

# Современные проблемы скелетно-мышечных нарушений от физического перенапряжения в России

Лагутина Г.Н., Скрыпник О.В., Денисов Э.И. (ФГБНУ НИИ МТ, Москва)

XIV Российский Национальный конгресс с международным участием  
«Профессия и здоровье» и VI Всероссийский съезд врачей-  
профпатологов

27 сентября 2017 года Санкт-Петербург

# Удельный вес работающих не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям %

Вид экономической деятельности	2010 год	2015 год	прирост
По основным видам	26,9	38,7	11,6
Добыча полезных ископаемых	42,5	57,1	14,6
В том числе женщины	27,3	34,7	7,4
Обрабатывающие производства	29,6	41,1	11,5
В том числе женщины	21,7	31,9	10,2
Строительство	18,5	35,6	17,1
В том числе женщины	8,9	17,0	8,1
Транспорт и связь	26,5	33,9	7,4

# Скелетно-мышечные профзаболевания

Приказ 417н	Нозологическая форма	Код МКБ-10
4.1	ПН в/к и н/к, связанные с функциональным перенапряжением или комплексом факторов	G 62.8
4.3	Компрессионные невропатии (синдром запястного канала, невропатии срединного, локтевого, лучевого, надлопаточного и малого берцового нерва)	G 56.0 G 56.1 G56.2 G 56.3 G 58.8 G 57.3
4.4	Рефлекторные и компрессионные синдромы шейного и пояснично-крестцового уровней	
4.4.1	Мышечно-тонический (миофасциальный) синдром	M53.1
4.4.4		M54.5
4.4.2	Радикулопатия (компрессионно-ишемический)	M54.1
4.4.5	синдром	
4.4.3	Миелорадикулопатия	M 53.8
4.4.6		

# Скелетно-мышечные профзаболевания

№ Приказ 417н	Нозологическая форма	Код МКБ-10
4.5	Болезни мягких тканей, связанные с физическим ФП	
4.5.1	Хронический миофиброз предплечий и плечевого пояса	М 62.8
4.5.2	Поражение плеча, связанные с ФП (ПЛП, адгезивный капсулит плеча, синдром сдавления ротаторов плеча, тендиноз длинной головки m.biceps, бурсит плеча и др. поражения плеча	М 75.0 М 75.1 М 75.2 М 75.5 М 75.8
4.5.3	Теносиновит шиловидного отростка лучевой кости (стилоидоз лучевой кости, болезнь де Кервена)	М 65.5
4.5.4	Эпикондилез надмыщелка плечевой кости: латеральный, медиальный	М 77.0 М 77.1
4.5.5	Хронический крепитирующий теносиновит кисти и запястья	М 70.0

# Скелетно-мышечные профзаболевания

Приказ 417н	Нозологическая форма	Код МКБ-10
4.5.6	Остеоартрозы суставов с нарушением функции (локтевой, плечевой, коленный)	M19.8
4.5.7	Бурсит локтевого отростка	M 70.2
4.5.8	Препателлярный бурсит	M 70.4
4.6	Профессиональная дискинезия	G 24.8

# Частота ПЗФП (%) в зависимости класса тяжести труда за 7 лет 2009-2015

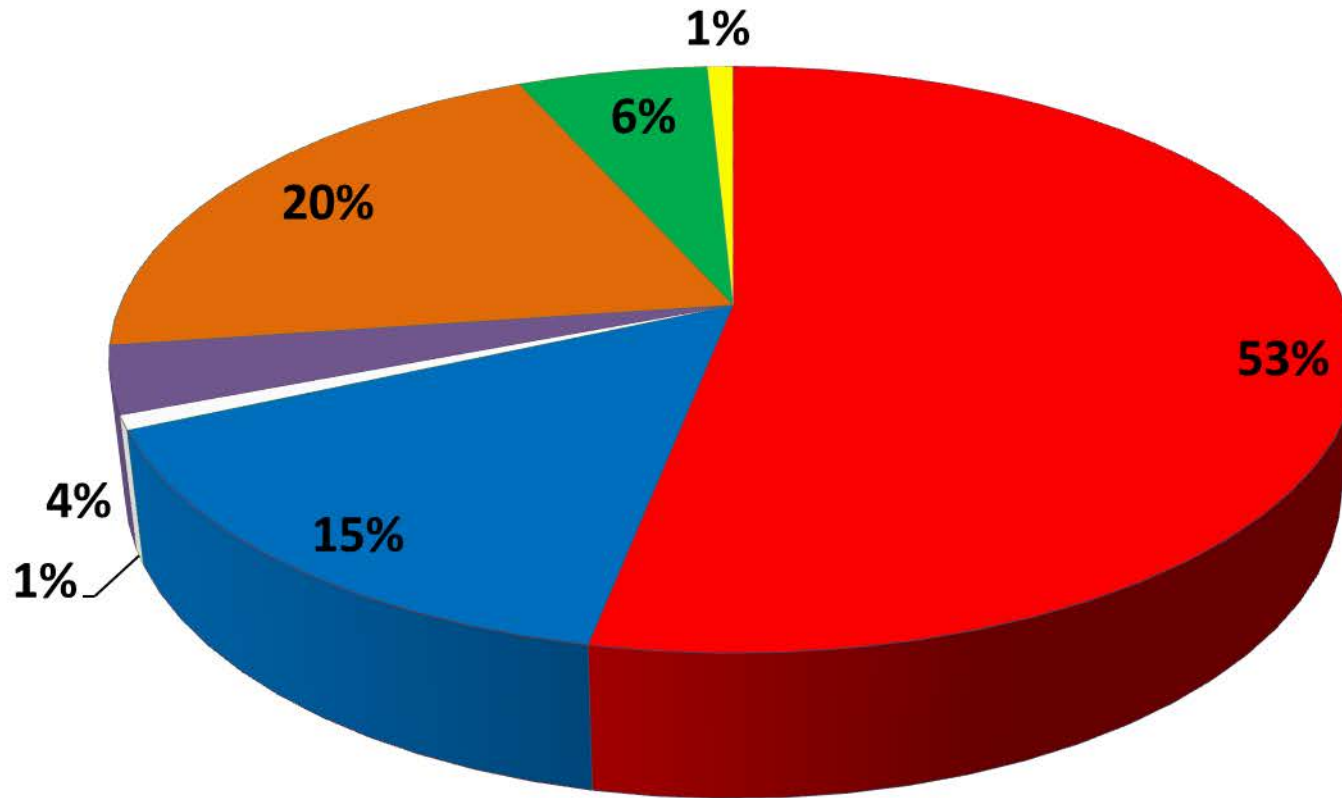
Классы условий труда	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Оптимальный (1 класс)	0	0	0	0	0	0	0
Допустимый (2 класс)	0,32	1,1	0,59	0,33	6,75	3,67	2,63
Вредный (класс 3.1)	10,6	12,13	14,32	13,91	13,03	13,59	14,01
Вредный (класс 3.2)	80,80	62,28	60,41	62,91	52,03	63,01	59,90
Вредный (класс 3.3)	2,84	21,32	23,32	22,24	25,66	17,61	21,68
Вредный (класс 3.4)	0	0,29	0,32	0	0	0	0
Опасный (класс 4)	0	0,12	0,11	0	0	0	0
Класс не указан	5,43	2,77	1,29	0,61	2,52	2,11	1,77

Заболевания, связанные с функциональным перенапряжением %	Годы									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	19,91	19,23	18,54	18,31	21,53	20,81	22,92	23,74	25,18	23,59
Из них женщины				25,15	30,65	29,09	20,53	20,09	20,08	18,36
Пояснично- крестцовая Радикулопатия				44,60	37,55			42,71	40,61	36,73
Радикулопатия				11,25	16,75			12,67	19,07	27,12
Остеоартрозы, периартрозы				15,90	17,10			14,94	11,22	10,93
Мононевропатии ВСП в/к				14,93	13,63			17,83	15,25	14,19

# Профессиональная пояснично-крестцовая радикулопатия

Профессия	Годы		
	2010	2014	2015
Водитель автомобиля	21,08	23.67	17,45
Проходчик	9,54	30.56	24.59
ГРОЗ	6,15	13,14	23.86
Машинист ГВМ	5,38	5,08	5,31
Электрослесарь подземный	5,08	7,56	11,67
Тракторист, Механизатор (докер)	8,15	25.07	28,91
Машинист экскаватора		5,80	

## Структура профзаболеваний за 2013 - 2015 гг.



■ Вибрационная болезнь

■ Полиневропатия верхних конечностей

□ Синдром карпального канала

■ Энцефалопатия токсическая

■ Дорсопатии профессиональные

■ Заболевания мягких тканей

■ Артроз коленных суставов

## Профзаболевания в динамике за 2013 - 2015 гг.



	Вибрационная болезнь	Полиневропатия верхних конечностей	Синдром карпального канала	Энцефалопатия токсическая	Дорсопатии профессиональные	Заболевания мягких тканей	Артроз коленных суставов
■ 2013	48,30%	17,70%	1,40%	2,70%	23,80%	5,40%	0,70%
■ 2014	48,90%	14,70%	1,10%	4,90%	24,50%	4,30%	1,60%
■ 2015	62,30%	13,70%	0	3,00%	13,00%	8,00%	0

## Основные профзаболевания в динамике за 2013 - 2015 гг.



## 2.6.1 и 2.6.2 Вибрационная болезнь, связанная с воздействием локальной и общей вибрации

- синдром карпального канала (компрессионная невропатия срединного нерва) **локальная вибрация**
- миофиброз предплечий и плечевого пояса
- артрозы и периартрозы лучезапястных и локтевых суставов) **локальная вибрация**
- радикулопатия пояснично-крестцового уровня **общая вибрация**

# List of occupational diseases (revised 2010)

1.2 Diseases *caused* by physical agents

1.2.2 Diseases caused by vibration (**disorders of muscles, tendons, bones, joints**, peripheral blood vessels or peripheral nerves)

## Diseases caused by vibration

- ❑ **HAV syndrom** - hand arm vibration syndrom
- ❑ **WBV syndrom** - **whole body vibration syndrom** (Low back pain disorder -**LBPD**)
- ❑ **VWF** - vibration induced white finger
- ❑ **CTS** - **carpal tunnel syndrom**

# Профессиональные факторы риска СМН

Bruce P. Bernard et all, NIOSH, 1997

Факторы риска	Шея/плечо	Плечо	Локоть	Кисть CTS	Кисть тендиниты	HAWS
Повторяющиеся движения	++	++	+/0	++	++	--
Приложение усилий	++	+/0	++	++	++	-
Поза	+++	++	+/0	+/0	++	--
Вибрация локальная	+/0	+/0	--	++	-	+++
Комбинация факторов	-	-	+++	+++	+++	

# Опросники по оценке функции в/к

- Распространенность нарушений в/к среди расстройств ОДА во всем мире колеблется от 2 до 53% в целом и за последние 12-мес. -от 2 до 41% (Huisstede и др. 2006). В Нидерландах, 48% населения в возрасте старше 25 лет сообщили о нарушениях в/к в течение последних 12 месяцев (Huisstede и соавт. 2008).
- В Англии 52% от общей численности населения сообщили на наличие боли (продолжительностью один день или более) или дизестезии (продолжительностью не менее 3 мин) в в/к или шее. Это соответствовало 1 неделе распространенности 24% для боли в шее, 36% для болей в верхних в конечностях, и 27% для сенсорных симптомов (Walker-Bone et al. 2004).
- В Европе, 25% работников, сообщают о работах, связанных с болью шеи/плеча, и 15% сообщили, что работа сопровождается болью в руке (De Kraker and Blatter 2005).
- Существует много вопросники имеют небольшой объем - всего несколько (1-5) общих вопросов по ограничениям в выполнении их работы (Chung et al. 1998; Dawson et al. 1996; Hollinshead et al. 2000; Hudak et al. 1996; Kirkley et al. 1998, 2003; Lo et al. 2001; MacDermid et al. 1998; Michener et al. 2002).
- Предложен новый опросник из 17 вопросов - время на исследование 20-25 мин. (Bas R. J. Aerts, P. Paul F. M. Kuijer, Annechien Beumer, Denise Eygendaal, Monique H. W. Frings-Dresen, 2017)

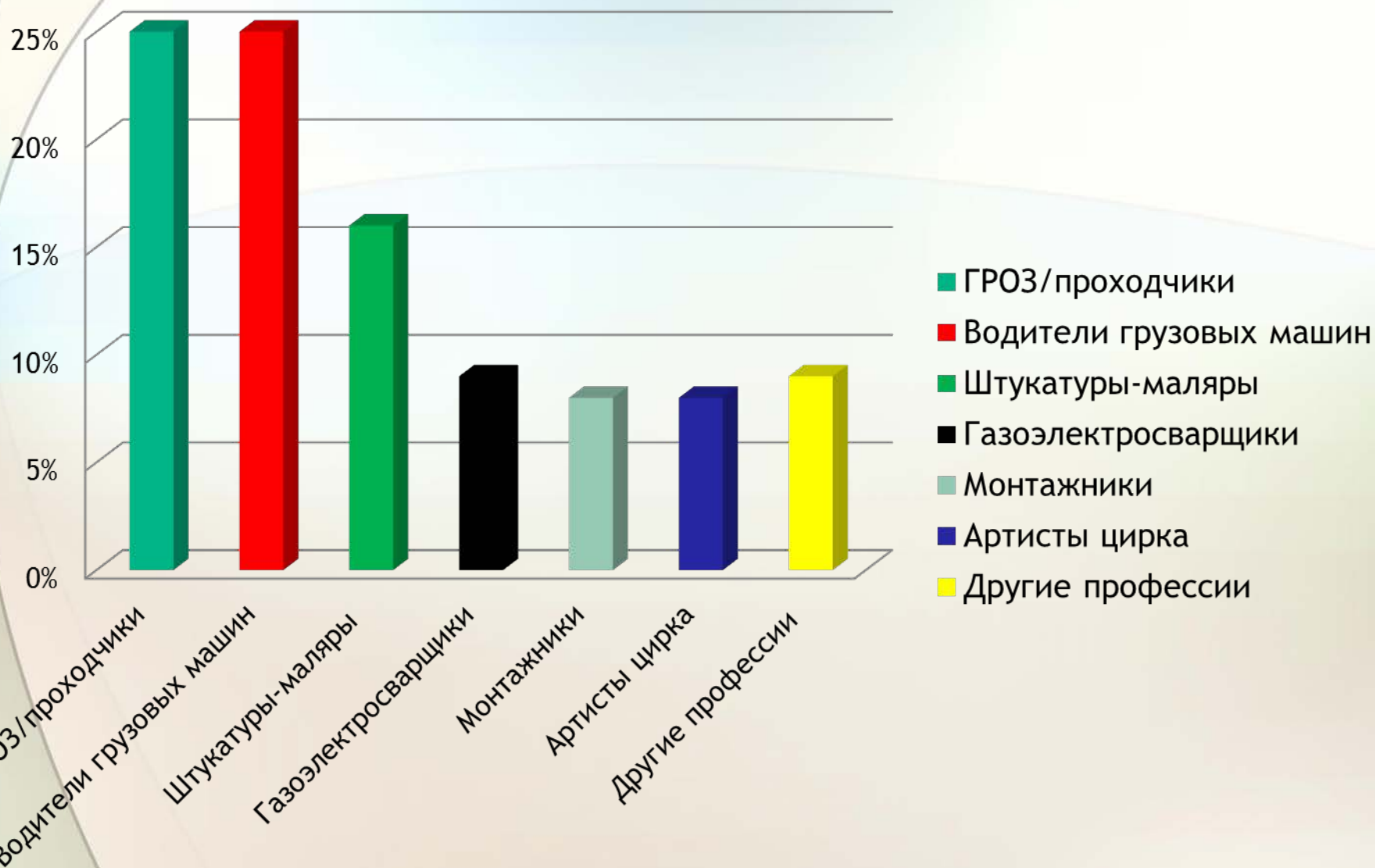
**Бостонская Анкета Синдрома Запястного Канала (6 вопросов, имеющих 5 вариантов ответа с оценкой от 0 до 4)**

- Насколько сильной является боль в руке или запястье, что появляется ночью?**
- Как часто боль в руке или запястье будит вас во время ночи за последние две недели (раз/день)?**
- У вас, как правило, имеются боли в руке или запястье в дневное время?**
- Как часто появляется боли в руке или боли в запястье в течение дня (раз в день)?**
- Как долго в среднем длится эпизод боли в дневное время (минут)?**
- У вас есть онемение (потеря ощущения) в руке?**

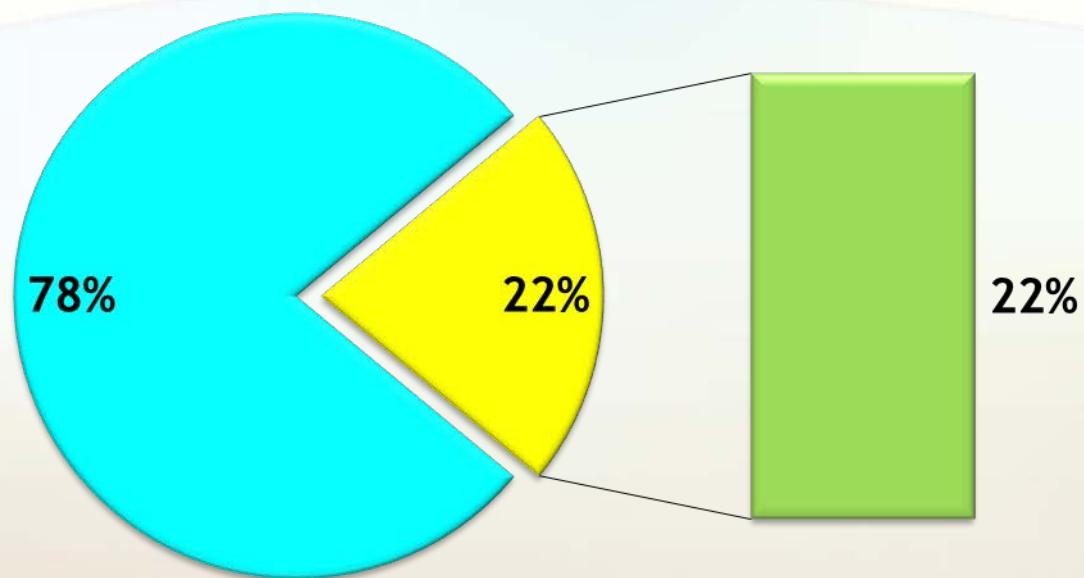
# Профессиональные дорсопатии

- Наибольшие трудности для диагностики и решения экспертизы связи заболевания с профессией в нашей стране представляют так называемые **«профессиональные дорсопатии»**, имеющие в основе миофасциальную и/или вертеброгенную патологию
- За рубежом в ряде стран указанную патологию относят к производственно обусловленным заболеваниям, имеющим многофакторную природу

## Основные профессии - Профессиональные дорсопатии пояснично-крестцового уровня (% случаев)



## Основные профессии - Профессиональные дорсопатии шейного уровня (% случаев)

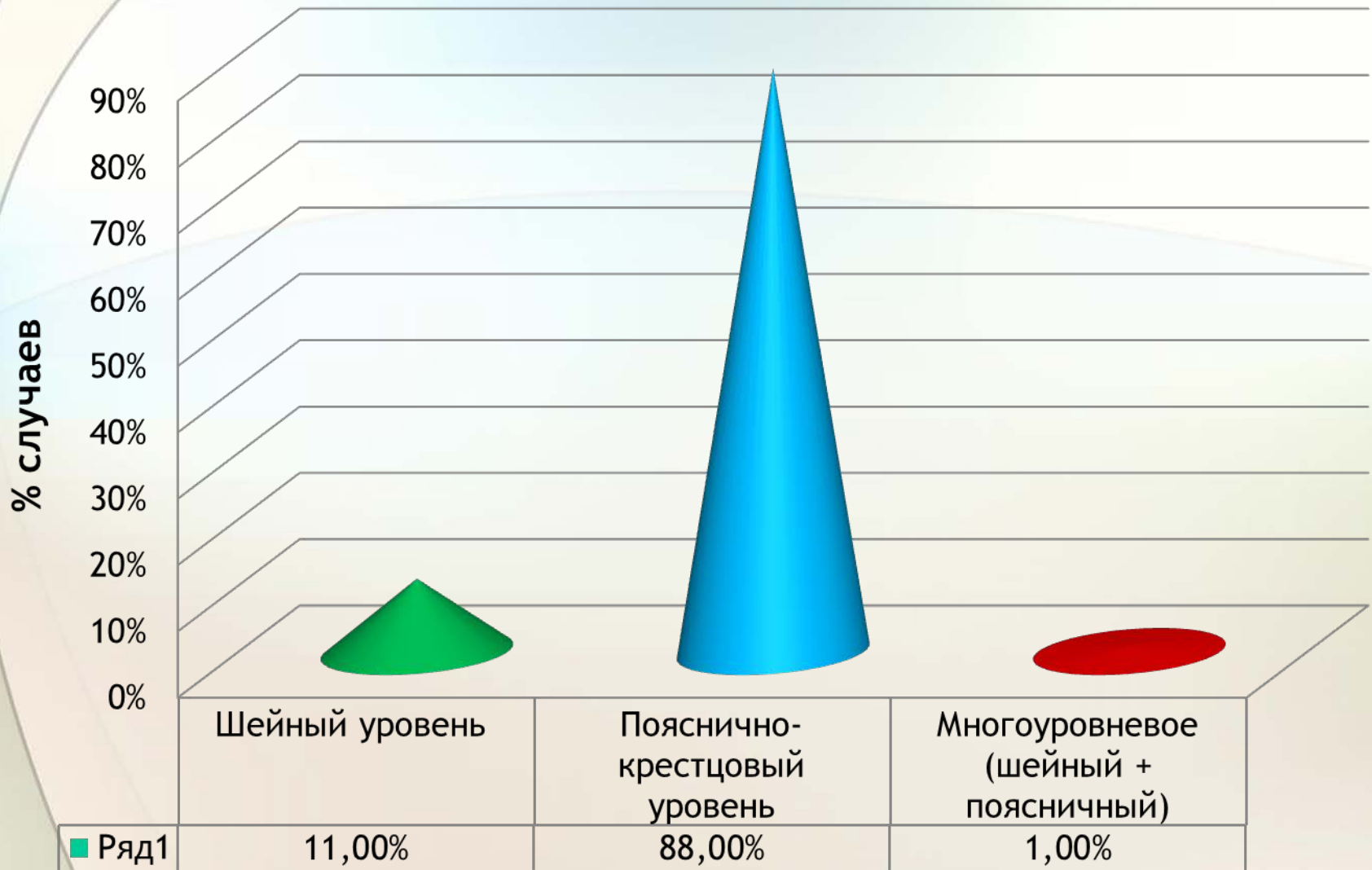


■ Штукатуры-маляры    ■ Другие профессии

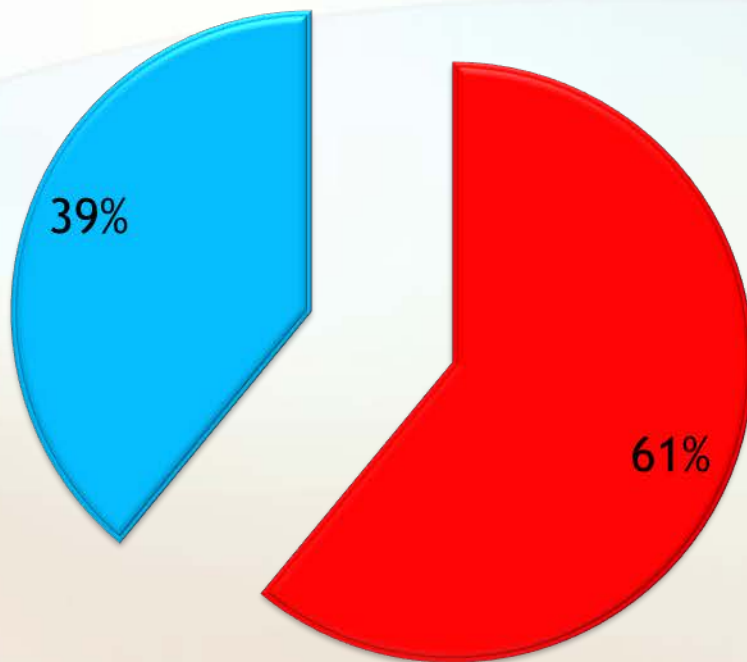
# Вредные факторы труда ПКР

- общие и региональные статико-динамические физические нагрузки на позвоночник (класс 3.2 – 3.3)
- длительное пребывание в вынужденной рабочей позе (класс 3.2 – 3.1)
- воздействие общей вибрации рабочих мест (класс 3.1)
- неблагоприятный охлаждающий микроклимат (класс 3.1 – 3.2)

## Локализация профессиональных дорсопатий

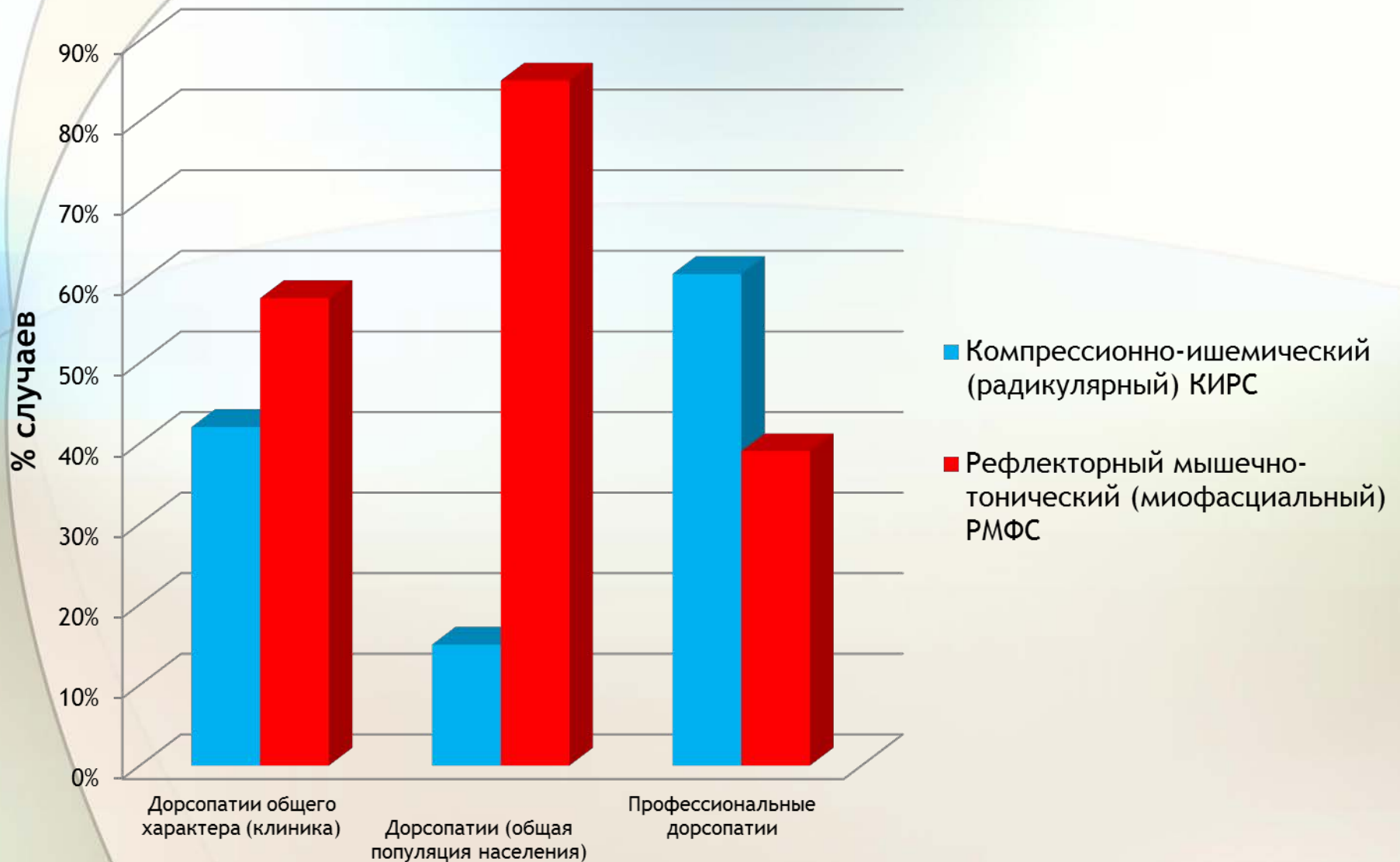


## Клинические синдромы профессиональных дорсопатий (% случаев)



- Компрессионно-ишемический (радикулярный) КИРС
- Рефлекторный мышечно-тонический (миофасциальный) МФС

# Клинические синдромы дорсопатий



# Профессиональные дорсопатии

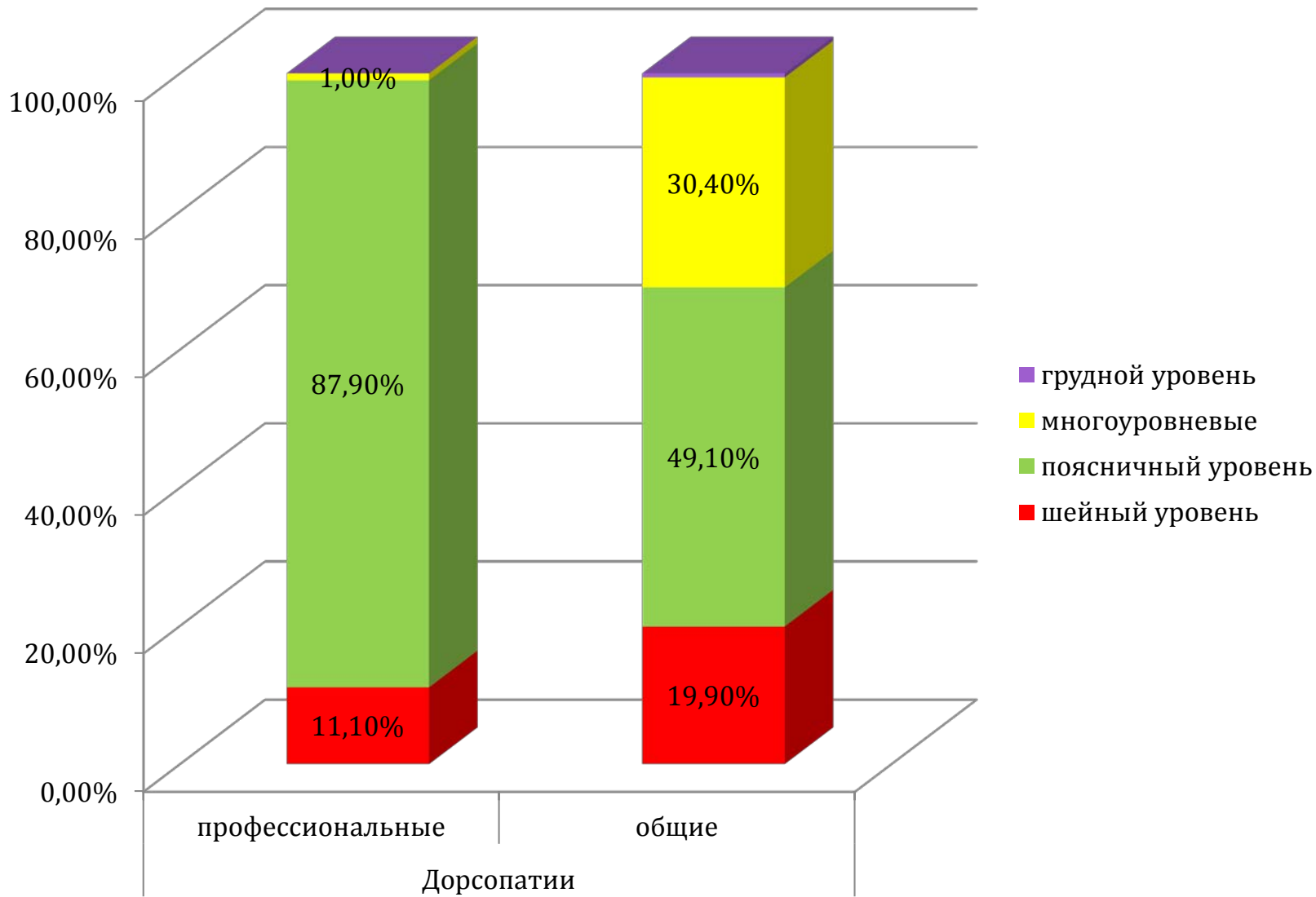
- Преимущественно лица **мужского пола 77,0%**
- Возраст **старше 50 лет 56%**
- Стаж работы по профессии **более 20 лет 73%**
- **Хронический болевой синдром** в клинической картине вне зависимости от локализации и данных спондилографии, КТ и МРТ
- При дорсопатиях **нейропатический характер боли** отмечен в 35-55%
- При нейропатической боли установлено **снижение болевой, температурной и тактильной чувствительности в 70 % случаев (КСТ)**

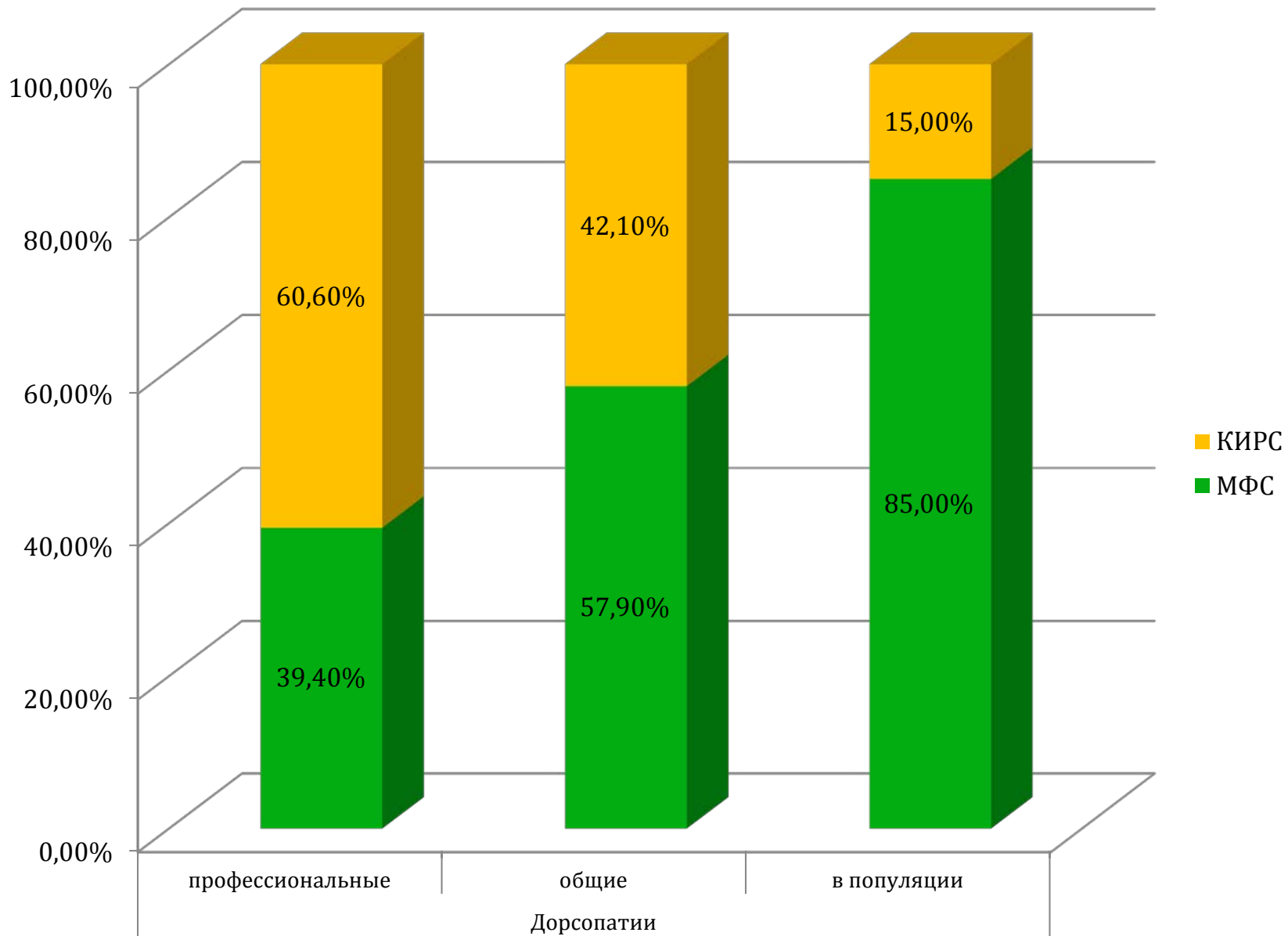
# Профессиональные дорсопатии

- Преобладание лиц с клинической картиной компресс корешка/ков **L5-S1** и/или **L4-L5** объясняется запоздалым (94% случаев) направлением больных в специализированные профпатологические медицинские организации
- *стойкий болевой мышечно-тонический синдром*
- существенные *проблемы с двигательной активностью* (проблемы в быту и с трудоустройством)-*нарушение социализации и снижение качества жизни*
- применение *радикальных методов терапии*
- *Течение заболевания*
- ✓ **МФС** - стабильный и рецидивирующий в 80%
- ✓ **ПКР** - рецидивирующий в 50% и прогрессирующий в 34% за счет болевого синдрома

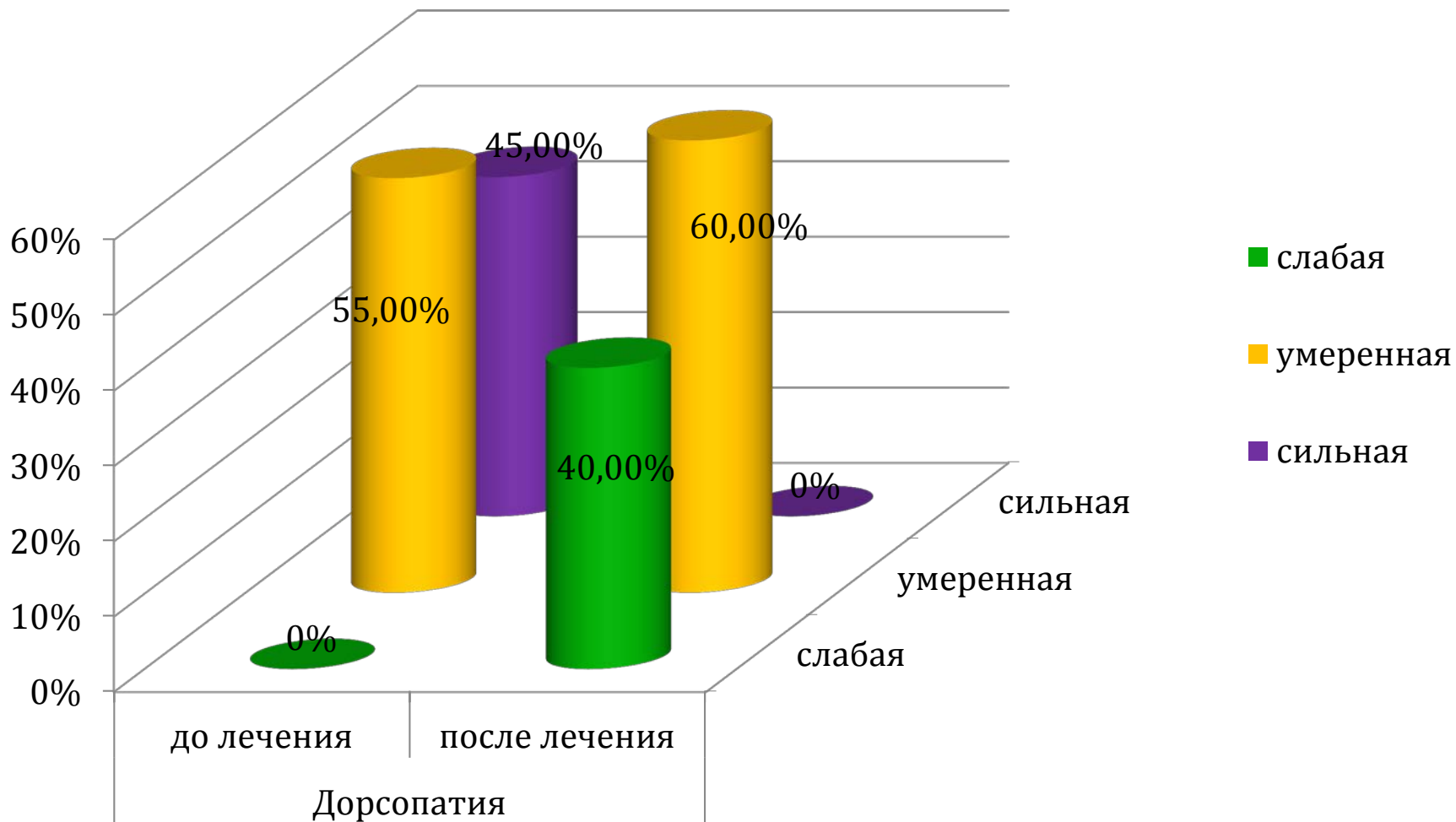
# Профессиональные дорсопатии

- ❑ **Дебют** заболевания и последующие обострения все обследованные ассоциировали с выполнением ими трудовой деятельности
- ❑ В утвержденном «Перечне профессиональных заболеваний» от 27.04.12 г. **болевого синдром** в качестве самостоятельного диагноза не значится, что не согласуется с общемедицинской практикой
- ❑ **Оценка боли по ВАШ:**
  - слабая и умеренная: РМТС- **84,3%** и ПКР- **80%**
  - интенсивность болевых ощущений, не соответствовала паттерну боли, объективным нейроортопедическим и неврологическим нарушениям в **40%**





# Интенсивность боли



# Предложения по улучшению диагностики ПЗФП

- **Показатели тяжести трудового процесса**, включая СОУТ, привести в соответствие с действующими нормативами в других странах и МОТ (учет возраста работника, нагрузка на верхние конечности, в т.ч. на луче-запястный сустав, нормирование позных нагрузок не только для туловища, но и для конечностей, в первую очередь В/К)
- **Внести изменения в действующий «Перечень профессиональных заболеваний»** (**болевой** мышечно-тонический синдром; правомочность изолированного поражения мышц в/к без поражения сухожилий и связок)
- **Улучшить топическую диагностику** скелетно-мышечных заболеваний, включая неврологические нарушения, врачами на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи (врачи общей практики, неврологи, хирурги в том числе ортопеды-травматологи)
- **Повысить качество подготовки** профпатологов и врачей-специалистов по вопросу диагностики СМН

# Нозологические формы и этиология заболеваний с нейропатическим болевым синдромом

Травма периферических нервов и сплетений	<b>Комплексный регионарный болевой синдром</b> , травматическая авульсия плечевого сплетения, фантомно-болевой синдром
Сдавление периферических нервов, сплетений и корешков	<b>Туннельные мононевропатии, плексопатии, компрессионные радикулопатии</b>
Инфекционные заболевания	Постгерпетическая невралгия, невропатии при клещевом боррелиозе
Интоксикации	Алкогольная полиневропатия, <b>полиневропатии при отравлении мышьяком, ртутью, таллием</b>
Нарушение метаболизма	Диабетическая невропатия
Демиелинизирующие заболевания	Рассеянный склероз, сирингомиелия
Инсульты	«Таламический» болевой синдром

# Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

## Статья 19. Право на медицинскую помощь

- 5. Пациент имеет право на:
  - 4) облегчение боли, связанной с заболеванием и (или) медицинским вмешательством, доступными методами и лекарственными препаратами;
  - «Неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения» IASP – International Association for the Study of Pain

# Современные тенденции в диагностике общих и профессиональных заболеваний, сопровождающихся БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

## Опросники

интенсивность БС

характер БС

эмоционально-волевые изменения

качество жизни

Связь данных по опросникам с клинико-физиологическими и нейрофункциональными изменениями

Индивидуальные особенности организма

?? возможности лабораторной диагностики

**Спасибо за внимание**