



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Гигиеническая характеристика работ, связанных с риском развития профессиональных заболеваний от физических перегрузок и функционального перенапряжения

- **динамические** (подъем и перемещение груза, перемещение в пространстве, выполнение часто повторяющихся (стереотипных) движений, наклоны, повороты туловища)
- **статические** (при удержании груза, вынужденная рабочая поза)

Гигиеническая характеристика работ, связанных с риском развития профессиональных заболеваний от физических перегрузок и функционального перенапряжения

- при выполнении локальной мышечной работы нагрузка, в основном, приходится на достаточно ограниченное число мышц и их сухожильно-связочный аппарат. При длительном пребывании в вынужденной рабочей позе сидя или стоя с наклоном головы, статической нагрузке (для поддержания этой позы) подвергается шейная область и плечевой пояс
- основная направленность статико-динамических нагрузок целого ряда рабочих профессий, выполняемых в нерациональной рабочей позе с поднятыми вверх руками, приходится на плечевой пояс и верхние конечности — монтажные, отделочные, малярные, штукатурные работы

Показатели количественной оценки тяжести труда

- стереотипные рабочие движения
- статическая нагрузка
- рабочая поза



Гигиеническая характеристика работ, связанных с риском развития профессиональных заболеваний от физических перегрузок и функционального перенапряжения

- при оценке **стереотипных рабочих движений** (количество их за смену) необходимо определить вид нагрузки, т. е. ответить на вопрос при участии какой мышечной массы осуществляются стереотипные движения — при локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук) или при региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса или корпуса и ног)

Оценка тяжести труда по стереотипным рабочим движениям (количество за смену)

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
	оптимальный (легкая физическая нагрузка)	допустимый (средняя физическая нагрузка)	вредный (тяжелый труд)	
			I степень	II степень
	1	2	3.1	3.2
При локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук)	До 20 000	До 40 000	До 60 000	Более 60 000
При региональной нагрузке (при работе с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса)	До 10 000	До 20000	До 30 000	Более 30 000

Гигиеническая характеристика работ, связанных с риском развития профессиональных заболеваний от физических перегрузок и функционального перенапряжения

- **статическая нагрузка** — величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий, измеряемая в килограммах силы, умноженных на секунду (кгс×с). Для её количественной оценки необходимо помнить, что подсчёт нужно проводить исходя из величины усилия за время его применения в секундах! Статическая нагрузка имеет разную величину для мужчин и женщин и является частным вариантом вынужденной рабочей позы. **Однако ввиду большой гигиенической значимости локальной статической нагрузки этот фактор выделен в самостоятельную группу**

Оценка тяжести труда по величине статической нагрузки. Величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий (кгс×с)

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
	оптимальный (легкая физическая нагрузка)	допустимый (средняя физическая нагрузка)	вредный (тяжелый труд)	
			I степень	II степень
	1	2	3.1	3.2
Одной рукой: для мужчин для женщин	До 18 000 До 11 000	До 36 000 До 22 000	До 70 000 До 42 000	Более 70 000 Более 42 000
Двумя руками: для мужчин для женщин	До 36 000 До 2000	До 70 000 До 42 000	До 140 000 До 84 000	Более 140 000 Более 84 000
С участием мышц корпуса и ног: для мужчин для женщин	До 43 000 До 26 000	До 100 000 До 60 000	До 200 000 До 120 000	Более 200 000 более 120 000

- **Рабочая поза** оценивается по проценту времени пребывания в вынужденной позе (сидя, лёжа, на корточках, на коленях, стоя и т. п.)

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
	Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)	Вредный (тяжелый труд)	
			1 степень	2 степень
	1	2	3.1	3.2
Рабочая поза	Свободная, удобная поза, возможность смены рабочего положения	Периодическое, до 25% времени смены, нахождение в неудобной (работа с поворотом туловища, неудобным	Периодическое, до 50% времени смены, нахождение в неудобной и (или)	Периодическое, более 50% времени смены нахождения в неудобной и (или)

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
	Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)	Вредный (тяжелый труд)	
			1 степень	2 степень
	1	2	3.1	3.2
	<p>тела (сидя, стоя). Нахождение в позе стоя до 40% времени смены</p>	<p>размещением конечностей и др.) и (или) фиксированной позы (невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга). Нахождение в позе стоя до 60% времени смены</p>	<p>фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) до 25% времени смены. Нахождение в позе стоя до 80% времени смены</p>	<p>фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) более 25% времени смены. Нахождение в позе стоя более 80% времени смены</p>

Сферы производственной деятельности, в которых имеются значительные физические нагрузки

- горнодобывающая промышленность, строительство, сельское хозяйство, металлургическая промышленность, сфера обслуживания
- творческие профессии (артисты балета, цирка, музыканты, скульпторы). Такие профессиональные заболевания, как компрессионные невропатии, могут развиваться у людей «умственного» труда — операторов компьютеров, т. е. офисных работников, бухгалтеров

Профессиональный эпикондилит

- Заболевание, характеризующиеся развитием воспалительных, а затем дистрофических изменений надкостницы и связочно-сухожильного аппарата в области надмыщелка плечевой кости, вследствие чего возникает болевой синдром
- Предрасполагают к развитию эпикондилеза часто повторяющиеся сгибания–разгибания в локтевом суставе, особенно в сочетании с пронацией-супинацией предплечья



Для каких профессий характерно развитие эпикондилита плеча?

Типичные профессии

- Токари, слесари, обрубщики
- Каменщики, плотники, штукатуры, кузнецы
- Мясообвальщики, работники хлебозаводов
- Массажисты



Классификация

- Левосторонний и правосторонний
- **Медиальный эпикондилит**
- **Латеральный эпикондилит**

-правосторонний эпикондилит плеча встречается чаще левостороннего, наружный – в 10 раз чаще внутреннего и протекает тяжелее

-при двустороннем наружном эпикондилите первой, как правило, поражается правая рука

Критерии профессионального эпикондилита

- Развивается при стаже работы более 5 лет в условиях физических перегрузок
- Возраст 30–50 лет
- Чаще у женщин, чем у мужчин

Клиническая картина

- Постепенное развитие
- Течение заболевания характеризуется частыми рецидивами
- Начало заболевания характеризуется появлением ноющих, тянущих, давящих болей в области надмыщелка во время физических нагрузок
- В дальнейшем боль в области надмыщелка плеча усиливается, иррадирует по ходу мышц предплечья и возникает уже при относительно небольшом напряжении руки, снижается мышечная сила

Клиническая картина

- Контуры локтевого сустава не изменены (иногда в начале заболевания отмечается небольшая припухлость в области надмыщелка)
- Определяется болезненность при пальпации надмыщелка
- У большинства больных ограничено разгибание предплечья



Диагностика

- **Симптом Томпсона** – появление или усиление боли в области пораженного надмыщелка плеча при разгибании кисти
- **Симптом Велша** – появление или усиление боли в области пораженного надмыщелка плеча при быстром выпрямлении согнутой в локте руки с одновременной супинацией предплечья
- Отмечается снижение силы сжатия кисти на пораженной руке

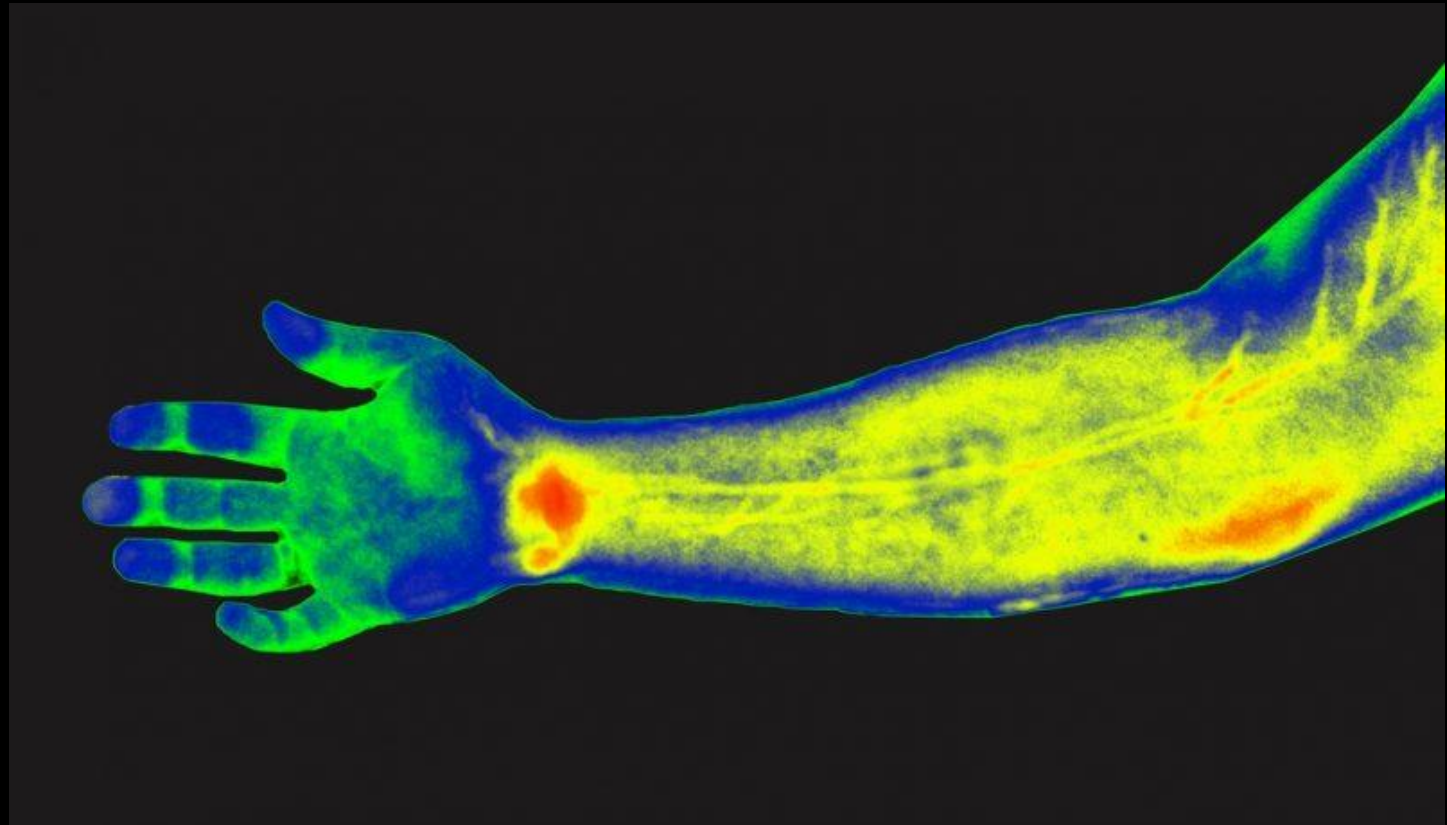
Диагностика

- Рентгенологические признаки (параоссальное обызвествление пораженного надмыщелка; ограниченная краевая резорбция кортикального слоя надмыщелка)



Диагностика

- **УЗ-диагностика** (признаки аналогичные данным рентгенографии)
- **Тепловидение** (гипертермия в области пораженного надмыщелка)



Дифференциальная диагностика

- Посттравматическое поражение
- Симптоматику эпикондилеза могут симулировать корешковые расстройства

Лечение

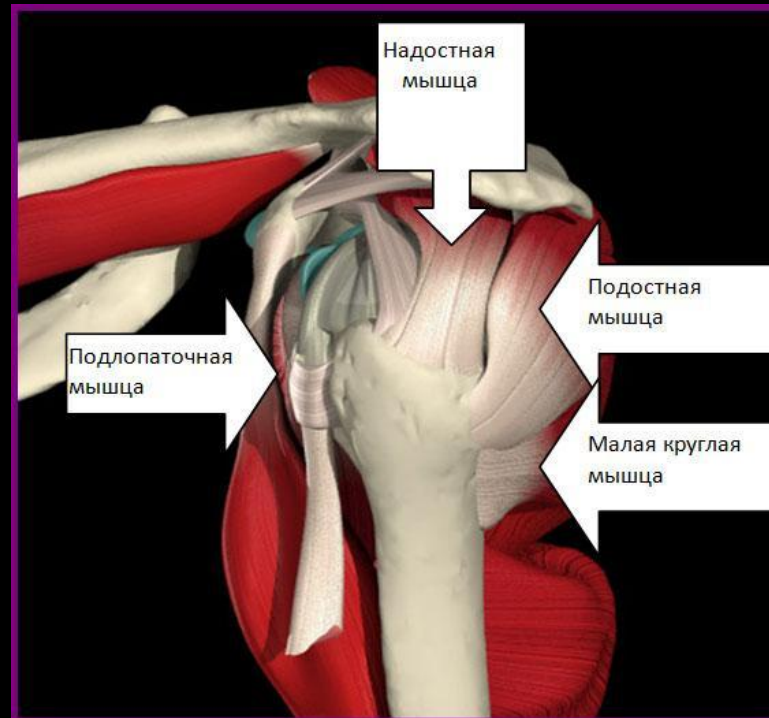
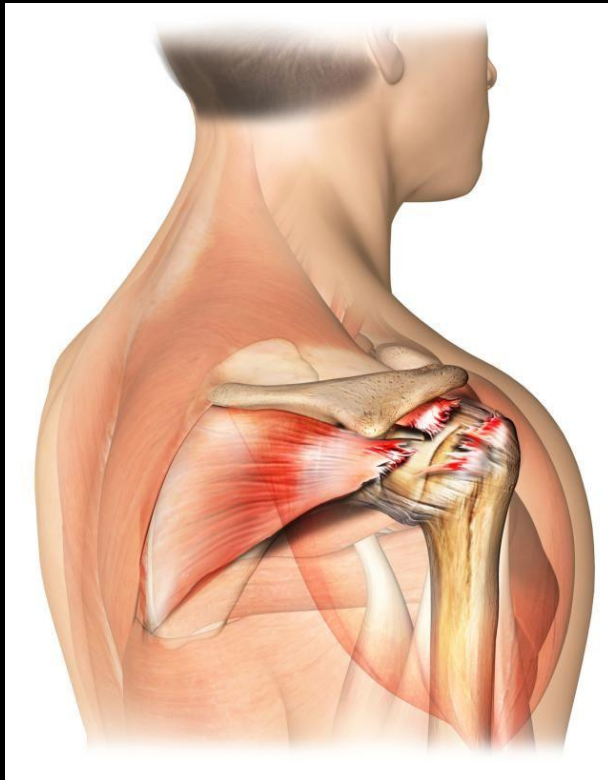
- **Консервативное:** при выраженной боли наложение лонгеты. ФТЛ, массаж, блокады с глюкокортикоидами
- **Оперативное:** операция фасциотомии, операция деиннервация (невротомия поверхностной ветви лучевого нерва)

Экспертиза профпригодности

- При стойкости клинических проявлений или склонности к частым рецидивам заболевания:
 - постоянное рациональное трудоустройство
 - направление на МСЭ для определения степени утраты профессиональной трудоспособности и составления программы реабилитации

Плечелопаточный - периартроз

- собирательное название нескольких заболеваний, характеризующихся развитием дегенеративно-дистрофических изменений вокруг плечевого сустава, что ведет к появлению боли в области сустава и ограничению подвижности в нем



МКБ-10 периартикулярные поражения плеча (M75)

- M75.0 Адгезивный капсулит плеча
- M 75.1 Синдром сдавления ротатора плеча
- M 75.2 Синдром двуглавой мышцы (тендинит двуглавой мышцы)
- M 75.3 Кальцинирующий тендинит плеча
- M75.4 Синдром удара плеча (импичмент-синдром)
- M75.5 Бурсит плеча

В профпатологии пока принята упрощенная трактовка

ПАТОГЕНЕЗ

- для развития профессионального плече-лопаточного периартроза считается работа, связанная с длительным подъемом рук вверх (работа штукатура под потолком) или частыми широко амплитудными размахами в плечевых суставах (работа плотника с топором или кузнеца с ручным молотом)
- большой бугорок плечевой кости заходит под акромион, в результате чего происходит сдавление капсулы плечевого сустава и нарушение кровообращения
- заболевание возникает при стаже работы 10 лет и более

КЛИНИКА

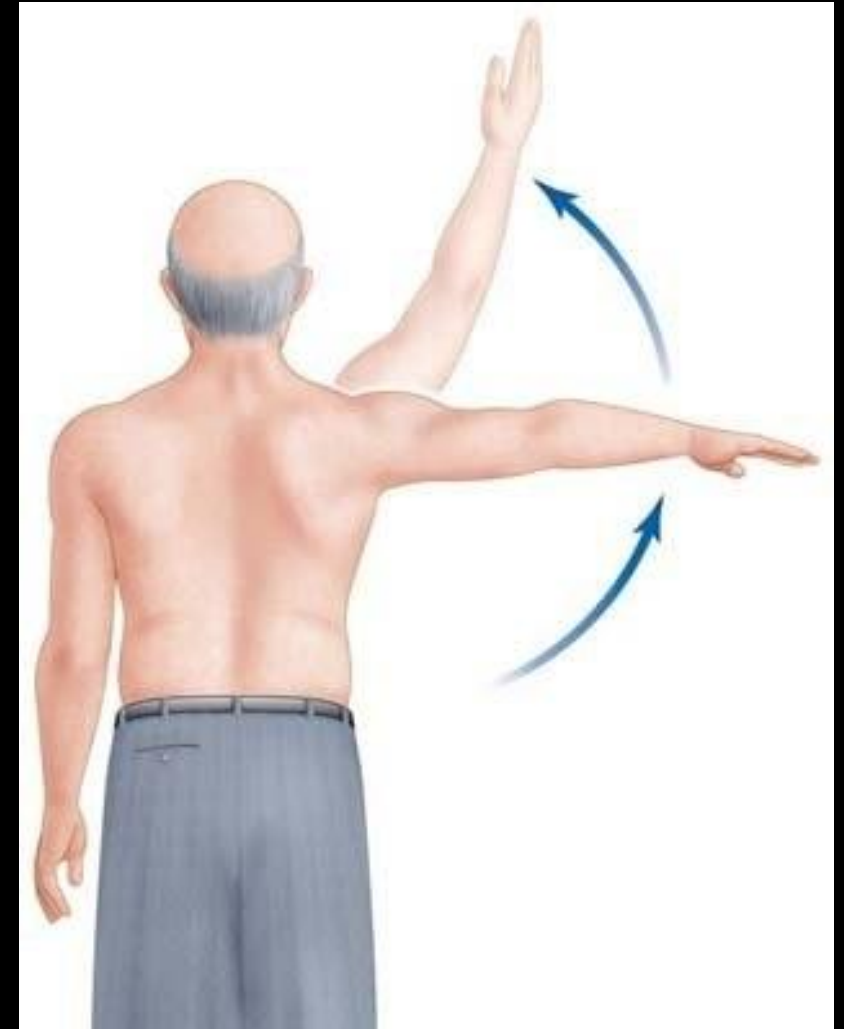
- Заболевание начинается медленно и постепенно с ноющей боли в области плечевых суставов. Чаще страдает правый сустав, как наиболее нагруженный. Возможно и двустороннее поражение. Постепенно боль усиливается, может стать дергающей, пилящей
- Постепенно возникает и ограничение подвижности в суставе (вначале отмечается ограничение при заведении плеча за спину (рукой не достать противоположную лопатку), затем возникает уменьшение амплитуды при отведении руки через сторону вверх, болезненность

КЛИНИКА

- отмечается умеренная гипотрофия дельтовидной мышцы над пораженным суставом
- болезненность при пальпации в области большого бугорка
- ограничение при заведении плеча за спину, а иногда и при отведении

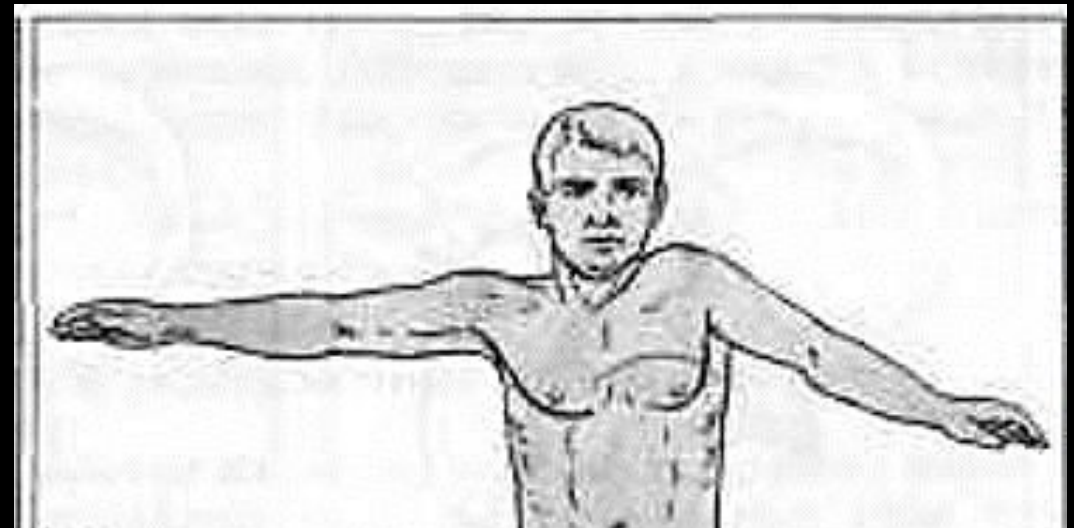
Диагностика

- **Симптом Доуборна** - усиление боли в области плечевого сустава в момент отведения плеча на угол от 60 до 120° – признак поражения субакромиальной сумки или сухожилия надостной мышцы.
Появление болезненности при амплитуде отведения 160–180° указывает на поражение акромиально-ключичного сустава



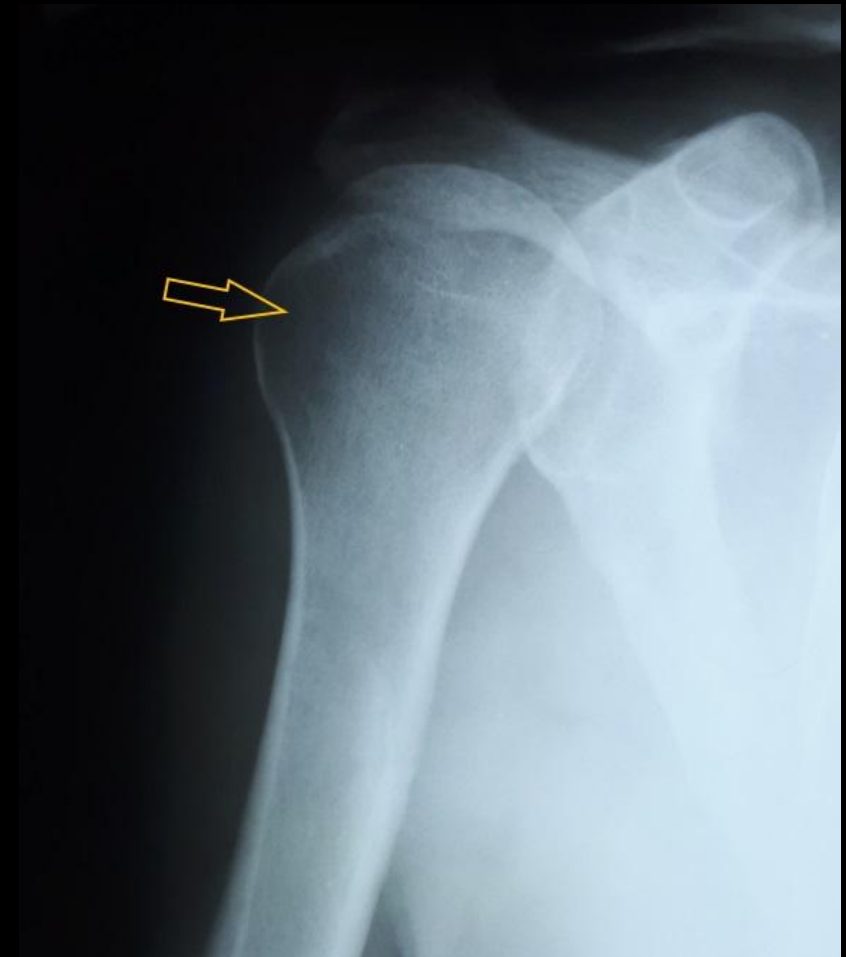
Диагностика

- **Симптом Леклерка** («недоумевающее плечо») - при попытке отвести плечо больной вынужден подключать мышцы плечевого пояса, поднимая при этом надплечье вверх, что создает впечатление о недоумевающем пожатии плечами. Данный признак свидетельствует об ограничении активного отведения плеча



Диагностика

- Рентгенография
- Тепловидение
- Ультразвуковое исследование плечевого сустава
- МРТ для выявления состояния структур вращательной манжетки плеча



разрежение костной ткани, говорящее о воспалении околоуставных мягких тканей

Дифференциальная диагностика

- Остеоартроз плечевого сустава
- Остеохондроз шейного отдела позвоночника с корешковым и миотоническим синдромами

Профессиональный генез

- отсутствие связи с острой однократной травмой структур плечевого сустава
- устанавливается у работников в возрасте до 40–45 лет (в более старшем возрасте сложно дифференцировать с дегенеративно-дистрофическими изменениями)

Экспертиза профпригодности

- Плече-лопаточный периартроз с выраженной болью и существенным ограничением амплитуды движений влечет потерю профессиональной трудоспособности и может быть причиной инвалидизации заболевшего
- Лечение при таком варианте заболевания приводит лишь к временному незначительному улучшению

Лечение

- Нестероидные противовоспалительные средства
- Новокаиновые блокады
- ФТЛ, ЛФК

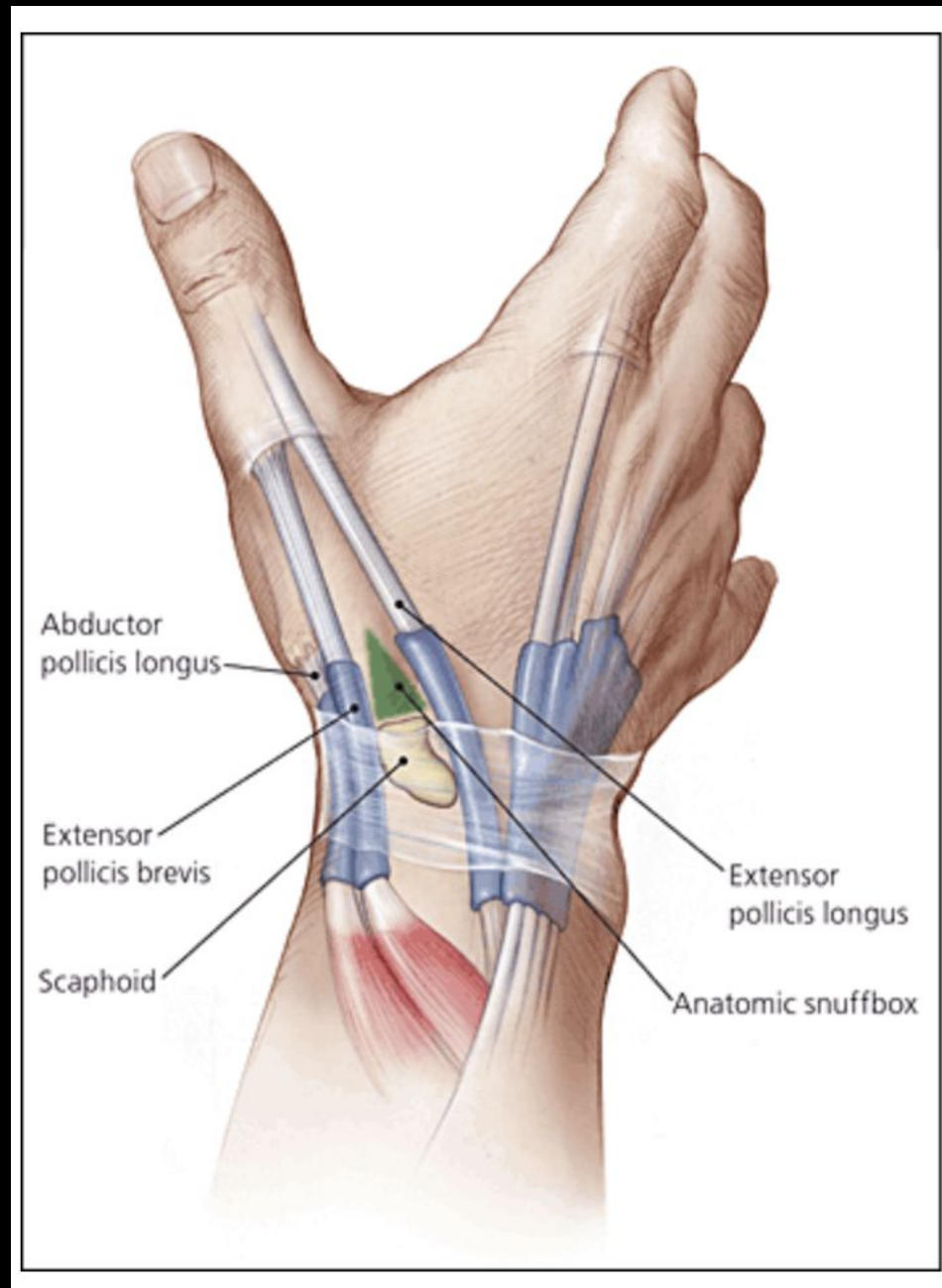
Стилоидоз лучевой кости

(болезнь де Кервена, теносиновит шиловидного отростка лучевой кости)

- заболевание названо в честь швейцарского хирурга, в 1895 году впервые описавшего боль, связанную с движением большого пальца
- заболевание характеризуется воспалительными, а в последующем и дегенеративно-дистрофическими изменениями в области I канала тыльной связки запястья, через который проходят сухожилия *m. abductor pollicis longus* (длинная мышца, отводящая большой палец кисти) и *m. extensor pollicis brevis* (короткий разгибатель большого пальца кисти)



Доктор де Кервен

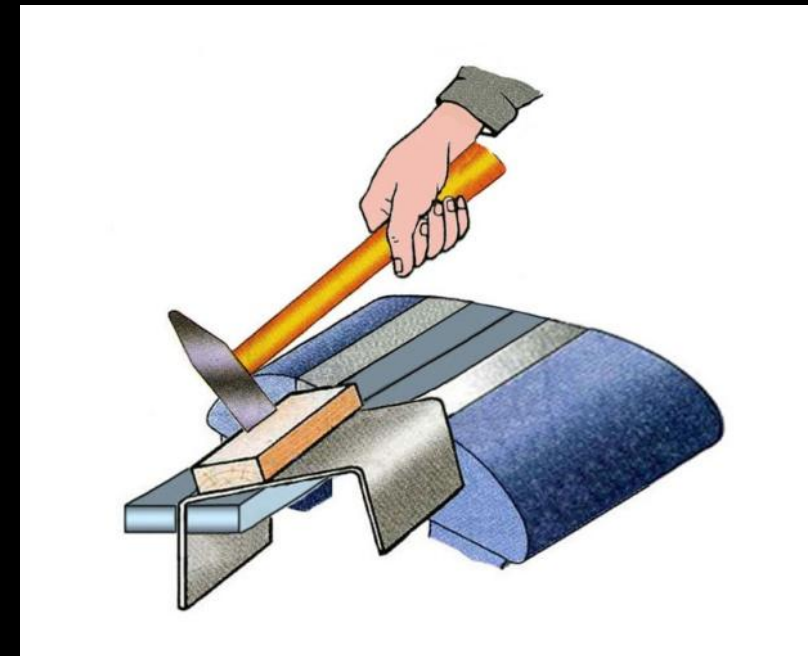


Патогенез

- при однообразных движениях в лучезапястном суставе возникает микротравматизация сухожилий. Надрыв сухожильных волокон вызывает воспаление соединительной ткани, что приводит к сужению запястного канала, ущемлению проходящих в нем сосудов и срединного нерва. Иногда заболевание возникает вследствие травмы кисти и переразгибания большого пальца руки. Длительное течение заболевания способствует фиброзу связок и полной утрате способности кисти к сгибанию и разгибанию

Патогенез

- Развитие заболевания обуславливают: физические перегрузки при работе (движения запястья из стороны в сторону: живописные работы, обстукивание деталей молотком, и пр)
- Заболевание обычно встречается в возрасте 30 - 50 лет, у женщин в 8 раз чаще, чем у мужчин



Клиника

- Заболевание развивается медленно, постепенно. Острое начало связывают только с травмой шиловидного отростка лучевой кости или основания I пястной кости
- Ведущим симптомом является боль в области шиловидного отростка лучевой кости, усиливающаяся при форсированных движениях I пальца и кисти
- Больные жалуются на приступы сильной боли, особенно по ночам, иррадиирующие в дистальном направлении в сторону I пальца, и в проксимальном направлении по ходу лучевой кости

Клиника

- При осмотре отмечается припухлость шиловидного отростка луча. Контуры анатомической табакерки обычно сглажены. Кожа остается нормального цвета, припухлость принимает форму вертикально расположенного гребешка
- Пальпаторно определяются болезненная точка, при надавливании на которую возникает очень сильная боль. Она находится над сухожилиями *m. abductor pollicis longus* и *m. extensor pollicis brevis* в том месте, где они выходят из I канала
- При поверхностной скользящей пальпации над шиловидным отростком определяется плотное, неподвижное образование 2–2,5 см шириной. Это измененный *retinaculum extensorum* в области I канала



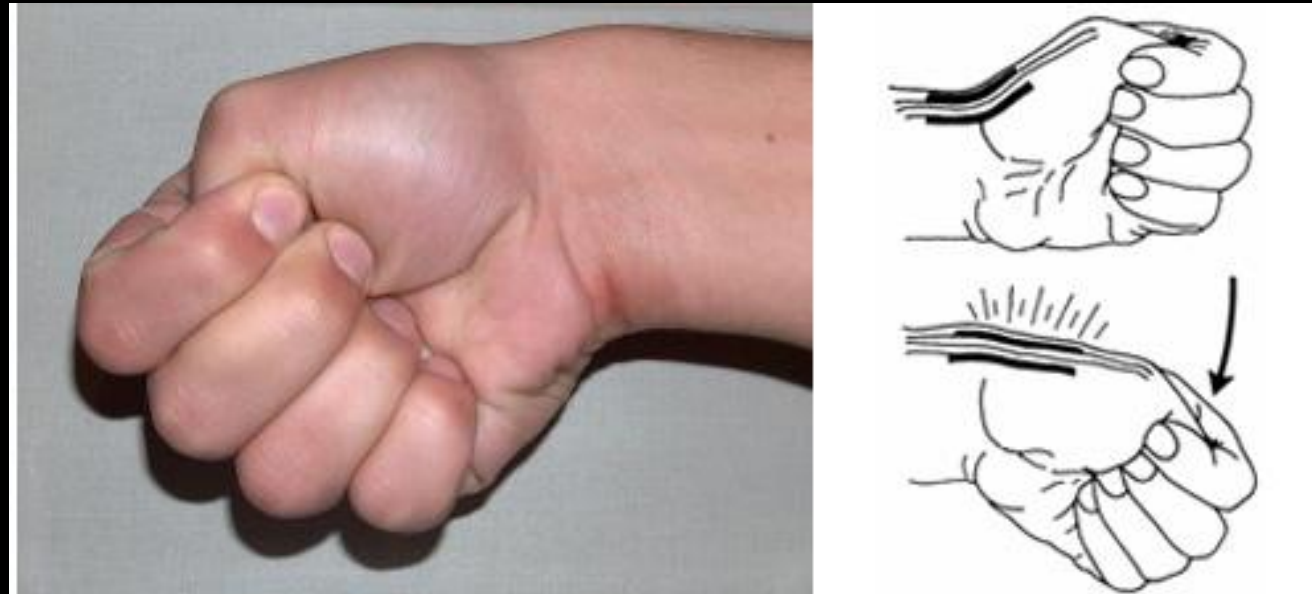
Клиника

- Отведение большого пальца на стороне поражения ограничено по амплитуде и болезненно
- Амплитуда движения пальца редко превышает $45-60^\circ$, при выраженной клинической картине может не превышать 15°



Диагностика

- **симптом Финкельштейна** - пациент максимально прижимает I палец к ладони, и сгибает находящуюся в этом положении кисть в локтевую сторону. При положительном симптоме данное движение вызывает резкую боль по лучевой поверхности лучезапястного сустава, что обусловлено натяжением воспаленных сухожилий в I костно-фиброзном канале



Диагностика

- при рентгенографии - в области шиловидного отростка на стороне поражения обычно хорошо заметно утолщение мягких тканей



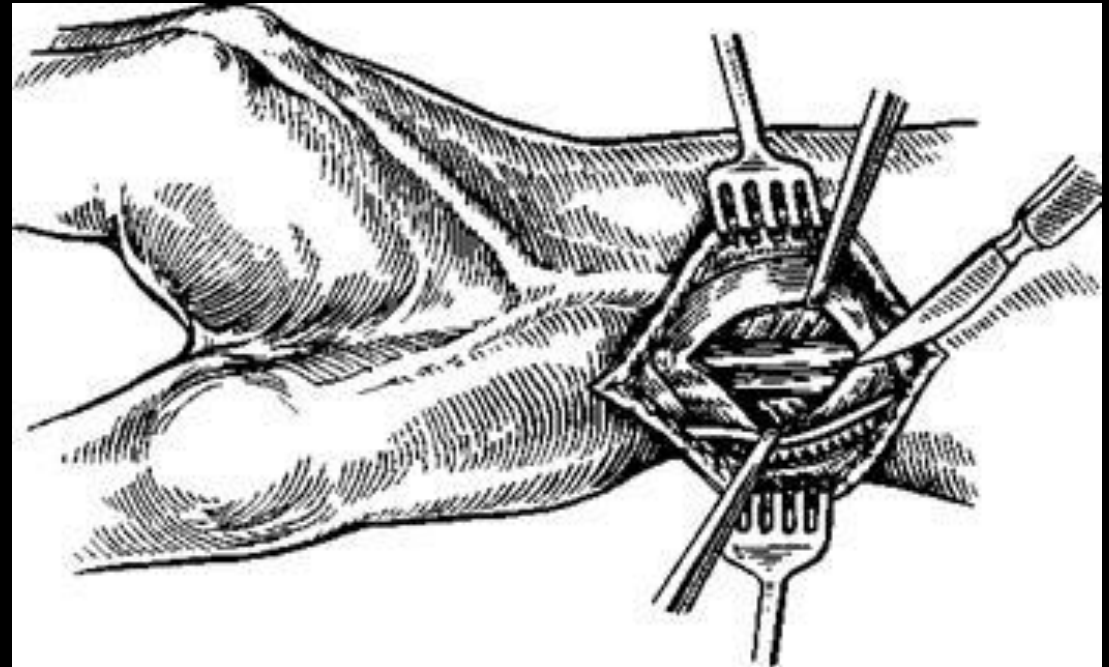
Лечение

- **при умеренной выраженности заболевания:** уменьшение нагрузки на руку на работе иммобилизация, лед на место поражения, местное применение противовоспалительных средств (мази, инъекции)



Лечение

- при упорном течении заболевания, выраженной клинической картине: проводится оперативное лечение - рассечение тыльной связки запястья



Остеоартрозы суставов

- **Остеоартрозы** — это группа дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов, причиной которых является поражение хрящевой ткани суставных поверхностей
- заболевание не имеет специфических клинических проявлений
- профессиональный артроз наблюдается обычно в молодом или среднем возрасте
- наиболее часто поражаются суставы кисти при работе, требующей систематического напряжения кистей, выполняемой в быстром темпе и сопровождающейся травматизацией суставов (сапожники, кузнецы)
- артроз крупных суставов чаще встречается у людей, выполняющих тяжелую работу (горнорабочие, каменщики)
- связь с профессией устанавливается на основании развития поражения при значительном стаже работы на наиболее нагруженной конечности при отсутствии полиостеоартроза

Профессиональные бурситы

- **Бурситы** – это воспалительные заболевания слизистой сумки суставов - возникают постепенно в результате длительной травматизации (упор на локоть, колено, при большом объеме движений в плечевом суставе)
- К наиболее часто встречающимся профессиональным бурситам относится локтевой (у граверов, чеканщиков, сапожников и т.д.) и препателлярный (у шахтеров, паркетчиков, плиточников и т.д.)
- Профессиональные бурситы развиваются медленно характеризуются флуктуирующей малоподвижной припухлостью в области соответствующего сустава

Профессиональные бурситы

- по мере нарастания выпота в сумке припухлость может достигать значительных размеров, кожа над ней истончается и срастается с сумкой. Движения в суставе болезненны, но сохраняются в полном объеме
- диагностируют бурсит на основании данных клинической картины (постепенное начало, одностороннее поражение сустава, четкая локализация, отсутствие повреждения сустава и кости)



Лечение

- при начальных проявлениях заболевания показаны покой конечности, тепловые процедуры (парафиновые аппликации), УВЧ-терапия
- при рецидиве бурсита рекомендуются пункция полости сумки
- при хронических бурситах, когда консервативное лечение малоэффективно, показано хирургическое вмешательство – иссечение синовиальной сумки (бурсэктомия)

Миофиброз

- это хронические дегенеративно-дистрофические заболевания мышц предплечий и плечевого пояса, характеризующиеся дистрофией мышечного брюшка, с последующей атрофией и развитием в нем фиброзных элементов



Миофиброз

- **Профессии:** обрубщики чугунного литья, слесари механосборочных работ, массажисты
- развитие миофиброза возможно при стаже работы 2–3 года в условиях воздействия значительных физических перегрузок, чаще данное заболевание регистрируется при стаже работы 5–7 лет
- чаще всего при миофиброзе страдают мышцы предплечий, реже отмечается поражение бицепсов или мышц плечевого пояса, возможны сочетанные поражения (множественный миофиброз)

Классификация

- I стадия – начальных изменений
- II стадия – умеренно-выраженных изменений
- III стадия – выраженных фиброзных изменений

Клиника

I стадия

- постепенно возникает ноющая боль в пораженных мышцах, возможно ощущение стягивания, судорожные подергивания в мышцах
- снижаются мышечная сила и выносливость
- пальпаторно отмечается уплотнение и болезненность мышечного брюшка

Клиника

II стадия

- боль и снижение выносливости выражены более ощутимо
- состояние весьма компенсированное, больной привычную работу выполняет, но с явным дискомфортом
- пальпаторно мышца диффузно уплотнена и болезненна, в мышечном брюшке появляются мелкие фиброзные «тяжи» и узелки

Клиника

III стадия

- боль в мышцах может быть разной интенсивности
- отмечается выраженное снижение силы и выносливости мышц, выраженная атрофия мышечного брюшка и выраженные фиброзные тяжи и узлы

Диагностика

- УЗИ
- Игольчатая электронейромиография
- Контрастная рентгенография
- Тепловизионная диагностика

Экспертиза профпригодности

- показано рациональное трудоустройство больного, направление на МСЭ
- при выраженной атрофии мышц со значительным снижении силы и выносливости наступает выраженное снижение способности к профессиональной деятельности, что неизбежно влечет стойкую инвалидизацию

Лечение и прогноз

- лечение миофиброза, пока больной работает в условиях физических перегрузок, не эффективно
- массаж, физиотерапия, ЛФК
- начальные проявления заболевания в молодом и среднем возрасте способны к обратному развитию даже без лечения, вне контакта с физперегрузками
- выраженные изменения в мышцах не обратимы

КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР

Игнатова Валентина Валентиновна, 1956 г.р.
(62 г), работает в ООО «Горстройзаказчик» в
профессии – штукатур

- Поступила по направлению БУЗ ВО «Череповецкая городская больница №2», для экспертизы установления связи заболевания с профессией.

с диагнозом:

-G62.8 Другие уточненные полиневропатии

На экспертизу представлены следующие документы:

- Заверенная копия трудовой книжки
- Санитарно-гигиеническая характеристика № 08-10/6432-17 от 25.12.2017 г
- Данные ПМО
- Выписка из амбулаторных карт за период с 1973 г по 2018 г

Согласно копии трудовой книжки и данным СГХ:

№	Год	Профессия	Место работы	Прозв. факторы
1.	01.09.1971- 18.07.1973	учеба в ГПТУ №25	г. В.Устюг	_____
2.	07.08.1973- 10.03.1980	штукатур	СУ «Жилгражданстрой» треста «Череповецметаллургстрой»	_____
3.	11.03.1980- 31.01.1990	штукатур	трест «Череповецжилстрой»	
4.	01.02.1990- 31.01.1992	штукатур	СУ «Жилгражданстрой-2» кооператив «Керамзит»	
5.	03.02.1992- 18.03.1996	бригадир штукатуров	ПСМО «Череповецгражданстрой» СУ «Жилгражданстрой-2»	
6.	18.03.1996- 31.03.1998	штукатур	АО «Северсталь» трест «Промжилстрой»	
7.	01.04.1998- 06.07.1998	штукатур	ООО «Промжилстрой»	
8.	09.07.1998- 31.10.2002	штукатур	Управление капитального строительства	
9.	01.11.2002- 30.04.2002	штукатур	ООО «Горстройзаказчик»	

Согласно копии трудовой книжки и данным СГХ:

10	01.05.2004-31.12.2010	штукатур	ООО «Отделстройзаказчик»	<p><u>Стереотипные рабочие движения, при регионарной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) – 26880 кг*м (допустимый до 20000 кг*м) – класс 3.1;</u></p> <p><u>Статическая нагрузка одной рукой, для женщин – класс 3.1;</u></p> <p><u>Рабочая поза</u> – периодическое, до 37,5% времени смены, нахождение в неудобной или фиксированной позе. Нахождение в позе стоя до 80% времени смены – класс 3.1;</p> <p><u>Общая оценка трудового процесса - класс 3.2</u></p>
11	01.01.2011-по настоящее время	штукатур	ООО «Горстройзаказчик»	<p><u>Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2 раз в ч), для женщин – 12 кг*м (допустимый до 10 кг*м) – класс 3.1;</u></p> <p><u>Статическая нагрузка с участием мышц корпуса и ног, для женщин – 63000 (101500) кг*м (допустимый до 60000 кг*м) – класс 3.1;</u></p> <p><u>Рабочая поза</u> – периодическое, до 25% времени смены, нахождение в вынужденной позе. Нахождение в позе стоя до 60%-75% времени смены. 45% времени смены нахождение в неудобной позе. Пребывание в вынужденной позе (на корточках) 10% времени смены – класс 3.1;</p> <p><u>Стереотипные рабочие движения, при регионарной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) – 29800 кг*м (допустимый до 20000 кг*м) – класс 3.1;</u></p> <p><u>Наклоны корпуса (вынужденные более 30°) – 110 кг*с (допустимый до 100 кг*с) – класс 3.1;</u></p> <p><u>Общая оценка трудового процесса - класс 3.1-3.2</u></p>

Профмаршрут:

- Общий стаж работы – 46 лет 2 мес
- Стаж работы **штукатуром** – 44 года 3 мес
- Стаж работы **в условиях воздействия неблагоприятных производственных факторов** – 44 года 3 мес

Особенности работы:

- Выполняет штукатурные работы в помещениях, где проводятся отделочные работы. Штукатурные работы состоят из основных и вспомогательных операций
- **Вспомогательные операции** занимают 15-20% рабочего времени и связаны с подготовкой рабочего места, для этого, штукатур подносит к месту выполнения работ, используемые ручные инструменты - лоток «сокол», лопатку-кельму, мастерок, терки, полутерки, ведра



Особенности работы:

- Приготовление растворов из сухих смесей с добавлением воды, осуществляется при помощи ручных электрических миксеров. При выполнении работы, штукатур, удерживая двумя руками за рукоятку миксера (вес миксера «Интерскол» для замешивания различных строительных растворов до 4,6 кг), опускает венчик в ведро с сухой смесью, постепенно добавляя воду, перемешивает до получения материала необходимой консистенции. Суммарное время приготовления растворов и смесей одним работником составляет до 2-х часов в смену. Растворы из сухих смесей и воды переносятся штукатурками к рабочим местам в ведрах весом по 5-7 кг на расстояние от 5 до 25 метров





Особенности работы:

- Также, эпизодически, штукатуры вдвоем перемещают мешки со смесями массой 25 кг на расстояние до 25 метров и высоту 3 этажа. Для механизации процесса доставки смеси до места проведения работ на верхних этажах используется электрическая лебедка. Для подготовки больших объемов строительных растворов на отделочных участках используется механизированный способ приготовления с помощью штукатурной станции. Подача готового раствора к рабочим местам штукатуров осуществляется через систему резиновых шлангов
- Основные производственные операции по оштукатуриванию поверхностей занимают до 80% рабочего времени. В производственном процессе используется ручной и механизированный способ приготовления и нанесения штукатурного раствора на стены



Особенности работы:

- Штукатурные работы характеризуются значительной статической нагрузкой, связанной с приложением усилий при удержании лотка с раствором и ручного инструмента, а также, при выполнении затирки и разглаживании раствора. Рабочая поза штукатура при выполнении производственных операций - «стоя», неудобная, вынужденная (на корточках). Угол подъема верхних конечностей от линии локтя колеблется от 15 до 150 градусов и определяется длиной рукояток инструментов и высотой обрабатываемых поверхностей. Вышеперечисленные производственные операции являются трудоемкими, характеризуются перенапряжением мышц всего опорно-двигательного аппарата, особенно мышц плечевого пояса, а также мышц верхних конечностей - плеча, предплечий, кисти, при выполнении большого количества стереотипных рабочих движений, амплитуда движений которых зависит от размеров обрабатываемой поверхности, воздействием локальной вибрации при использовании ручного электромиксера для замешивания сухих смесей с водой

Согласно предоставленным амбулаторным картам и данным ПМО:

Амбулаторная карта с 1973 г.

- Проходила ежегодно периодические медосмотры
- -06.08.1973 – годна штукатуром без высоты
- -09.11.1993 – терапевт: поясничный остеохондроз, обострение

Согласно предоставленным амбулаторным картам и данным ПМО:

-29.01.2018 – невролог: вегето-сенсорная полиневропатия верхних конечностей. Полисегментарный остеохондроз позвоночника

-02.02.2018 – профпатолог: вегето-сенсорная полиневропатия верхних конечностей. Миофиброз предплечий. Шейный и поясничный остеохондроз

-06.02.2018 – ЭНМГ верхних конечностей: выявлена дистальная демиелинизация срединных нервов с 2-х сторон с более выраженным поражением справа

-09.02.2018 – рентгенограмма поясничного отдела позвоночника: поясничный остеохондроз.

-14.02.2018 – профпатолог: вегето-сенсорная полиневропатия верхних конечностей. Наружный эпикондилит обеих локтевых суставов

-22.02.2018 – рентгенограмма локтевых суставов: наружный эпикондилит

Результаты проведенных обследований:

Клинический анализ крови

Эритро (RBC) ×10 ^{12/л}	Гемогл (HGB) г/л	Гематокр (HCT)	MCV	Лейк (WBC) ×10 ^{9/л}	Лимф (LYM) %	Тромбоц (PLT) ×10 ^{9/л}	СОЭ мм/ч
4,36	145	40,4	92,6	5,4	44,8	203	15

Биохимический анализ крови

Глюкоза, моль/л	Общ. билир мкмоль/л	Холестерин ммоль/л	ЩФ, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	РевмФактор, МЕ/мл	СРБ, мг/л
4,63	9,9	6,69	157	27,5	30,3	0	0

Общий анализ мочи

Удел вес	pH	Эпител	Лейк	Эритро	Бактер	Белок
1015	5,0	4-6	1-2	0	отр	отр

Результаты проведенных обследований:

Описание рентгенограммы поясничного отдела позвоночника от 03.02.2018 – поясничный лордоз выпрямлен. Определяются дегенеративно-дистрофические изменения в виде субхондральный остеосклероз замыкательных пластин тел позвонков, изменения в виде снижения межпозвоночных дисков L5-S1, просветы костных остеофитов по передним и боковым поверхностям тел позвонков L2-L5, S1, по задним поверхностям L5, L4. Спондилоартроз. Левосторонний склероз I ст. Спондилез

Описание рентгенограммы шейного отдела позвоночника от 09.02.2017 и 18.04.2017 – шейный лордоз выпрямлен. Определяются дегенеративно-дистрофические изменения в виде снижения высоты межпозвоночных дисков C3-C4, C5-C6 субхондральный остеосклероз замыкательных пластин тел смежных позвонков скошенности передних верхних углов тел позвонков C3, C4, C5 просветы костных остеофитов по передним и боковым поверхностям тел позвонков C3, C4, C5, C6. Спондилоартроз

Описание рентгенограммы правого плечевого сустава – суставные поверхности плече-лопаточного сочленения четкие, ровные, склероз суставных поверхностей. Определяется склероз большого бугорка. Rg-суставная щель ключично-акромиального сочленения сохранена

Результаты проведенных обследований:

Рентгенограмма плечевых суставов от 03.04.2018 – нерезкий склероз большого бугорка справа. Уплотнение хряща суставной впадины с обеих сторон – как проявление дегенеративно-дистрофических изменений (начальных).

Рентгенограмма кистей рук от 04.04.2018 – деформирующий остеоартроз межфаланговых суставов обеих кистей (больше справа) II ст., пястно-фаланговых суставов I ст.

Рентгенограмма лучезапястных суставов от 04.04.2018 – деформирующий остеоартроз лучезапястных суставов I ст.

МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника от 06.04.2018 – МР-картина дегенеративно-дистрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника. Грыжи дисков L2-L5. Спондилоартроз. Спондилез.

Результаты проведенных обследований:

- **Вибрационная чувствительность верхних конечностей** от 05.04.2018 – выраженное нарушение вибрационной чувствительности на всех частотах на обеих руках
- **Тепловизионное исследование верхних конечностей** от 28.03.2018 – выявлена диффузная фоновая гипотермия дистальных отделов верхних конечностей
- **УЗИ сгибательно-разгибательной группы мышц предплечья и плеча** от 02.04.2018 – УЗ-картина изолированного утолщения эпимизия в m.brachioradialis dexter et sinister I ст.

Результаты проведенных обследований:

- **ЭНМГ верхних конечностей** от 17.04.2017 – ЭНМГ-изменения указывают преимущественно на невропатию срединных нервов в области запястий с достоверным преобладанием справа. Возможна невропатия левого локтевого нерва в области локтевого сустава. Отсутствие значительных ЭНМГ-признаков диффузных нарушений иннервации указывают на вероятность наличия иных патогенетических факторов. При наличии достоверных симптомов полинейропатии можно предположить ее ограниченность дисфункцией слабо миелинизированных нервных волокон
- **ЭНМГ верхних конечностей** от 06.02.2018 – при стимуляционной ЭНМГ выявлена дистальная демиелинизация срединных нервов с 2-х сторон с более выраженным поражением справа

Консультации врачей-специалистов:

- **Терапевт:** обострение хронического необструктивного бронхита, остаточные явления. ДН 0 ст. Гипертоническая болезнь 0-1 ст. Артериальная гипертензия 0-1 ст. Диффузно-узловой зоб, эутиреоз. Дислипидемия. Нестенозирующий атеросклероз брахецефальных артерий. Хронический гастрит, фаза ремиссии. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, ремиссия
- **Офтальмолог:** пр.здорова
- **ЛОР-врач:** патологии ЛОР-органов не выявлено

Консультации врачей-специалистов:

- **Хирург:** хронический миофиброз верхних конечностей I ст., профессионального генеза. Хронический двусторонний плече-лопаточный периартроз, умеренно-выраженный болевой синдром, ФНС I ст. профессионального генеза. Эпикондилез латеральных надмыщелков плечевых костей, ФНС I ст., в стадии нестойкой ремиссии, профессионального генеза. *Сопутствующая патология: Деформирующий остеоартроз межфаланговых сочленений, кистей, лучезапястных, локтевых и коленных суставов, умеренно-выраженный болевой синдром, ФНС I ст. Поперечное плоскостопие I ст*

Консультации врачей-специалистов:

- **Невролог:** вегето-сенсорная полиневропатия верхних конечностей II ст., с преимущественным поражением срединных нервов на уровне карпальных каналов с выраженными чувствительными и вегето-трофическими нарушениями на кистях. *Сопутствующая патология: ЦВБ, церебральный атеросклероз. ХНМК II ст., преимущественно в ВББ. Энцефалопатия I-II ст., смешанного генеза. Дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника распространенного характера преимущественно шейного и пояснично-крестцового отделов, ст. ремиссии*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

- При настоящем обследовании учитывая длительный стаж работы в условиях физических перегрузок штукатуром, согласно данным санитарно-гигиенической характеристики условий труда № 08-10/6432-17 от 25.12.2017 г., клинической картины заболевания, предоставленным и проведенным клинико-лабораторным и инструментальным методам исследования, установлена связь заболеваний с профессией - патология работающей руки (хронический миофиброз, плече-лопаточный периартроз, эпикондилез и вегетативно-сенсорная полиневропатия верхних конечностей). Согласно приказу № 417н от 27.04.2012 г., код по МКБ М62.8 – п.4.5.1; М75.0 – п.4.5.2; G62.8 – п.4.1; М77.1 – п.4.5.4. Решение врачебной комиссии № 134 от 10.04.2018 г
- **Противопоказана работа** в условиях воздействия физических перегрузок, вибрации, неблагоприятного микроклимата
- **Необходимые назначения:** сосудистая терапия, витамины, антиоксиданты, нейрометаболическая терапия. ФТЛ, массаж – курсы 2 раза в год с учетом противопоказаний. Санаторно-курортное лечение: по профилю профессиональных заболеваний с учетом соматической патологии
- **Рекомендовано** направление на МСЭ, наблюдение и лечение у невролога, хирурга, терапевта по месту жительства. Консультация аллерголога

Диагноз основной (профессиональная патология) :

- Вегето-сенсорная полиневропатия верхних конечностей II ст., с преимущественным поражением срединных нервов на уровне карпальных каналов с выраженными чувствительными и вегетотрофическими нарушениями на кистях (G62.8)
- Хронический миофиброз верхних конечностей I ст (M62.8)
- Хронический двусторонний плече-лопаточный периартроз, умеренно-выраженный болевой синдром, ФНС I ст (M75.0)
- Эпикондилез латеральных надмыщелков плечевых костей, ФНС I ст., в стадии нестойкой ремиссии (M77.1)