

УДК 616.728.4-007.248:612.821

СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У БОЛЬНЫХ ДЕФОРМИРУЮЩИМ АРТРОЗОМ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Момбеков А.О., Лемещенко А.В., Войцицкий А.Н., Парфенов Ю.А.

ФГБ ВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург,
e-mail: vmeda.spb@mail.ru

В статье изложены результаты исследования, направленного на выявление наиболее часто встречающихся при деформирующем артрозе голеностопного сустава когнитивных нарушений, а именно: нарушений памяти, внимания, концентрации, умственной работоспособности и психомоторной функции. Исследования проведены у пациентов в отдаленном периоде заболевания различной степени тяжести с катамнезом до трех и 10 лет. Установлено, что частота вегето-сосудистых расстройств, гемодинамических нарушений и астенических проявлений достоверно отличалась во всех группах и зависела от степени тяжести деформирующего артроза голеностопного сустава (ДАГС). Так, синдром вегето-сосудистой дистонии и астенический достоверно чаще встречались у больных с последствиями легкой формы ДАГС. Гемодинамические нарушения достоверно чаще выявлялись в группе больных средней степени тяжести ДАГС. Приведенные данные имеют значение для прогнозирования развития осложнений и планирования лечебных и реабилитационных мероприятий в отдаленном периоде деформирующего артроза голеностопного сустава.

Ключевые слова: деформирующий артроз голеностопного сустава, когнитивные расстройства (нарушения памяти, внимания, концентрации, умственной работоспособности и психомоторной функции), вегето-сосудистый и астенический синдромы), лечение, реабилитация

COGNITIVE STATUS IN PATIENTS WITH DEFORMING ARTHROSIS ANKLE

Mombekov A.O., Lemeshenko A.V., Voytsitky A.N., Parfenov Y.A.

*Federal State Institution Military – medical academy of S.M. Kirov,
St.-Petersburg, e-mail: vmeda.spb@mail.ru*

The paper presents results of a study aimed at identifying the most common in deforming arthrosis ankle cognitive impairment, such as: memory disorders, attention, concentration, mental performance and psychomotor function. The studies were conducted in patients in the late period of the disease of varying severity with Catamnesis to three and 10 years. The frequency of vegetative-vascular disorders, hemodynamic and asthenic symptoms differed significantly in all groups and was dependent on the severity of the deforming osteoarthritis ankle (DAGS). Thus, the syndrome of vascular dystonia and asthenia were significantly more frequent in patients with mild consequences DAGS. Hemodynamic significantly more prevalent in patients of moderate DAGS. The above findings have implications for predicting the development of complications and the planning of treatment and rehabilitation in the late period of the deforming osteoarthritis ankle.

Keywords: deforming arthrosis of the ankle joint, cognitive disorders (disorders of memory, attention, concentration, mental performance and psychomotor function), vascular and asthenic syndrome), treatment, rehabilitation

На долю болезней суставов приходится около трети из всех костно-суставных нарушений (Заирний И.М., 2002), 55% которых составляет деформирующий артроз голеностопного сустава (ДАГС) (Родионова С.С., 2003; Цурко В.В., 2002). По мнению В.В. Цурко (2004), ДАГС клинически определяется более чем у 10–20% населения мира. В России остеоартрозом различной локализации страдают 1–2% населения до 45 лет и 15–85% людей старшего возраста (Burr D.B., 2004; Дрейер А.Л., 1997; Мионов С.П. с соавт., 2002).

ДАГС (крузартроз) из всех вариантов остеоартроза составляет 9–25%, уступая лишь тазобедренному (30–40%) и коленному (33,3%) (Калашников А.К., 2000; Закревский Л.К. с соавт., 1996; Creamer P. 1997, 1999; Pullig O. et al., 1999), при этом является одной из наиболее сложных и наименее решенных медико-социальных проблем, в большинстве случаев развиваясь вследствие перенесенной тяжелой травмы одной или нескольких его анатомических

составляющих – наружной и внутренней лодыжки, большеберцовой кости, таранной кости (Закревский Л.К., 1996; Загородный Н.В., 2005).

В современной неврологии, психологии и психиатрии применение психометрических методик является не только неотъемлемой частью научных исследований (эпидемиологических, катамнестических, психологических), но и одним из эффективных подходов к решению ряда практических проблем клинической медицины.

Материалы и методы исследования

Предметом изучения явились две группы больных. Первая из них состояла из 624 человек в возрасте от 18 до 65 лет, в отдаленном периоде ДАГС различной степени тяжести с катамнезом до трех лет. На момент возникновения заболевания средний возраст пациентов в этой группе составил $39,6 \pm 4,44$ лет. Среди обследованных было 424 (67,9%) мужчины и 200 (32,1%) женщины, что объяснялось большей подверженности травматизму, преимущественно производственному и транспортному, лиц мужского пола (табл. 1).

Следующей категорией больных, включенных в дизайн исследования и представляющих интерес в связи с поставленными целями, явилась группа больных из 188 человек в возрасте от 29 до 65 лет – в отдаленном периоде ДАГС различной степени тя-

жести с катамнезом более десяти лет. Среди обследованных также преобладали лица мужского пола: 104 (55,3%) мужчины и 84 (44,7%) женщины. Контроль – 116 человек, здоровые лица, распределение мужчин и женщин равномерное.

Таблица 1

Характеристика обследованных больных

Пол и возраст пациентов	Количество и возраст пациентов	
	1-я группа: катамнез до 3 лет (<i>n</i> = 312)	2-я группа: катамнез более 10 лет (<i>n</i> = 94)
Мужчины	424 (67,9%)	104 (55,3%)
Женщины	200 (32,1%)	84 (44,7%)

Дизайн исследования: нерандомизированное, когортное, контролируемое, проспективное, сравнительное исследование методом продольного среза с элементами ретроспективного анализа.

Все пациенты прошли комплексное клиничко-соматическое, клиничко-неврологическое, клиничко-нейропсихологическое, лабораторное, функциональное и инструментальное обследование.

Осмотр травматологом проводился по общепринятой схеме с использованием традиционных методов, оценкой функций ГС, двигательной и чувствительной сфер.

Для исследования высшей нервной деятельности использовались наиболее распространенные и удобные в применении психометрические шкалы.

Психометрические методики. На современном этапе применение психометрических методик является не только неотъемлемой частью научных исследований (эпидемиологических, катамнестических, психологических), но и одним из эффективных подходов к решению ряда практических проблем клинической травматологии.

Для изучения состояния когнитивной сферы больным предъявлялся набор психометрических тестов:

1) тест Mini – Mental State Examination, который широко используется во всем мире для диагностики заболеваний, сопровождающихся нарушением когнитивных функций;

2) краткий опросник для определения психического статуса Short portable mental status questionnaire, который отличается от экспресс-метода исследования психического статуса тем, что в нем учитывается образцовый уровень больного, при этом его чувствительность выше, но специфичность ниже;

3) для выявления депрессивных расстройств (HDRS) использована шкала Гамильтона;

4) проба Шульце;

5) проба Бурдона;

6) проба Крепелина;

7) проба на речевую активность;

8) кинетическая проба; тест рисования часов;

Симптомы психоэмоциональных расстройств разнообразны и многочисленны. Они имеют большое диагностическое значение при определении патологии собственно эмоциональной сферы, а также для остроты и выраженности нейропсихологических синдромов. Эмоционально-волевые нарушения затрудняют лечение и возможности социальной адаптации пациентов в отдаленном периоде травмы. Оценка этих нарушений важна как для их раннего выявления и адекватной коррекции этих расстройств, так и для определения эффективности реабилитационных мероприятий.

Для оценки эмоционального состояния использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии (A.S. Zigmond, R.P. Snaithe, 1983), экспертные оценки врачей-психиатров.

Применение шкал позволило стандартизировать анализ клинических данных, степень социальной дезадаптации, количественно оценить состояние пациентов как на начальном, так и на последующих этапах клиничко-катамнестического наблюдения.

Выполнению задания по каждой методике предшествовала инструкция, от которой во многом зависело, как пациент понимает и выполняет задание. Пробы, направленные на исследование конструктивного праксиса и пространственного гнозиса, выполнялись пациентом прямо на бланке.

Результаты исследования и их обсуждение

Для изучения состояния когнитивной сферы, включающей в себя речь, гнозис, праксис, память, внимание, мышление, больным предъявлялась батарея психометрических тестов.

По результатам теста Mini-Mental State Examination, включающего в себя 12 заданий, которые отражают основные показатели когнитивных функций, средний суммарный балл отличался в группах с различной степенью тяжести ДАГС и составил $24,1 \pm 1,6$ (при максимальном общем балле 30) у больных ДАГС легкой степени, что указывало на легкие когнитивные нарушения. В группе больных с последствиями ДАГС средней степени тяжести суммарный балл составил $23,2 \pm 1,7$, что также соответствует легким когнитивным нарушениям, тяжелой степени – $20,6 \pm 1,8$, что свидетельствует об умеренных когнитивных нарушениях. Достоверные различия ($p < 0,05$) были выявлены только между первой и третьей группой. Больные с последствиями ДАГС средней степени тяжести заняли промежуточное положение между ними и достоверно не отличались ни от одной из групп ($p > 0,05$), хотя тенденция нарастания когнитивных расстройств в отдаленном периоде по мере утяжеления степени тяжести травмы в остром периоде очевидна.

Среднее количество ошибок при применении краткого опросника для определения психического статуса Short portable mental status questionnaire составило в группе больных с последствиями легкой степени ДАГС $3,9 \pm 0,21$, среднетяжелой степени ДАГС – $4,6 \pm 0,21$, что соответствовало легким когнитивным нарушениям. В группе больных с тяжелой формой ДАГС среднее количество ошибок составило $5,3 \pm 0,23$, что соответствует умеренным когнитивным нарушениям. Как и при применении теста Mini-Mental State Examination, достоверные различия ($p < 0,05$) выявлялись только между первой и третьей группой.

Для выявления депрессивных расстройств использовалась шкала Гамильтона. Применялась оригинальная версия, содержащая 23 пункта, два из которых состоят их двух частей, заполняемых альтернативно. В пользу легкой депрессии свидетельствовала сумма баллов от 7 до 16, средней степени тяжести – от 17 до 27, тяжелой – более 27 баллов.

Результаты оценки депрессивных расстройств по шкале Гамильтона у пациентов в отдаленном периоде в зависимости от степени тяжести ДАГС приведены в табл. 2.

Таблица 2

Данные психометрических исследований у больных в отдаленном периоде в зависимости от степени тяжести ДАГС

Степень выраженности депрессивных расстройств	Степень тяжести ДАГС		
	Легкая ($n = 182$)	Среднетяжелая ($n = 92$)	Тяжелая ($n = 38$)
Легкая	78 (42,9%)	46 (50,0%)	14 (36,9%)
Средняя	74 (40,6%)	34 (37,0%)	20 (52,6%)
Тяжелая	30 (16,5%)	12 (13,0%)	4 (10,5%)

Включенные в протокол тесты были нацелены на выявление наиболее часто встречающихся при различных поражениях нервной системы когнитивных расстройств, а именно: нарушений памяти, внимания, концентрации, умственной рабо-

тоспособности и психомоторной функции. В протокол исследования были включены следующие тесты: пробы Шульте, Бурдона, Крепелина, проба на речевую активность и кинетическая проба, исследование памяти и серийный счет (табл. 3).

Таблица 3

Результаты выполнения нейропсихологических тестов больными в отдаленном периоде ДАГС

Тест	Степень тяжести ДАГС		
	Легкая	Среднетяжелая	Тяжелая
Тест Шульте, с	$55,1 \pm 3,23$	$52,7 \pm 3,21$	$49,2 \pm 3,57$
Проба Бурдона: количество строк количество ошибок	$12,8 \pm 0,32$ $3,8 \pm 0,42$	$13,2 \pm 2,62$ $4,1 \pm 0,95$	$15,8 \pm 2,54$ $5,1 \pm 1,02$
Тест Крепелина: количество сумм количество ошибок	$44,3 \pm 2,13$ $3,3 \pm 0,17$	$46,7 \pm 3,14$ $3,8 \pm 0,87$	$48,9 \pm 3,43$ $4,2 \pm 0,21$
Свободные ассоциации: число слов за 1 мин количество ошибок	$32,9 \pm 3,36$ $3,6 \pm 0,37$	$30,1 \pm 2,86$ $3,8 \pm 0,69$	$27,2 \pm 2,21$ $4,1 \pm 0,76$
Называние глаголов: число слов за 1 мин количество ошибок	$18,4 \pm 2,44$ $5,9 \pm 0,31$	$17,1 \pm 2,14$ $6,3 \pm 0,71$	$15,1 \pm 2,21$ $7,1 \pm 0,95$
Называние растений: число слов за 1 мин количество ошибок	$18,9 \pm 2,36$ $4,1 \pm 0,44$	$16,4 \pm 2,72$ $4,7 \pm 0,93$	$15,7 \pm 2,39$ $5,3 \pm 0,81$
Тест запоминания 10 слов: первое воспроизведение последнее воспроизведение отсроченное воспроизведение	$5,3 \pm 0,32$ $6,3 \pm 0,53$ $5,2 \pm 0,34$	$4,2 \pm 0,39$ $5,9 \pm 0,47$ $4,8 \pm 0,35$	$3,4 \pm 0,27$ $5,1 \pm 0,43$ $4,2 \pm 0,39$
Проба на сжатие кисти	$12,2 \pm 1,89$	$13,1 \pm 2,17$	$14,1 \pm 2,86$
Проба на перебор пальцев	$11,9 \pm 1,79$	$10,3 \pm 1,36$	$9,1 \pm 1,27$
Проба на реципрокную координацию	$11,7 \pm 2,49$	$10,3 \pm 2,19$	$9,1 \pm 1,66$

Результатами тестов было показано, что у больных в отдаленном периоде ДАГС страдают все этапы переработки информации, а именно восприятие, мышление, внимание, память. Выявленные отклонения носят устойчивый характер и проявляются дефицитом или выпадением той или иной функции. Наиболее убедительна частота мнестических расстройств (стандартное отклонение – 5,21, дисперсия выборки – 32,29), верифицированных при психодиагностическом тестировании, проявляющихся преимущественно нарушением запечатления, репродукции полученной информации и истощаемостью внимания по мере выполнения тестов. Отмечено, что результаты исследования во многом зависели

от мотивированности больного в процессе их выполнения, преморбидного образовательного уровня.

Таким образом, у больных в отдаленном периоде ДАГС наблюдалось отчетливое преобладание субъективной неврологической симптоматики, усугубляющейся при обстоятельствах, требующих повышенной активности мозга. Объективные неврологические симптомы не всегда точно отражали очаговый характер поражения, не имели отчетливой прогрессивности.

Наряду с оценкой основных функциональных систем ЦНС и выявлением основных клинических синдромов у больных в отдаленном периоде ДАГС были диагностированы дополнительные симптомокомплексы (табл. 4).

Таблица 4

Частота дополнительных клинических синдромов в отдаленном периоде ДАГС разной степени тяжести

Дополнительный клинический синдром	Степень тяжести ДАГС		
	Легкая	Среднетяжелая	Тяжелая
Вегето-сосудистой дистонии	256 (70,3%)	88 (47,8%)	28 (36,8%)
Гемодинамических нарушений	164 (45,1%)	116 (63,1%)	8 (21,1%)
Астенический	168 (46,2%)	60 (32,6%)	16 (21,1%)

При анализе таблицы становится очевидным, что частота вегето-сосудистых расстройств, гемодинамических нарушений и астенических проявлений достоверно отличалась во всех группах и зависела от степени тяжести ДАГС. Так, синдром вегето-сосудистой дистонии и астенический достоверно чаще ($p < 0,05$) встречались у больных с последствиями легкой ДАГС. Гемодинамические нарушения достоверно чаще ($p < 0,05$) выявлялись в группе больных средней степени тяжести ДАГС.

Приведенные данные имеют значение для прогнозирования развития осложнений и планирования реабилитационных мероприятий в отдаленном периоде ДАГС.

Список литературы

1. Дрейер А.Л. Деформирующий артроз. Современные взгляды и теории // Артрозы крупных суставов. – Д., 1977. – С. 3–36.
2. Закревский Л.К. О патогенезе, классификации и ранней диагностике артроза суставов конечностей и остеохондроза позвоночника / Л.К. Закревский, Н.В. Корнилов // Травматол. и ортопед. России. – 1996. – № 4. – С. 37–39.
3. Зазный И.М. Лшувальна тактика при остеоартрозе коліітного суглоба Лечебная тактика при остеоартрозе коленного сустава. / И.М. Зазный // Лжар. справа (Врач. дело). – 2002. – № 1. – Р. 77–80.
4. Калашников А.К. Проблемы остеопороза в травматологии и ортопедии // тез. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – М., 2000. – С. 122.
5. Миронов С.П. Современный остеосинтез в травматологии / С.П. Миронов, А.И. Городниченко // Кремлиевская медицина. Клинический вестник. – 2002. – № 4. – С. 7–9.
6. Сравнительная оценка частоты остеопороза у женщин и мужчин старше 20 лет. / С.С. Родионова и др. // Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии: материалы II конф. с междунар. участием. – М., 2003. – С. 19–20.
7. Burr D.B. Anatomy and physiology of the mineralized tissues: rolin the pathogenesis of osteoarthritis // Osteoarthritis Cartilage. – 2004. – Vol. 12 (Suppl. A). – P. 20–30.
8. Chissov V.I., Starinskij V.V., Kovalev B.N. et al. Oncology in Russia: statistics, scientific achievements, problems. – Kazan. med. zhurn, 2004. – № 4(81). – P. 241–248.

9. Creamer P. Intraarticular corticosteroid treatment in osteoarthritis // Curr. Opin. Rheumatol. – 1999. – Vol. 11. – P. 417–421.

10. Pullig O. Osteocalcin in human osteoarthritic cartilage and bone a marker of further chondrocyte differentiation? / O. Pullig, G. Weseloh, S.M. Kakonen // J. Bone Jt. Surgery. – 1999. – Vol. 81-B, Suppl. I. – P. 59.

References

1. Dreyer A.L. Deforming arthrosis. Modern views and theories // Arthrosis large joints. D., 1977. pp. 3–36.
2. Zakrevsky L.K. On the pathogenesis, classification, and the early diagnosis of osteoarthritis of the joints of the limbs and spinal osteochondrosis / L.K. Zakrevsky, H.B. Kornilov // trauma. and orthopedics. Russia. 1996. no. 4. pp. 37–39.
3. Zazlmy I.M. Lshuvalna tactics for osteoarthritis? koliiitogo Suglobov Medical Management of Osteoarthritis of the knee // Lzhar. right (Vrach. case). 2002. no. 1. pp. 77–80.
4. Kalashnikov A.K. Problem of osteoporosis in traumatology and orthopedics: Proc. Scientific-practical conference. Conf. with int. participation. M., 2000. pp. 122.
5. Mironov S.P. Modern osteosynthesis in trauma / S.P. Mironov, A.I. Gorodnichenko // Kremlin medicine. Clinical Journal. 2002. no. 4. pp. 7–9.
6. Rodionov S. Comparative evaluation of the frequency of osteoporosis in women and men over 20 years / S.S. Rodionova, etc. // The problem of osteoporosis in traumatology and orthopedics: Mater. II conference. with int. participation. Moscow, 2003. pp. 19–20.
7. Burr D.B. Anatomy and physiology of the mineralized tissues: rolin the pathogenesis of osteoarthritis // Osteoarthritis Cartilage. 2004. Vol. 12 (Suppl. A). pp. 20–30.
8. Chissov V.I., Starinskij V.V., Kovalev B.N. et al., 2004, Oncology in Russia: statistics, scientific achievements, problems, Kazan. med. zhurn. 4 (81): 241–248.
9. Creamer P. Intraarticular corticosteroid treatment in osteoarthritis // Curr. Opin. Rheumatol. 1999. Vol. 11. pp. 417–421.
10. Pullig O. Osteocalcin in human osteoarthritic cartilage and bone a marker of further chondrocyte differentiation? / O. Pullig, G. Weseloh, S.M. Kakonen // J. Bone Jt. Surgery. 1999. Vol. 81-B, Suppl. I. pp. 59.

Рецензенты:

Дергунов А.В., д.м.н., профессор кафедры патологической физиологии, ВМедА им. С.М. Кирова;

Сысоев В.Н., д.м.н., профессор кафедры психофизиологии, ВМедА им. С.М. Кирова.
Работа поступила в редакцию 10.01.2013.