний, в том числе и ОА, с точки зрения экономики [1, 5]. Правильное лечение ОА влечет сокращение расходов. Различные виды клинико-экономического анализа позволяют сделать выбор между альтернативными способами терапии, традиционными и новыми оригинальными препаратами структурно-модифицирующего действия, которые используются для терапии ОА [8, 9].

Задачи терапии ОА в целом и гонартроза (ГА) в том числе включают три основных направления: механическая разгрузка пораженных суставов, купирование синовиита, предотвращение прогрессирования заболевания. Причем последнее во многом определяется адекватным лечением синовиита, который играет веду-

щую роль в прогрессировании деструкции суставного хряща и в конечном итоге — в прогрессировании ОА, выявляется на всех стадиях заболевания, в том числе, на самых ранних. Таким образом, успех патогенетической терапии ОА определяется его ранней диагностикой, основанной на выявлении характерных изменений гиалинового хряща и реактивного синовиита.

Качество жизни (КЖ) — это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования пациента, основанная на его субъективном восприятии. За последнее десятилетие в ревматологии проведены десятки клинических исследований, в которых давалась оценка эффективности разных методов лечения при использовании опросников КЖ. Для исследования КЖ пациентов с ОА используются как опросники (SF-36, EQ-5D и др.), так и специальные методики (KOOS, HAQ, AIMS-2), которые в комплексе с алгофункциональными индексами (визуальная аналоговая шкала, Лекена, WOMAC) помогают получить более полную характеристику не только болевого синдрома и функциональных нарушений, но и установить связь между выраженностью боли и нарушением физического и психологического состояния пациентов [10, 11].

В настоящее время большинством исследователей поддерживается мнение, что дегенерация суставного хряща возникает вследствие двух основных причин: чрезмерной нагрузки на хрящ и снижения его резистентности к обычным физиологическим нагрузкам. Однако независимо от этиопатогенетических особенностей основные гистопатологические, биохимические и метаболические изменения при ОА сходны и в конечном итоге ведут к повреждению клеточных структур хряща — хондроцитов. Как следствие, нарушается динамическое равновесие между синтезом и разрушением ткани хряща. Поэтому в условиях дефицита нормального и (или) избытка патологически измененного синтеза хондроциты оказываются неспособными компенсировать недостаток его матрикса в сульфатированных мукополисахаридах (хондроитин сульфатах и т. д.) [12].

С другой стороны, при развитии ОА в суставе резко усиливаются процессы расщепления и деполимеризации гиалуриновой кислоты (ГУК), а поскольку ГУК является природным полимером, ответственным за вязкоупругость, то такие свойства синовиальной жидкости соответственно заметно снижаются. В результате увеличивается механическая нагрузка на суставные хрящи, что приводит к процессам их разрушения и, следовательно, к возникновению боли и ограничению подвижности в суставе [12, 13].

В последние 5–6 лет появились первые публикации в англо- и русскоязычных научных изданиях, свидетельствующие об эффективности внутрисуставного применения плазмы крови, обогащенной тромбоцитами, и ауто-сыворотки крови при экспериментальном ОА, а также у пациентов с ГА. Для успешной замены синовию необходимо, чтобы ее аналог обладал такими же биохимическими свойствами и имел такой же жирнокислотный состав эфиров холестерина, как и натуральная синовию. С биологической точки зрения в этом плане наиболее подходит сыворотка крови, как абсолютно биосовместимая биологическая среда и во многом обладающая свойствами, сходными с натуральной синовию [13, 14, 15].

#### **Цель работы**

Оценить эффективность локальной терапии ГА ауто-сывороткой крови пациента по показателям КЖ и динамике болевого синдрома.

#### **Материалы и методы**

Были получены результаты клинико-лабораторных исследований и другие данные о состоянии здоровья пациентов с ГА, проходивших лечение на базе ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 1» в период с 2004 по 2012 гг. Пациентам проведено рентгенографическое исследование коленных суставов, на основании результатов которого определена стадия ГА по Келлгрону. Всем участникам исследования проведено внутрисуставное введение по 5 мл ауто-сыворотки крови в пораженные коленные суставы с интервалом между инъекциями 1 неделя, количеством инъекций от 3 до 5 за 1 курс лечения. Оценка КЖ производилась до и после лечения с использованием стандартного опросника SF-36. Выраженность болевого синдрома до и после лечения определяли с использованием индексов Лекена, Ликерта и визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

На основе полученной информации была разработана электронная база данных. Данные были сведены в таблицы и обработаны статисти-

чески с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica, v.8.0».

Для проведения анализа различий между двумя независимыми группами по количественным показателям, распределение которых отличалось от нормального, применяли критерий Манна-Уитни. Для проведения анализа различий между двумя взаимосвязанными группами по количественным признакам, распределение которых отличалось от нормального, использовали парный критерий Вилкоксона. Анализ различий между несколькими независимыми группами по количественным показателям, распределение которых отличалось от нормального, проводили с использованием критерия Краскелла-Уоллиса (H).

Частотный анализ в таблицах сопряженности проводили с использованием критерия  $\chi^2$  с поправкой Йетса. Частотный анализ эффективности лечения — с использованием критерия Мак-Нимара  $\chi^2$  м. Анализ взаимосвязи проводили расчетом коэффициента ассоциации  $\tau$  Кендалла.

Параметры описательной статистики для количественных показателей представлены в виде медианы и квартилей (Me (Q1;Q3)), для частот — в виде долей, процентов и абсолютных цифр. Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и обсуждение**

Были собраны данные о 22 пациентах (16 женщин, 6 мужчин) в возрасте от 31 до 74 лет, медиана составила 59,5 (52;67) года. У 16 пациентов было двустороннее поражение левого (ЛКС) и правого коленных суставов (ПКС), у 6 — одного сустава. Статистически значимых различий как по значениям бедренно-большеберцового угла (ББУ) ( $U = 145$ ;  $Z = -1,023$ ;  $p = 0,306$ ), так и по частоте встречаемости различных стадий ГА по Келлгрону ( $\chi^2 = 2,609$ ;  $p = 0,456$ ) между ЛКС и ПКС выявлено не было. Распределение пациентов по рентгенологическим стадиям ГА по Келлгрону представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Рентгенологические стадии ГА по Келлгрону у пациентов

Рентгенологическая стадия ГА	Коленный сустав	
	правый, n	левый, n
Отсутствие ГА	4	2
Стадия I	11	7
Стадия II	2	4
Стадия III	4	7
Стадия IV	1	2
ББУ, °	178,5 (175; 183)	180,5 (176,5; 184)

При проведении анализа различий между группами пациентов с различными рентгенологическими стадиями ГА по показателю ББУ

были выявлены статистически значимые различия ( $H = 20,938$ ;  $p < 0,001$ ). Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2 — ББУ у пациентов с различными рентгенологическими стадиями ГА

Рентгенологическая стадия ГА	ББУ
Стадия I	175,5 (175; 178)
Стадия II	180,5 (180; 181)
Стадия III	183 (181; 185)
Стадия IV	188 (187; 193)

При проведении анализа различий между группами пациентов с различными стадиями ГА были выявлены статистически значимые различия по показателю физиче-

ского функционирования до лечения как в ПКС ( $N = 8,087$ ;  $p = 0,044$ ), так и в ЛКС ( $N = 8,829$ ;  $p = 0,020$ ). Результаты расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3 — Физическое функционирование у пациентов до лечения с различными стадиями ГА по Келлгрэну

Рентгенологическая стадия ГА	Физическое функционирование	
	ПКС	ЛКС
Стадия I	20 (19; 23)	19 (19; 21)
Стадия II	13,5 (12; 15)	22,5 (20; 26,5)
Стадия III	18 (15,5; 19)	17 (14; 19)
Стадия IV	17 (17; 17)	18,5 (18; 19)

В ПКС значения показателя физического функционирования находились в обратной средней силы ( $\tau = -0,449$ ;  $p = 0,009$ ) статистически значимой ассоциации со стадией ГА. В ЛКС выявлена тенденция к наличию слабой обратной ассоциации физического функционирования и стадии ГА ( $\tau = -0,270$ ;  $p = 0,095$ ).

При проведении анализа различий между группами пациентов с различными стадиями ГА по показателям ВАШ, индексам Лекена и Ликерта до лечения были выявлены статистически значимые различия как в ЛКС, так и в ПКС. Результаты расчетов представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Выраженность болевого синдрома у пациентов до лечения с различными стадиями ГА по Келлгрэну

Сустав	Показатель	Стадия ГА по Келлгрэну				N	p
		1	2	3	4		
ПКС	Индекс Лекена	12 (9; 17)	13 (11; 15)	14 (13,5; 17)	15 (15; 15)	2,66	0,448
	Шкала Ликерта I	3 (3; 3)	4,5 (4; 5)	4 (4; 4,5)	5 (5; 5)	9,31	0,026
	Шкала Ликерта II	3 (3; 5)	4,5 (4; 5)	4,5 (3,5; 5)	4 (4; 4)	2,76	0,431
	ВАШ	5,5 (5; 6,5)	7,4 (6,9; 7,9)	8,3 (6,5; 8,6)	6 (6; 6)	3,74	0,290
ЛКС	Индекс Лекена	13 (12; 17)	12 (10; 15,5)	14 (11; 15)	16,5 (15; 18)	2,43	0,488
	Шкала Ликерта I	3 (3; 4)	3 (3; 3,5)	4 (4; 5)	5 (5; 5)	8,04	0,045
	Шкала Ликерта II	3 (3; 5)	4 (3,5; 4,5)	4 (4; 5)	4 (4; 4)	1,99	0,575
	ВАШ	5 (3,5; 5,8)	5 (4; 5,75)	7,9 (6; 8,5)	8,3 (7; 9,5)	8,55	0,036

При сопоставлении результатов анкетирования по показателям КЖ и шкалам выраженности болевого синдрома при ГА у пациентов до и после лечения с использованием аутосы-

воротки крови для интраартикулярного введения были выявлены статистически значимые различия. Результаты расчетов представлены в таблице 5.

Таблица 5 — Выраженность болевого синдрома и показатели КЖ у пациентов при ГА до и после лечения

Показатель	До лечения	После лечения	Z	p
Физическое функционирование	19 (17; 20)	21 (18; 23)	3,408	< 0,001
Рольное физическое функционирование	4 (4; 6)	5 (4; 6)	2,201	0,028
Интенсивность боли	6,1 (5,2; 7,1)	8,2 (7,2; 8,2)	3,724	< 0,001
Общее состояние здоровья	17,5 (15; 19)	17,5 (15; 21)	2,023	0,043
Жизненная активность	13 (9; 15)	15,5 (14; 16)	3,621	< 0,001
Социальное функционирование	7,5 (7; 9)	8 (7; 9)	1,937	0,053
Рольное эмоциональное функционирование	3,5 (3; 6)	4 (3; 6)	—	—
Психическое здоровье	16 (12; 17)	17 (16; 18)	3,285	0,001
Индекс Лекена	13 (11; 15)	3,75 (2,4; 5,1)	3,919	< 0,001
Шкала Ликерта I	4 (3; 5)	2 (2; 3)	3,919	< 0,001
Шкала Ликерта II	4 (3; 5)	2 (2; 3)	4,015	< 0,001
ВАШ	5,9 (5; 8)	2,5 (1,4; 3)	4,015	< 0,001

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	$\chi^2$ 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. Эрлес // 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.