

# «ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

## НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Включен ВАК в Перечень ведущих научных изданий

Учредитель и издатель –  
ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ФОНД  
«СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ»



### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Юнусов Ф.А.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

**Поляев Б.А.**, д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, главный специалист по спортивной медицине Минздрава РФ, Москва, Россия

### ЗАМ. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

**Иванова Г.Е.**, д.м.н., профессор, главный специалист по медицинской реабилитации Минздрава РФ, Москва, Россия

### НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ПО СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

**Лядов К.В.**, д.м.н., профессор, чл.-корр. РАМН, Москва, Россия

### НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ПО ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЕ

**Епифанов В.А.**, д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Москва, Россия

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Аронов Д.М.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Бирюков А.А.**, д.п.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ, Москва, Россия

**Васильева Л.Ф.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Героева И.Б.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Кузнецов О.Ф.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Лапшин В.П.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Левченко К.П.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Макарова Г.А.**, д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Краснодар, Россия

**Орджоникидзе З.Г.**, д.м.н., Заслуженный врач РФ, Москва, Россия

**Поляков С.Д.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Серебряков С.Н.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Скворцов Д.В.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Смоленский А.В.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Цыкунов М.Б.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Чоговадзе А.В.**, д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Москва, Россия

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Аксенова А.М.**, д.м.н., профессор, Воронеж, Россия

**Алешин А.А.**, Заслуженный работник здравоохранения РФ, Москва, Россия

**Аухадеев Э.И.**, д.м.н., профессор, Казань, Россия

**Ачкасов Е.Е.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Баваев С.М.**, Алматы, Казахстан

**Беляев А.Ф.**, д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, Владивосток, Россия

**Брындин В.В.**, к.м.н., доцент, Ижевск, Россия

**Веневцев С.И.**, к.п.н., доцент, Красноярск, Россия

**Выходец И.Т.**, к.м.н., Москва, Россия

**Гайгер Г.**, доктор медицины, профессор, Кассель, Германия

**Дехтярев Ю.П.**, к.м.н., главный специалист Минздрава Украины, Киев, Украина

**Дидур М.Д.**, д.м.н., профессор, Санкт-Петербург, Россия

**Евдокимова Т.А.**, д.м.н., профессор, Санкт-Петербург, Россия

**Евсеев С.П.**, д.п.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ, Санкт-Петербург, Россия

**Еремушкин М.А.**, д.м.н., профессор, Москва, Россия

**Ефимов А.П.**, д.м.н., профессор, Н. Новгород, Россия

**Журавлева А.И.**, д.м.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ, Москва, Россия

**Завгородушко В.Н.**, д.м.н., профессор, Заслуженный врач РСФСР, Хабаровск, Россия

**Исанова В.А.**, д.м.н., профессор, Казань, Россия

**Маргазин В.А.**, д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, Ярославль, Россия

**Микус Э.**, доктор медицины, профессор, Бад-Закса, Германия

**Микусев Ю.Е.**, д.м.н., профессор, Казань, Россия

**Смычек В.Б.**, д.м.н., профессор, Минск, Беларусь

**Шкробко А.Н.**, д.м.н., профессор, Ярославль, Россия



РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПО СПОРТИВНОЙ  
МЕДИЦИНЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ И  
ИНВАЛИДОВ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИКО-  
СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ФГБУЗ «ЦЕНТР ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ  
МЕДИЦИНЫ ФМБА РОССИИ»

МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ  
И СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

МОСКВА

2013

## СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

## SPORTS MEDICINE

АНТИДОПИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ В СПОРТЕ

4 ANTI-DOPING TESTS IN SPORTS

**А.И. Журавлева****A.I. Zhuravlyeva**

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ДЗЮДО, В РАЗНЫЕ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

11 PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ELITE ATHLETES SPECIALIZING IN JUDO IN DIFFERENT PHASES OF THE MENSTRUAL CYCLE

**Л.Г. Шахлина, М.А. Чистякова****L.G. Shakhlina, M.A. Chistyakova**

ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У СПОРТСМЕНОВ

16 THERMOGRAPHIC DIAGNOSTICS OF SPINE DISEASES IN SPORTSMEN

**Ю.П. Дехтярев, С.А. Мироненко, В.И. Дунаевский, Е.Ф. Венгер, В.И. Котовский, В.И. Тимофеев, С.С. Назарчук, Е.А. Соловьев****Y.P. Dekhtyarov, S.A. Mironenko, V.I. Dunaevskiy, E.F. Venger, V.I. Kotovskiy, V.I. Timofeev, S.S. Nazarchuk, E.A. Soloviev**

## ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

## REAL LIFE EXPERIENCE

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ В III ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ

20 DEFINITION OF THE OPTIMAL ORIENTATION OF EXERCISE THERAPY IN PREGNANT WOMEN (III TRIMESTER) BASED ON THE ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF CORRELATIONS

**И.В. Золотых, А.Н. Налобина****I.V. Zolotykh, A.N. Nalobina**

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

26 THE REHABILITATION OF CHILDREN AFTER COXOFEMORAL JOINT REPLACEMENT

**М.Б. Цыкунов, О.А. Малахов, О.О. Малахов, С.Ю. Морев****M.B. Tsikunov, O.A. Malakhov, O.O. Malakhov, S.Yu. Morev**

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

## FOREIGN EXPERIENCE

ЭФФЕКТ ТРЕНИРОВОК С ОТКРЫТОЙ И ЗАКРЫТОЙ КИНЕМАТИЧЕСКИМИ ЦЕПЯМИ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

34 THE EFFECT OF TRAINING WITH OPEN AND CLOSED KINEMATIC MECHANISMS AFTER ANTERIOR CRUCIAL LIGAMENT SURGERY

**Н. Ницше, Н. Шульц****N. Nitsche, N. Schultz**

## ДИСКУССИИ

## DISCUSSIONS

БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

42 LOW BACK PAIN IN ELITE ATHLETES

**Е.А. Черепанов, С.Е. Назарян****E.A. Cherepanov, S.E. Nazaryan**

- BF01565474.
37. Shoemaker S.C., Adams D., Daniel D.M., Woo S.L. Quadriceps/ anterior cruciate graft interaction // Clin. Orthop. Relat. Res. — 1993; 294. — P. 379–390.
38. Soderberg G.L., Ballantyne B.T., Kestel L.L. Reliability of lower extremity girth measurements after anterior cruciate ligament reconstruction // Physiother. Res. Int. — 1996; 1. — P. 7–16. doi:10.1002/pri.43.
39. Tagesson S., Öberg B., Good L., Kvist J. A Comprehensive Rehabilitation Program With Quadriceps Strengthening in Closed Versus Open Kinetic Chain Exercise in Patients with Anterior Cruciate Ligament Deficiency. A Randomized Clinical Trial Evaluating Dynamic Tibial Translation and Muscle Function // Am. J. Sports Med. — 2008; 36. — P. 298–307. doi:10.1177/0363546507307867.
40. Tegner Y., Lysholm J. Rating systems in evaluation of knee ligament injuries // Clin. Orthop. Relat. Res. — 1985; 198. — P. 43–49.
41. Wilke C., Froböse I. Quantifizierung propriozeptiver Leistungen von Kniegelenken // Dtsch. Z. Sportmed. — 2003; 2. — P. 49–54.

#### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КОНТАКТА

Nico Nitzsche  
 Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik  
 Hochschule Lausitz  
 Fakultät 1/ Gebäude 16  
 Großenhainer Str. 57  
 01968 Senftenberg  
 E-Mail: nico.nitzsche@hs-lausitz.de

## БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

© Е.А. Черепанов  
 УДК 616.711.9  
 Ч46

Е.А. Черепанов<sup>1</sup>, С.Е. Назарян<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Клиника «Медикал Клуб»  
<sup>2</sup>Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна  
 (Москва)

### РЕЗЮМЕ

Срезовое описательное исследование временной нетрудоспособности при болях в спине в спорте высших достижений подтвердило актуальность проблемы: более двух третей исследованных спортсменов имели в анамнезе такие боли, более трети испытывают их регулярно. Спортсмены, которые временно отказывались от занятий спортом, чаще демонстрировали убежденность в уязвимости позвоночника, что могло приводить к иррациональным поведенческим реакциям.

**Ключевые слова:** боли в нижней части спины, спорт, эпидемиология, заболевания позвоночника, убеждения.

### LOW BACK PAIN IN ELITE ATHLETES

E.A. Cherepanov<sup>1</sup>, S.E. Nazaryan<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>“Medical Club” clinic

<sup>2</sup>Federal State Healthcare Institution of the FMBC named after A.I. Burnazyan

### SUMMARY

Cross-sectional observational study of temporal disability related to back pain in elite athletes confirmed the importance of the problem. More than two-thirds of the surveyed athletes have complained of the back pain at some point in their career, more than a third have this kind of pain regularly. The athletes who temporarily refused to exercise often believe in vulnerability of their spines that could lead to irrational behavioral reactions.

**Key words:** low back pain, sports, epidemiology, spinal diseases, beliefs.

### ВВЕДЕНИЕ

Боли в спине беспокоят миллионы людей и являются не только одной из самых частых причин об-

ращения к врачам, но и источником нетрудоспособности до 8% населения. В настоящее время известно, что это состояние может возникать у людей с самым

разным образом жизни, причем неблагоприятными факторами являются как низкий уровень активности, так и тяжелый физический труд. Профессиональный спорт связан со значительными нагрузками, однако влияние его на состояние спины неоднозначно. С одной стороны, он обладает неблагоприятным действием, провоцируя, например, развитие дегенерации дисков или спондилолистеза, а с другой — профилактическим за счет развития гибкости и тренировки мышц [5].

Существующие результаты исследований влияния профессионального спорта на боли в спине и на возможность при этом заниматься спортом весьма противоречивы. По данным Dreisinger et al., в зависимости от вида спорта вероятность появления болей в спине колеблется от 1,1% до 30% [5]. Такой разброс не удивителен: продолжительность, тип и интенсивность нагрузок в различных видах спорта отличаются очень сильно. Это означает, что невозможно обсуждать влияние спорта на состояние спины в целом, не учитывая конкретный характер нагрузок.

По мнению Vahr et al., боль в спине относительно чаще встречается у спортсменов, которые занимаются видами спорта на выносливость, включающих специфическую нагрузку на позвоночник [2]. По данным Villavicencio et al., болью в спине страдают 67,8% триатлетов [13]. Существуют свидетельства о негативном влиянии циклических нагрузок на спину, примером такого вида спорта может быть гребля. В одном из исследований отмечено, что по сравнению с лыжными гонками и спортивным ориентированием этот вид спорта связан с более частыми обращениями к врачу по поводу болей в спине (разница между количеством эпизодов болей в течение года между указанными видами спорта была недостоверной) [6].

До сих пор не прекращаются дебаты о влиянии занятий спортивной гимнастикой на развитие боли в спине. По данным Piazza M et al., у профессиональных гимнасток высока вероятность появления болей в спине, однако после завершения карьеры отличий от популяции в среднем не наблюдается [8]. В другом исследовании установлено, что в контрольной (не-спортивной) группе вероятность появления болей в спине оказалась выше, т.е. занятия гимнастикой не являются фактором риска [4].

На развитии боли сказывается не только характер

нагрузок, но и их продолжительность. В исследовании Kujala et al. выявлена прямая связь между средней продолжительностью тренировок в неделю и развитием боли [7]. В исследовании Foss et al. показано, что при суммарной продолжительности тренировок свыше 500 ч/год боли в спине возникают существенно чаще, чем при их продолжительности менее 200 ч/год. Однако те же авторы отметили, что анамнез с указанием на болевые эпизоды с большей достоверностью связан с новым обострением, чем продолжительность тренировок [6]. В исследовании Verni отмечено, что боли в спине у пловцов возникают чаще либо в начале сезона, когда уровень подготовки ниже, либо в конце сезона, когда возрастает уровень нагрузки перед соревнованиями [12].

Как и в популяции в целом, в 80–90% случаев болей в спине у спортсменов нет возможности точно установить морфологический источник боли. Вероятно, что в большинстве случаев боли носят мышечный характер, однако важно уметь дифференцировать субъективные симптомы у спортсменов, склонных к самоограничению, от постоянных или рецидивирующих болей, которые могут быть вызваны патологией. Наиболее характерным примером является спондилолиз, риск которого возрастает при повышенных нагрузках на задний опорный комплекс позвоночника [3, 9]. Есть данные о более быстрой дегенерации дисков у спортсменов [13], однако остается неясным, имеет ли это различие клиническое значение [3]. В целом, в силу более молодого возраста спортсменов вероятность выявления дискогенной боли в спине, стеноза позвоночного канала или спондилоартроза значительно ниже, чем в среднем в популяции [9].

В конце 80-х годов прошлого столетия боль в спине стали рассматривать во взаимосвязи с психическими процессами и социальными факторами. За последние 20 лет в различных странах были проведены исследования, которые подтвердили распространенность заблуждений, способных негативно повлиять на прогноз болевого синдрома. В ряде независимых



Е.А. Черепанов



С.Е. Назарян

исследований обнаружено, что отдаленный прогноз в большей степени зависит от интерпретации пациентом своего состояния, чем от результатов физикальных обследований. Известно, что лишь около 40% пациентов снижают свою активность под влиянием испытываемых ими болей, большинство же ограничивают себя вследствие поведенческих реакций. Осознание уязвимости спины способствует необоснованному избеганию физической активности и развитию хронической боли в спине с длительной нетрудоспособностью [10], причем негативное влияние подобных ограничений тем заметнее, чем выше исходный уровень активности пациента [11]. Это означает, что иррациональные поведенческие реакции теоретически могут оказывать заметное влияние на возвращение к занятиям спортом при болях в спине у профессиональных спортсменов и требуют отдельного изучения.

### **Цель исследования**

Описательное исследование распространенности болей в нижней части спины и убеждений в этом состоянии у атлетов в спорте высших достижений.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Настоящее исследование является фрагментом более масштабной работы, направленной на изучение представлений населения о болях в нижней части спины и о болезнях позвоночника. Исследование базировалась на ряде публикаций западных авторов, в которых демонстрировалось существование определенного набора стереотипных заблуждений. В качестве прообраза инструмента были использованы «Опросник убеждений о спине», «Опросник страха и избегания» и «Семь мифов о болях в спине». Поскольку характер заблуждений может зависеть от культурной и языковой среды, одним из авторов данной работы разработана анкета, содержащая наиболее типичные для русскоязычного населения ошибочные убеждения [1, 10, 14].

Дизайн исследования: одномоментное срезное описательное исследование.

Использована анкета, содержащая 36 заведомо ложных утверждений о позвоночнике и болях в спине. Испытуемым предлагалось выразить свое отношение к каждому из утверждений, поставив в одну из двух граф пометку «согласен» или «не согла-

сен». Все ответы «согласен» считаются ошибочными, таким образом, простой подсчет положительных ответов позволяет оценить уровень знаний. Каждый испытуемый также отвечал на вопросы об уровне образования, о возрасте, виде спорта, о наличии в анамнезе эпизодов болей в спине, об их частоте и продолжительности вынужденных перерывов в занятиях спортом из-за болей в спине. Обсуждение ответов с испытуемыми не проводилось.

В исследование включен 91 спортсмен, обратившийся для планового медицинского осмотра по причинам, не связанным с какой-либо патологией позвоночника. Из 91 участника исследования 5 занимаются игровыми (футбол, баскетбол), 5 — сложнокоординационными, остальные 81 — циклическими видами спорта (академическая гребля, биатлон, бег, лыжные гонки, плавание). Возраст участников исследования составил от 16 до 35 лет, (в среднем — 21,7 года), в исследовании приняли участие 52 женщины и 39 мужчин.

Статистический анализ: описательный характер исследования не предполагает тестирования какой-либо гипотезы, вследствие чего для отражения результатов могут быть применены только методы описательной статистики. Уровень заблуждений оценивался в процентах, максимальная оценка в 100% (36 положительных ответов из 36 возможных) соответствует наименьшему уровню знаний.

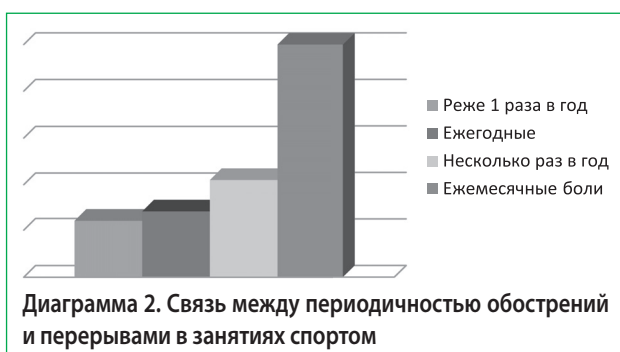
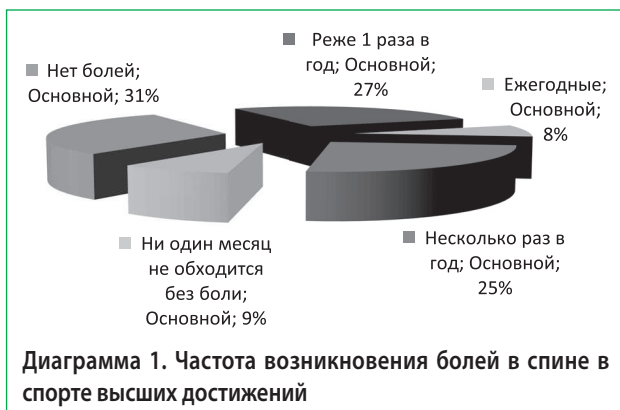
### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Из всех спортсменов, принявших участие в исследовании (91 человек), никогда не сталкивались с болями в спине только 28. Средний возраст у тех, кто испытывал боли в спине, и у тех, у кого она никогда не болела, одинаков (21,5 и 21,9 года соответственно). Частота возникновения эпизодов болей отражена на диаграмме 1.

Из всех участвующих в исследовании спортсменов (91) только 14 прекращали занятия в связи с болями в спине, из них лишь у одного перерыв в занятиях составил более 1-го месяца. Связь между временными отказами от занятий спортом и частотой возникновения обострений отражена на диаграмме 2.

Для выявления возможных факторов риска убеждения спортсменов были сгруппированы по двум признакам — наличие в анамнезе жалоб на боли в





спине и связанные с этим перерывы в занятиях спортом. В табл. 1 и 2 приведена информация только по показателям, различающимся на 10 процентов или более. Ответы отсортированы в порядке убывания различий.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на ряд ограничений, присущих данному исследованию, его результаты соответствуют литературным данным. Подтверждаются сведения о высокой частоте болей в спине в спорте высших достижений: 63 спортсмена из 91 участника исследования (более двух третей) в разное время испытывали боли в спине, причем 38 из них — ежегодно или чаще.

При этом вероятность появления болей в спине и вынужденных перерывов в занятиях спортом зависит от вида нагрузок. Так, академическая гребля у большинства спортсменов сопровождается болями в нижней части спины, которые тем не менее редко приводят к отказу от занятий спортом. Представители

Таблица 1

#### Эпизоды болей в спине и вынужденные перерывы в занятиях различными видами спорта

Вид спорта	Число опрошенных спортсменов	Наличие болей в анамнезе	Вынужденные перерывы в занятиях спортом в анамнезе
Академическая гребля	20	17	1 (3 дня)
Баскетбол	4	3	2 (2 недели и 1 месяц)
Биатлон и лыжные гонки	31	18	0
Легкая атлетика	25	18	9 (от 2 дней до 6 месяцев)
Футбол	1	1	1 (4 дня)
Плавание	2	1	0
Художественная гимнастика	5	3	1 (1 месяц)

Таблица 2

#### Распространенность отдельных заблуждений о позвоночнике и болях в спине

Утверждение	Ошибки	Наличие болей в анамнезе		Перерывы в занятиях	
		Да	Нет	Да	Нет
Если появилась боль в спине, то нужно сделать рентгенограмму	57%			38%	60%
Благодаря современным методам обследования, таким как рентгенография, магнитно-резонансная томография или компьютерная томография, врачи почти всегда могут увидеть изменения в позвоночнике, которые вызывают боль	89%				
Если обнаружена грыжа диска, то необходимо хирургическое лечение	41%	34%	57%	7%	47%
Вероятность паралича после операции на позвоночнике высока	53%				
К хирургическому лечению нужно прибегать только в самых крайних, исключительных случаях, когда остальные методы уже испробованы	88%	94%	75%		
Боль после поднятия тяжести свидетельствует о том, что в позвоночнике что-то повредилось	34%			50%	31%
В большинстве случаев при наличии болей в спине человек не может работать	44%	37%	61%		

## ДИСКУССИИ

Физическая активность при болях в спине крайне нежелательна	70%	65%	81%	57%	72%
Если появились боли в спине, необходимо максимально ограничивать нагрузки, пока боль полностью не пройдет	55%	51%	65%		
При появлении болей в спине желательно придерживаться постельного режима	20%			14%	21%
Травмы и поднятие тяжестей — главные причины болей в спине	63%			86%	58%
Проблемы с позвоночником часто сопровождаются пережатием важных нервов, которые регулируют работу нашего организма. Из-за этого появляются проблемы с внутренними органами	73%				
Работая физически и поднимая тяжести, мы разрушаем позвоночник	35%				
Боль в спине свидетельствует о том, что пережат какой-то нерв	48%			36%	51%
Диск подвижен. Из-за этого он может "выскочить" со своего места или сместиться	66%				
Любое лечение имеет срок действия. Чем лучше лечение, тем этот срок больше, но после истечения этого срока необходимо повторять лечение	65%	68%	57%	43%	69%
После операции многие методы лечения перестают помогать или запрещены	38%			29%	40%
После блокад (инъекций препаратов в болевые точки) обычное лечение перестает помогать. К блокадам может наступить привыкание, и их придется регулярно повторять	48%			21%	53%
Блокады — это просто временное обезболивание, а не лечение, поэтому их применение бессмысленно	50%	56%	37%	21%	53%
Боли в спине нужно обязательно лечить, иначе мы рискуем лишиться здоровья навсегда	86%	83%	93%	100%	83%
Остеохондроз и другие болезни позвоночника в последние годы значительно "помолодели"	78%	82%	69%		
Неправильные парты в школе, сидение детей и подростков перед компьютером приводят к сколиозу и остеохондрозу	96%				
Если есть протрузия, это означает, что через некоторое время на месте протрузии появится грыжа	51%			36%	54%
С возрастом в позвоночнике часто происходит отложение солей	75%				
Если есть грыжа диска, нужно постараться ее устранить	92%	89%	100%		
С возрастом проблемы с позвоночником усиливаются. Поэтому если спина заболела в молодом возрасте, то почти наверняка в зрелом или пожилом возрасте все будет просто ужасно	44%				
Через кожу можно прощупать позвонки, их положение друг относительно друга. Опытный врач может пальцами точно определить смещение позвонков и ощутить ограничение их подвижности	90%			100%	88%
Прощупав позвоночник, можно определить грыжу диска	29%	23%	41%		
Позвонки и диски могут "выскакивать" и смещаться. Можно их вправить и избавиться от проблемы навсегда или на время — до тех пор, пока позвонок не сместится вновь	48%				
Существуют методы лечения, которые позволяют избавиться от грыжи диска или уменьшить ее размеры без операции	82%				
Без лечения грыжа диска исчезнуть не может	74%	63%	83%	62%	76%
Хороший врач почти всегда может определить причину боли в спине	79%	73%	93%		
Наличие патента свидетельствует о высокой эффективности метода лечения	47%			38%	49%
Существуют уникальные авторские методы. Отсутствие аналогов свидетельствует о том, что автор метода сумел значительно превзойти своих коллег	51%			15%	57%
Обычному человеку не нужно понимать, из-за чего возникает боль в спине, поскольку дело врача — назначить мне правильное лечение, а мое — вовремя получать назначенные процедуры	33%			8%	37%
Если у вас когда-то были проблемы со спиной, это означает, что спина всегда будет слабым местом	21%	26%	11%	38%	18%

лыжного бега и плавания менее всего связывали боли в спине с занятиями спортом, причем ни один из испытуемых не считал их препятствием к продолжению тренировок или к выступлениям. Такие виды спорта, как легкая атлетика, художественная гимнастика или баскетбол, не только часто сопровождаются болями, но и могут являться причиной временной нетрудоспособности. Предположительно боли при занятиях греблей имеют преимущественно мышечный характер из-за высокой, но неравномерной нагрузки на экстензоры спины, а баскетбол или спортивная гимнастика сопровождаются гиперэкстензией туловища с перегрузкой заднего опорного комплекса.

Отмечена четкая взаимосвязь между частотой обострений и вероятностью временных отказов от занятий спортом, что соответствует литературным данным о высокой значимости наличия в анамнезе эпизодов боли в спине как негативного прогностического фактора.

Среди участников исследования распространено упрощенное отношение к болям в спине как к некой механистической проблеме, которую в большинстве случаев можно точно диагностировать. Многие считают, что боли в спине значительно ограничивают трудоспособность, их прогноз является неутешительным, а избавление целиком зависит от лечебных мероприятий. Следует отметить, что те спортсмены, которых ранее беспокоили боли в спине, реже прибегают к максимальному ограничению нагрузок и не пользуются листком временной нетрудоспособности.

Характерные отличия выявлены в ответах спортсменов, которые были вынуждены прерывать занятия спортом: в этой группе чаще встречаются убеждения об уязвимости позвоночника (выделены в таблице жирным шрифтом). Эти случаи сходны с убеждениями страха и избегания, сформулированными Waddel et al. как прогностически неблагоприятные для возвращения к труду, и теоретически могут способствовать отказу от тренировок [14].

Таким образом, типичные для общества дезадаптивные убеждения о болях в спине встречаются и в спортивной среде, при этом возможно существование взаимосвязи между убеждениями об уязвимости позвоночника и случаями временного отказа от занятий спортом. Понимание основных причин болей в спине и процессов, происходящих при этом

состоянии, важно не только для самих спортсменов, но и для тренеров, поскольку позволяет планировать тренировки в период восстановления спортсмена и избегать ненужных перерывов. Наличие базовых знаний дает возможность проводить отбор и выделять группу риска для последующего осмотра специалистом с целью исключения серьезных заболеваний, например, особого внимания требуют такие симптомы, как боли в ночное время, при гиперэкстензии позвоночника, а также сопутствующие неврологические нарушения [9].

Опыт успешного возвращения к спортивным нагрузкам нуждается в дополнительном изучении, поскольку может служить хорошим примером для обычной врачебной практики и оказаться чрезвычайно полезным для выработки стратегии реабилитации при первичном обращении к врачу. В изучаемой популяции чрезвычайно распространены случаи нетрудоспособности из-за болей в спине, однако полный отказ от занятий спортом по этой причине, наоборот, встречается нечасто [9]. Возможно, это отчасти связано с тем, что реабилитация спортсменов так или иначе связана с восстановлением двигательной функции и тренировкой мышц, а вне спорта подобные рекомендации часто воспринимают как формальность и не уделяют им должного внимания. Конечно, следует учитывать, что спортсмены очень сильно отличаются от остальной популяции как более высоким уровнем здоровья, так и своей мотивацией, поскольку для спортсмена крайне важно максимально сократить период реабилитации, который часто диктуется графиком соревнований. Болевые симптомы у спортсменов могут появляться только при значительной нагрузке и не возникают при обычной деятельности.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать ряд предварительных выводов и определить направление дальнейших исследований.

## ВЫВОДЫ

- Боли в спине являются частым явлением в спорте высших достижений и возникают не менее чем у двух третей атлетов.
- Вероятность появления болей в спине и вынужденных перерывов в занятиях зависит от вида спорта и наличия эпизодов болей в спине в анамнезе.



• Убежденность в уязвимости позвоночника встречается чаще среди тех спортсменов, которые вынуждены временно отказываться от занятий спортом.

#### НАПРАВЛЕНИЕ БУДУЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Данное исследование является предварительным, носит неконтролируемый характер и не основано на проверяемой гипотезе. Вследствие этого полученные результаты не могут являться основанием для оценки причинно-следственных связей между наблюдаемыми явлениями, однако могут определять направления дальнейших исследований.

Целесообразным является проведение дополнительного проспективного исследования, которое, возможно, даст теоретическое обоснование для разработки профилактических мероприятий в спорте высших достижений. Будущие исследования должны быть направлены на изучение влияния характера спортивных нагрузок спорта на боли в нижней части спины, влияния болей в спине на спортивные результаты, сравнение механизмов адаптации к болям у спортсменов и обычного населения, а также на оценке влияния убеждений страха и избегания на перерывы в занятиях спортом. Определенный интерес представляет также эпидемиологическое исследование случаев полного отказа от занятий спортом вследствие патологии позвоночника.

Для сравнения распространенности болей в спине у спортсменов с общей популяцией требуется обширная выборка, которая позволит учесть влияние других факторов: более молодой возраст спортсменов, изначально их высокую выносливость, лучшее здоровье и меньшее количество вредных привычек.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Черепанов Е.А., Гладков А.В. Распространенность заблуждений о болях в спине в медицинской среде // Травматология и ортопедия России. — 2012. — № 3 (65). — С. 111–117.
2. Bahr R., Andersen S.O., Løken S., Fossan B., Hansen T., Holme I. Low back pain among endurance athletes with and without specific back loading a cross-sectional survey of cross-country skiers, rowers, orienteers, and nonathletic controls // Spine (Phila Pa 1976). — 2004, Feb 15; 29 (4). — P. 449–454.
3. Bono C.M. Low-back pain in athletes // J. Bone Joint Surg. Am. — 2004, Feb; 86-A (2). — P. 382–396.

4. Cupisti A., D'Alessandro C., Evangelisti I., Piazza M., Galetta F., Morelli E. Low back pain in competitive rhythmic gymnasts // J. Sports Med. Phys. Fitness. — 2004. Mar; 44 (1). — P. 49–53.
5. Dreisinger T.E., Nelson B. Management of back pain in athletes // Sports Med. — 1996, Apr; 21 (4). — P. 313–320.
6. Ida Stange Foss, PT, MSc\*,†, Ingar Holme, PhD† and Roald Bahr, MD, PhD† The Prevalence of Low Back Pain Among Former Elite Cross-Country Skiers, Rowers, Orienteers, and Nonathletes. A 10-Year Cohort Study.
7. Kujala U.M., Salminen J.J., Taimela S., Oksanen A., Jaakkola L. Subject characteristics and low back pain in young athletes and nonathletes // Med. Sci Sports Exerc. — 1992, Jun; 24 (6). — P. 627–632.
8. Piazza M., Di Cagno A., Cupisti A., Panicucci E., Santoro G. Prevalence of low back pain in former rhythmic gymnasts // J. Sports Med. Phys. Fitness. — 2009, Sep; 49 (3). — P. 297–300.
9. Sucato D.J., Micheli L.J., Estes A.R., Tolo V.T. Spine problems in young athletes // Instr. Course Lect. — 2012; 61. — P. 499–511.
10. Symonds T.L. et al. Absence resulting from low back trouble can be reduced by psychosocial intervention at the work place // Spine. — 1995. — N 20. — P. 2738–2745.
11. Verbunt J.A., Sieben J.M., Seelen H.A., Vlaeyen J.W., Bousema E.J., van der Heijden G.J., Knottnerus J.A. Decline in physical activity, disability and pain-related fear in sub-acute low back pain // Eur. J. Pain. — 2005; 9. — P. 417–425.
12. Verni E., Proserpi L., Lucaccini C., Fedele L., Beluzzi R., Lubich T. Lumbar pain and fin swimming // J. Sports Med. Phys. Fitness. — 1999. — P. 61–65.
13. Villavicencio A.T., Burneikiene S., Hernández T.D., Thramann J. Back and neck pain in triathletes // Neurosurg. Focus. — 2006, Oct 15; 21 (4). — E. 7
14. Waddell G. et al. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability // Pain. — 1993. — N 52 (2). — P. 157–168.

#### ИНФОМАЦИЯ ДЛЯ КОНТАКТА

Евгений Аркадьевич Черепанов — ортопед-травматолог, канд. мед. наук, тел.: 8-915-189-53-26, e-mail: 95326@mail.ru (ответственный за переписку); Светлана Евгеньевна Назарян — клинический психолог, тел.: 8-915-275-21-24, e-mail: sveta-nazaryan@yandex.ru.