

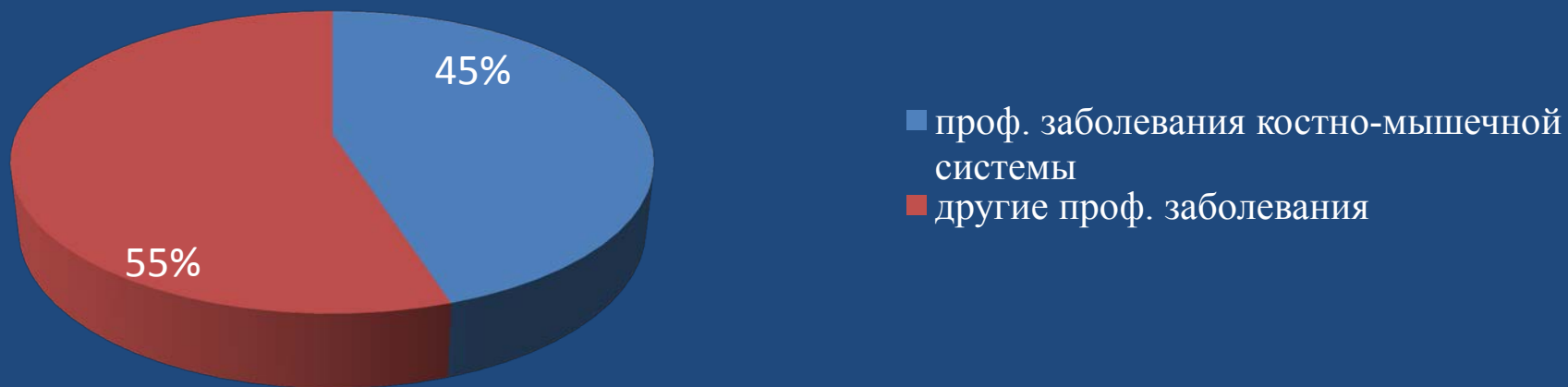
Федеральное бюджетное учреждение науки «Северо-Западный
научный центр гигиены и общественного здоровья»
Санкт-Петербург

Возможности метода магнитно- резонансной томографии в диагностике и экспертизе профессионального миофиброза

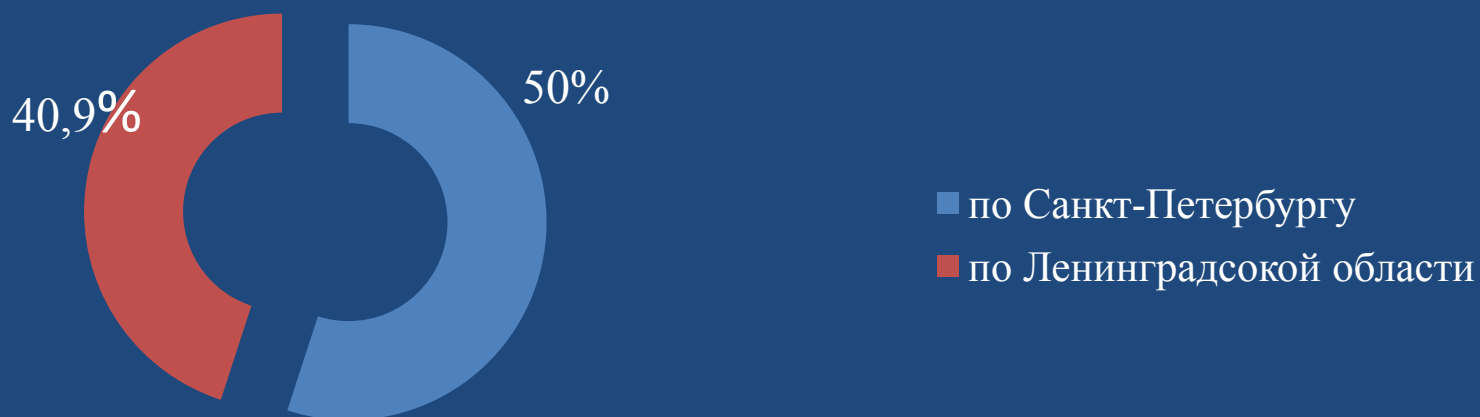
УЛАНОВСКАЯ Екатерина Владимировна
к.м.н., зав. рентгенологическим отделением

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

распространенность патологии костно-мышечной системы от физического (функционального) перенапряжения составляет до 45% от всей выявленной профессиональной патологии



Удельный вес заболеваний, связанных с физическими перегрузками, по регионам РФ от 28% до 50%

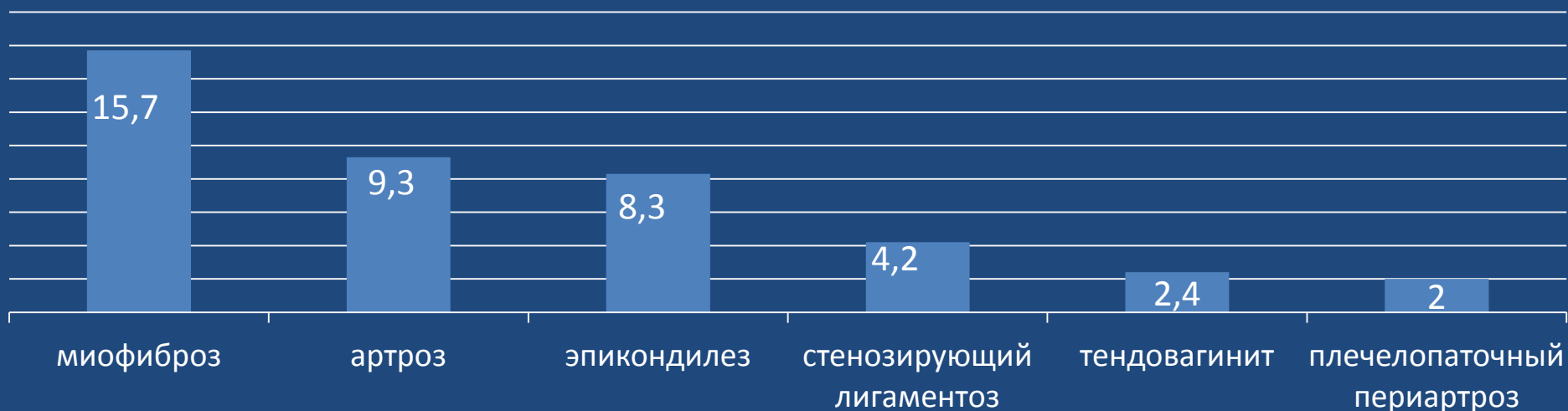


Распространенность патологии работающей руки из общего числа профессиональных заболеваний от функционального перенапряжения по данным НИИ МТ РАМН-34%



■ патология работающей руки

■ др. заболевания от функционального перенапряжения



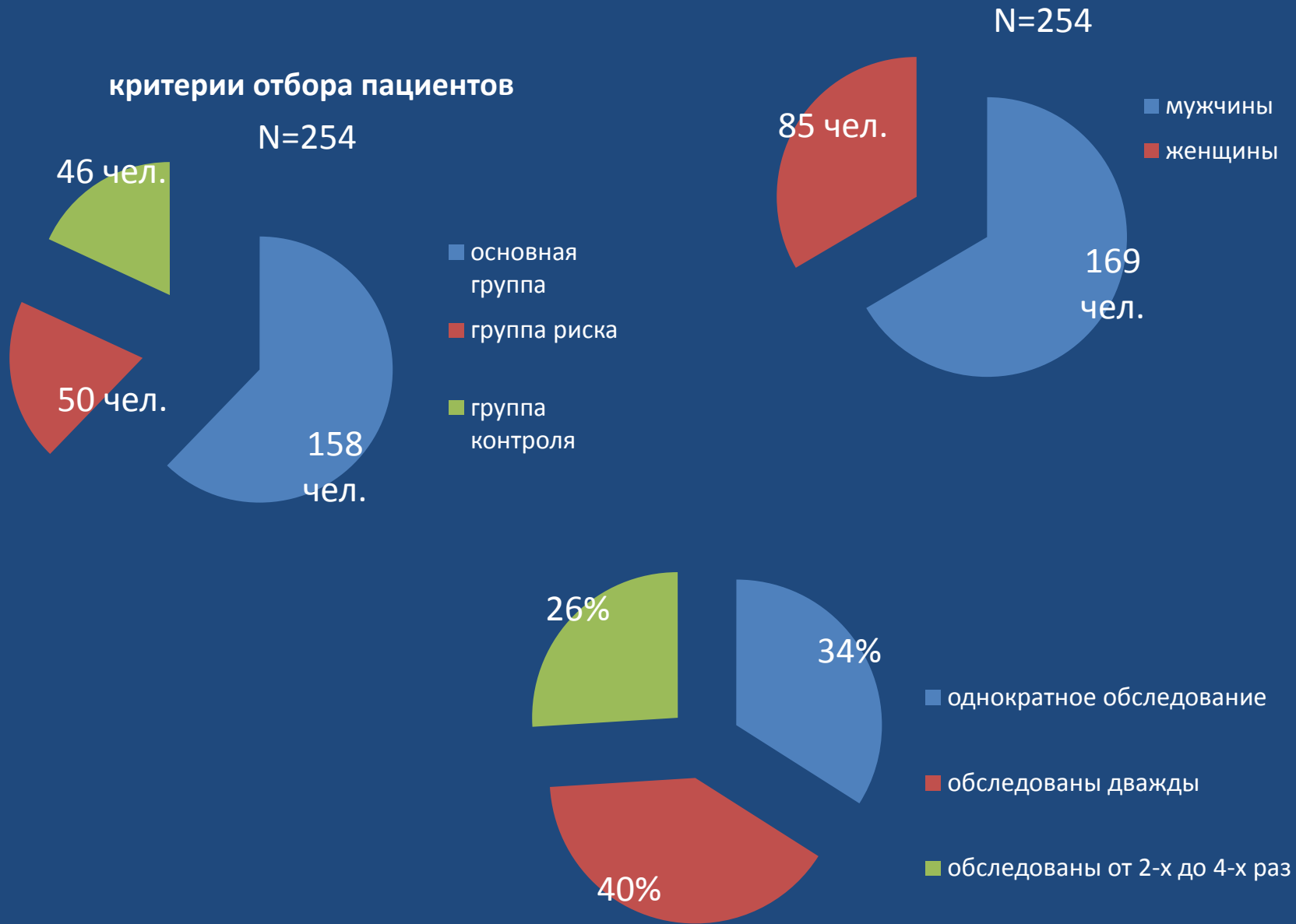
ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Совершенствование диагностики и экспертизы связи миофиброза с профессиональной деятельностью на основе использования методов лучевого исследования (РКМ, УЗИ, МРТ).

Задачи исследования

1. Провести анализ условий труда, определяющих формирование профессионального миофиброза верхних конечностей.
2. Разработать методику магнитно-резонансной томографии мышц при профессиональном миофиброзе.
3. Изучить возможности метода и его информативность в диагностике миофиброза.
4. Определить место МРТ в диагностическом алгоритме и экспертизе связи миофиброза с профессиональной деятельностью.

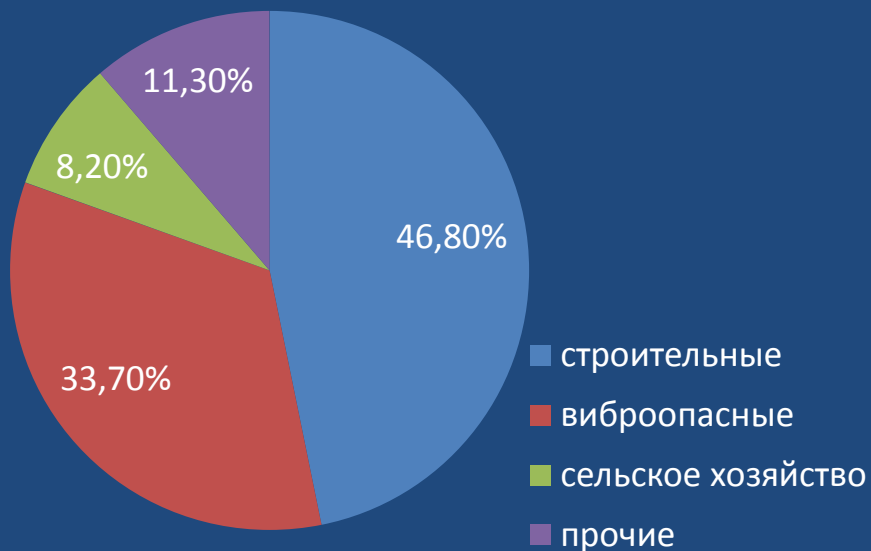
Материалы и методы исследования



Материалы и методы исследования



профессиональные группы

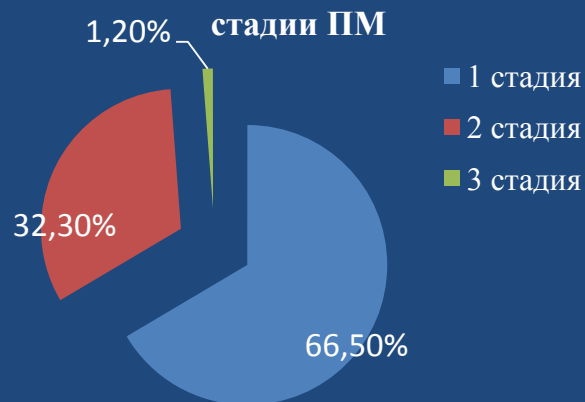


Профессиональные группы	Класс условий труда
Строительные профессии	3.1-3.2
Виброопасные профессии	3.2.-3.4.
Работники сельского хозяйства	3.2.
прочие	3.2.

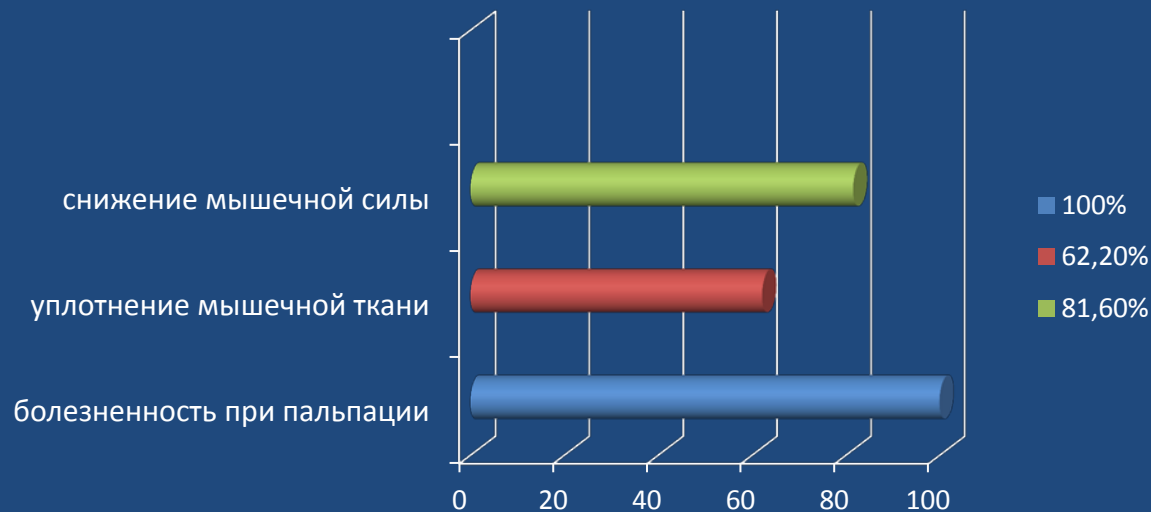
Материалы и методы исследования

Диагностические исследования	Количество пациентов (n = 254)	
	Абс	%
Осмотр врачом-профпатологом анализ санитарно-гигиенической характеристики	254	100
УЗИ	254	100
— на фоне клинической симптоматики миофиброза	158	62
— на фоне сомнительной клинической симптоматики миофиброза (группа риска)	50	20
— практически здоровых добровольцев (группа контроля)	46	18
Рентгеноконтрастная миография на фоне клинической симптоматики миофиброза	35	14
МРТ	35	14
— на фоне клинической симптоматики миофиброза	25	9,8
— на фоне сомнительной клинической симптоматики миофиброза (группа риска)	10	3,9

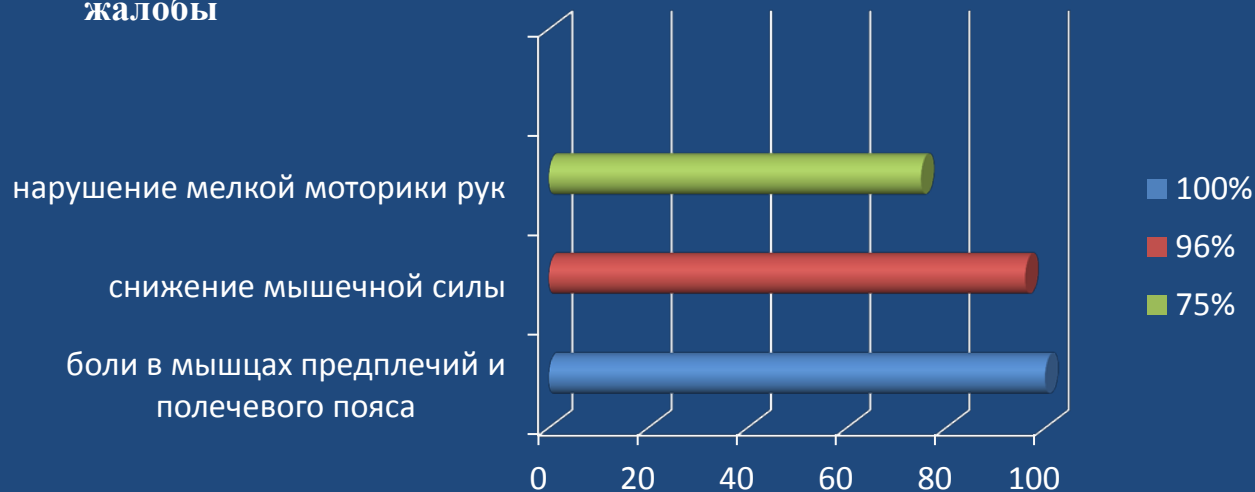
Результаты клинического обследования больных ПМ



данные физикального обследования



жалобы



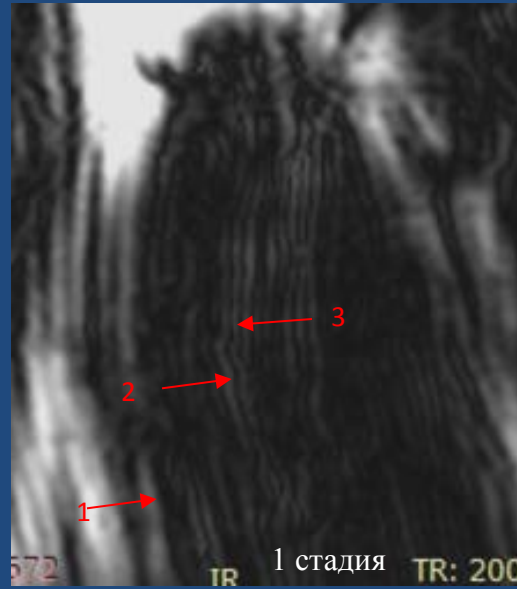
Результаты клинического обследования больных ПМ



Правостороннее поражение мышц – 82%
Двустороннее поражение мышц – 6%

Поражение супинаторно-разгибательной группы мышц предплечий – 76%
Сочетанное поражение мышц предплечий и плеча - 24%

Результаты магнитно-резонансного исследования



- 1 – эпимизий
- 2 – перимизий
- 3 – мышечный пучок

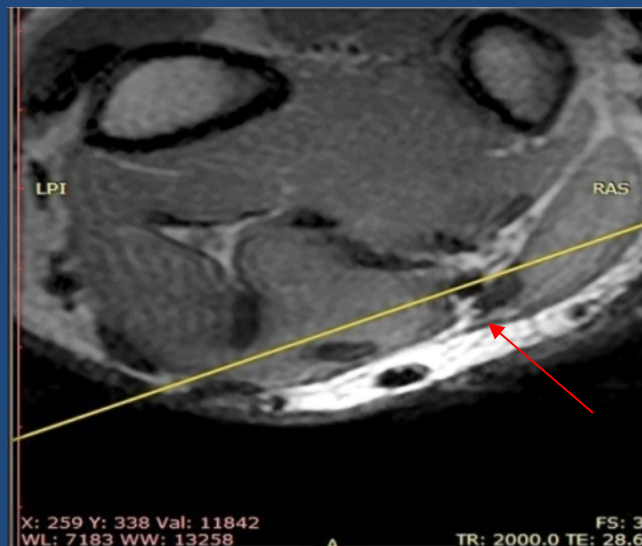
ИП IDEAL m.brachioradialis в
корональной плоскости

Распределение пациентов по стадии ПМ	Кол-во пациентов
1 стадия	15
2 стадия	8
3 стадия	2
«группа риска»	10

Результаты магнитно-резонансного исследования



отек



накопление
контрастного
вещества

T1-ВИ в аксиальной
плоскости m.brachioradialis у
пациента с 1 стадией ПМ

ИП PD FS в аксиальной плоскости
m.brachioradialis у пациента с
клинически и инструментально
подтвержденным миофиброзом

Показатели информативности на ранней стадии	МРТ
чувствительность	100%
специфичность	100%

Результаты МРТ в «группе риска»

Клинический пример: проходчик, 41 год, стаж работы по специальности 10 лет. Анализ жалоб и данных клинического обследования не позволял отчетливо диагностировать патологию. Однако при анализе МР-изображений мышц сгибательно-разгибательной группы предплечья отчетливо определялся отек ПЛМ.



ОТЕК

ИП DWI в
аксиальной плоскости
m.brachioradialis

МР-изменения	Количество пациентов (n = 10)	
	абс	%
Отек, накопление контрастного препарата на ИП DWI	10	100

Сравнительная оценка возможностей лучевых методов исследования в визуализации структурных элементов мышцы

Лучевые методы исследования Анатомические структуры мышцы	Рентгеноконтрастная миография	УЗИ	MPT ИП IDEAL
Эпимизий	-	++	++
Перимизий	+	++	++
Мышечный пучок	+	++	++

Примечание: «-» — неудовлетворительная визуализация; «+» — слабо положительная визуализация; «++» — отличная визуализация.

**Возможности РКМ, УЗИ и МРТ
в диагностике профессионального миофиброза**

Характеристики лучевых методов исследования	Рентгеноконтрастная миография	УЗИ	МРТ с внутривенным контрастированием
Доступность	+	+	+
Репрезентативность	–	+	+
Отсутствие ионизирующего излучения	–	+	+
Низкая стоимость	+	+	–
Быстрота выполнения	–	+	–
Отсутствие осложнений	–	+	+
Переносимость пациентом	–	+	+
Неинвазивность	–	+	+
Высокая диагностическая информативность	–	+	+
Независимость от оператора	+	–	+
Отсутствие противопоказаний к проведению исследования	–	+	–

Диагностический алгоритм при подозрении на профессиональный миофиброз



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**