**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО АСТРАХАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

**Кафедра общей гигиены**

**РЕФЕРАТ**

на тему

Миофиброз

Работу выполнил студент 212 группы пед. фак.

Шамратов А. З.

Проверил: ассистент

Давыденко Д.В.

**Астрахань 2023**

**Общее понятие профессионального миофиброза**

Миофиброз — хроническое профессиональное заболевание мышц дистрофического характера, чаще отмечается поражение мышц разгибательно-супинаторной группы предплечий, в частности плече-лучевой мышцы, берущей свое начало от наружного надмыщелка плеча и располагающейся по наружному краю предплечья. Реже встречается множественный миофиброз, представленный сочетанным поражением мышц плеча m.m. biceps и предплечий. Локализация поражения соответствует преимущественной нагрузке на ту или иную мышечную группу. Изучение состояния здоровья работающих с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением мышц верхних конечностей по-прежнему имеет актуальность, поскольку значительное использование ручного немеханизированного труда создает предпосылки для дальнейшего сохранения высокого уровня профессиональной заболеваемости от физических перегрузок, которая в настоящее время занимает в структуре профессиональной заболеваемости по России 20,81%. Однако в отличие от профессиональной патологии периферической нервной системы, которой посвящены многочисленные научные статьи и монографии, современных научных исследований, в частности, по методам диагностики и лечения профессиональных миофиброзов практически нет.

Профессиональный миофиброз возникает постепенно, так что больной не может точно определить срок начала заболевания. В среднем стаж работы до развития заболевания составляет не менее 5–6 лет. Развитию миофиброза предшествует доклиническая начальная стадия — миалгии, при которой пациенты отмечают болезненность в мышцах при физическом напряжении, но пальпаторно структурные изменения в мышцах не определяются. В дальнейшем в течении миофиброза различают три стадии, причем первая и вторая характеризуются развитием в мышце дистрофических изменений, а третья — наличием выраженных соединительнотканых изменений.

Во многих городах России из-за недостатка знаний врачей о клинической картине и методах диагностики профессиональных миофиброзов эти заболевания практически не выявляются.

Наиболее объективным методом диагностики на сегодняшний день является рентгенконтрастная миография и УЗИ, которые позволяют определить структуру мышцы, ее взаимоотношение с окружающими тканями. Данные исследования дополнительно к объективному осмотру врачом-хирургом выявляют изменения, которые соответствуют разной степени выраженности хронического миофиброза. В норме плече-лучевая мышца имеет веретенообразную форму с четкими, ровными контурами. Мышечное брюшко характеризуется однородной структурой в виде отдельных пучков мышечных волокон равномерной ширины от 2 до 4 мм, параллельных друг другу, разделенных контрастированными межмышечными пространствами, ширина которых не превышает 1,5–2 мм. При патологическом процессе мышечная структура изменяется следующим образом: направление мышечных пучков неправильное, поперечный размер их неравномерен, «четкообразный», межмышечные пространства утолщены, определяются различной величины и формы дефекты наполнения. Контуры мышцы могут быть волнистыми. При миофиброзе I ст. мышечный рисунок неоднороден за счет неравномерного утолщения мышечных пучков и пространств между ними. Вторая стадия миофиброза характеризуется почти диффузной неоднородностью мышечной структуры за счет неравномерной толщины мышечных пространств, ширина которых может вдвое превышать поперечный размер мышечных пучков, последние истончены и имеют неровные контуры. Мышечное брюшко контрастируется неравномерно с крупными дефектами наполнения, единичными или множественными. При III ст. отмечается атрофия мышечных пучков, вплоть до полного отсутствия мышечной структуры, контуры мышцы неровные и «зазубренные». Однако данный вид исследования имеет ряд недостатков: исследованию подвергается только одна мышца, возможно развитие аллергической реакции на контрастное вещество, инвазивность, болезненность, лучевая нагрузка на пациента. В настоящее время ультразвуковое исследование имеет неоспоримое преимущество перед рентгенологическим исследованием и способствует ранней диагностике заболевания. Оно помогает лучше визуализировать структуру мышцы, делая ее четкой, дает возможность рассмотреть мышцу в разных сечениях, позволяет измерить ее толщину, исследовать не одну мышцу, а сразу целую группу мышц. Дифференциальная диагностика по стадиям становится более четкой. Такие инструментальные методы, как термография и электромиография, в плане диагностики менее точны, особенно при наличии сопутствующей патологии периферической нервной системы, заболеваниях шейного отдела позвоночника. Использование ультразвуковой диагностики и рентгенконтрастной миографии позволяет достаточно точно определить морфологические изменения в мышцах и степень их выраженности.

**Патогенез миофиброза**

Постоянное напряжение мышц сопровождается сдавлением питающих артерий, что приводит к хронической ишемии, некробиотическим процессам, активизации фиброгенеза. В результате хронической ишемии нервных окончаний и рецепторов формируются множественные участки гиперраздражимости мышц в виде болезненных триггерных точек. Большинство таких точек могут быть безболевыми. Но при охлаждении, дополнительной ишемизации мышц при длительном нахождении их в сокращенном состоянии, такие точки могут активироваться, вызывая боли, нервно-мышечную дисфункцию, проявляющуюся спонтанными сокращениями отдельных групп мышечных волокон. Активный ишемический фиброгенез приводит к уплотнению мышц, снижению их сократительной способности. При локальных статических и динамических нагрузках профессиональный миофиброз развивается в длинном и коротком разгибателях запястья, круглом пронаторе, плечелучевой мышце, лучевом и локтевом сгибателях запястья. При регионарных статикодинамических нагрузках поражаются мышцы верхнего плечевого пояса — двуглавая, дельтовидная, плечевая. При вынужденном положении тела, головы в сочетании с избыточной ротацией, наклонами, подъемом и удержанием тяжестей развивается профессиональный миофиброз шейных и поясничных мышц.

**Клиническая картина**

Начальный период заболевания характеризуется жалобами больных на непостоянные боли, дискомфорт, ощущения стягивания в мышцах, подвергающихся интенсивным перегрузкам. В дальнейшем боли начинают возникать при двигательной активности, особенно в начале движения, оцениваются больными как глубинные, тупые. Возникающий во время движения болезненный защитный спазм блокирует растяжение разгибателей при сокращении сгибателей и наоборот. По этой причине уменьшается сила и амплитуда мышечных сокращений. В развернутую стадию заболевания определяется постоянная напряженность пораженных мышц, пальпируются остро болезненные триггерные точки. Продолжение работы в условиях интенсивной мышечной нагрузки приводит к патологическому увеличению плотности мышц, которые становятся каменистыми на ощупь. Усиливаются боли и спазмы, которые ограничивают объем мышечных движений. На этом фоне мышцы начинают уменьшаться в объеме, теряют свой тонус, становятся дряблыми. Прогрессивно ослабевает мышечная сила. Больные становятся неспособными выполнять работу, требующую мышечных усилий.