

DOI: 10.29296/25877305-2018-03-01

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Ю. Халимов, доктор медицинских наук, профессор,
А. Власенко, доктор медицинских наук, профессор,
Г. Цепкова, кандидат медицинских наук
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург
E-mail: alnvlasenko@yandex.ru

Заболевания, обусловленные перенапряжением опорно-двигательного аппарата, занимают важное место в структуре профессиональной патологии. Они не имеют специфических проявлений и не требуют специфического лечения. Принадлежность заболеваний к профессиональным, их диагностика, порядок проведения медицинских осмотров, экспертизы трудоспособности регламентируются нормативными документами Минздрава Российской Федерации.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, рациональное трудоустройство, медико-социальная экспертиза, экспертиза трудоспособности.

Для цитирования: Халимов Ю., Власенко А., Цепкова Г. Профессиональные заболевания, обусловленные функциональным перенапряжением опорно-двигательного аппарата // Врач. – 2018; 29 (3): 3–9. DOI: 10.29296/25877305-2018-03-01

В результате технического прогресса использование ручного труда в разных сферах производственной деятельности неуклонно сокращается. Однако и в наши дни его доля значительна даже на автоматизированных производствах, что сопровождается выраженным физическим напряжением опорно-двигательного аппарата (ОДА). Оно вызвано стереотипными движениями, микротравмами, давлением, растяжением связочного аппарата, длительным вынужденным положением тела и др. Заболевания ОДА, развивающиеся под воздействием названных факторов, встречаются нередко и составляют значительную часть профессиональной патологии.

Большинство этих заболеваний не имеют специфических симптомов, и только сведения об условиях труда позволяют установить их принадлежность к категории профессиональных. Основным документом, который используется при диагностике профессиональных заболеваний, является Приказ Минздравсоцразвития РФ от 27.04.12 №417н [1–3].

В зависимости от условий труда выделяют 3 группы профессий, являющихся факторами риска возникновения заболеваний ОДА. 1-я – профессии, характеризующиеся большим количеством мелких ручных операций, которым свойственны монотонные, стереотипные движения и которые выполняют в условиях гипокинезии и вынужденной рабочей позы (операторы компьютерного набора, машиносчетных станций, работницы прядильно-ткацкого производства – прядильщицы, мотальщицы и др.); 2-я – профессии, для которых, кроме выраженной статодинамической нагрузки, характерны и другие неблагоприятные факторы, например контакт с охлаждающими жидкостями (маляры, доярки, станочники, слесари-сборщики, намотчики и др.); 3-я – профессии, сопряженные со значительными физическими нагрузками, перемещением тяжестей вручную либо со значительными статическими усилиями (каменщики, прессовщики, штамповщики, грузчики, резчики металла, строгальщики, пружинщики, вальцовщики, барабанщицы в прачечных, земледельцы литейных цехов, карусельщики, стерженьщики и формовщики ручной формовки) [1, 4].

При усиленной физической работе возникает гипертрофия соответствующих групп мышц, сухожилий и мест их прикрепления к костям; при этом кость может менять свою анатомическую форму и архитектуру, т.е. происходит физиологическая перестройка, а профессиональные занятия не влияют на работоспособность. Заболевание возникает лишь тогда, когда уровень физической нагрузки на мышцы, суставы и сухожилия превышает гигиенические нормативы [1, 4].

В упомянутом Приказе перечислено большое количество болезней, обусловленных перенапряжением ОДА. Здесь мы остановимся на тех из них, которые чаще всего регистрируются и наиболее значимы с точки зрения профессиональной патологии.

Среди профессиональных заболеваний ОДА преобладают поражения верхних конечностей. Это объясняется анатомическими особенностями строения плечевого пояса и многообразием функций верхней конечности, которая способна к выполнению как тонких, так и значительных силовых движений, совершаемых в большом объеме. Для этих заболеваний характерно хроническое течение с возникновением обострений (обычно связанных с увеличением рабочей нагрузки) и периодами ремиссий.

Одно из наиболее распространенных профессиональных заболеваний ОДА – *плечелопаточный периартроз (периартроз плечевого сустава)* – дегенеративный процесс в околосуставных тканях (капсула, связки, сухожилия) при интактной структуре самого плечевого сустава. Заболевание встречается у людей, чья работа связана со значительной перегрузкой плечевого сустава вследствие часто повторяющихся усиленных движений (поднятие руки с длительным удержанием ее в этом положении, значительная ротация плеча, совершае-

мая под воздействием внешнего давления). Плечелопаточный периаартроз нередко встречается у кузнецов, каменщиков, маляров, ткачих, штукатуров и др. Патологический процесс, как правило, односторонний с преобладанием изменений в правом плечевом суставе, поскольку 80–90% жителей Земли являются правшами и рабочая рука у них — правая.

Патогенез. Вследствие описанной перегрузки плечевого сустава создаются условия для микротравматизации его связочно-сухожильного участка и синовиальной сумки, что и вызывает их дегенерацию с развитием реактивного асептического воспаления.

Клиническая картина. Заболевание возникает при стаже работы ≥ 10 лет. Появляются боли в плечевом суставе при повороте плеча и поднимании руки выше горизонтального уровня. В дальнейшем боли беспокоят в состоянии покоя, главным образом — по ночам, носят ноющий, дергающий, тянущий или грызущий характер, иногда отдают в плечо или лопатку. При осмотре отмечаются умеренно выраженная припухлость плеча, болезненность при пальпации по передней и задней поверхности плечевого сустава. Затруднено отведение руки за спину; при движении сустава в нем слышен хруст разной звучности и выраженности. Для данного заболевания характерен симптом Дауборна — выраженная боль в суставе при поднятии руки через сторону (при длительном заболевании это действие становится невыполнимым). В то же время даже при выраженной боли и значительном ограничении отведения плеча маятникообразные движения руки вперед и назад вдоль туловища сохраняются в полном объеме. С такой же частотой встречается симптом Леклерка («недоумевающее плечо»): при попытке отвести плечо больной вынужден подключать мышцы плечевого пояса, поднимая при этом надплечье вверх, что создает впечатление пожатия плечами, чем иногда выражают недоумение. Длительное существование заболевания может привести к гипотрофии или атрофии дельтовидной мышцы, тугоподвижности сустава. При рентгенологическом исследовании выявляются склеротические изменения площадки большого бугорка плечевой кости и теней известковых отложений разной величины, формы и плотности. Применение методов ультразвуковой диагностики и магнитно-резонансной томографии позволяет исключить другие заболевания (разрывы сухожилий, бурситы, тендиниты и др.). В течение всего периода заболевания сохраняется нормальная температура тела, отсутствуют изменения лабораторных показателей.

Диагноз плечелопаточного периаартроза ставят на основании профессионального анамнеза, санитарно-гигиенической характеристики условий труда и результатов клинко-рентгенологического исследования.

Заболевание требует длительного **лечения**. На время лечения больного следует отстранить от работы, связанной с физической нагрузкой на плечевой сустав. На-

значают нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) в обычных дозах внутрь, внутримышечно или трансдермально, периартикулярные новокаиновые блокады, при необходимости прибегают к применению глюкокортикостероидов. Важное место в лечении занимают лечебная гимнастика и физиотерапия (парафиновые аппликации, лазерная, магнитная терапия).

Экспертиза трудоспособности. Больной нуждается в рациональном трудоустройстве и направлении на медико-социальную экспертизу (МСЭ). Противопоказана работа с большой нагрузкой на мышцы плечевого пояса и значительными движениями в плечевом суставе.

Весьма распространенное профессиональное заболевание — *эпикондилез (эпикондилит) плечевой кости*. На его долю приходится 21% всех профессиональных заболеваний ОДА. Это — дегенеративно-воспалительное заболевание, развивающееся вследствие перенапряжения мышц, которые прикрепляются к надмышелкам плечевой кости; следовательно, принято различать внутренний (медиальный) и наружный (латеральный) эпикондилез. Последний встречается в 10–12 раз чаще внутреннего, преимущественно у мужчин и протекает значительно тяжелее, чем внутренний. Заболевание развивается у лиц, занятых тяжелым физическим трудом с характерным объемом движений — супинацией и пронацией предплечья при одновременном сгибании и разгибании руки в локтевом суставе (водители различных транспортных средств, доярки, каменщики, монтажники, штукатуры-маляры, массажисты, врачи ультразвуковой диагностики и др.). Обычно эпикондилез возникает при стаже работы в условиях физических нагрузок > 5 лет; несколько чаще отмечается у женщин, чем у мужчин.

В основе **патогенеза** эпикондилеза плеча лежит регулярная микротравматизация периостальной ткани надмышелков, возникающая в результате систематических нагрузок на мышцы, крепящиеся к надмышелкам. Постоянная травматизация надмышелка вызывает расстройство кровообращения в его зоне, что приводит к развитию асептического реактивного воспаления с последующими метапластическими изменениями как в надкостнице надмышелка, так и в прилежащих к нему фасциях, связках и мышцах, являющимися причиной болевого синдрома.

Клиническая картина. Заболевание чаще развивается на правой руке, что связано с наибольшей ее активностью. Профессиональный эпикондилез начинается постепенно, с появления ноющих, тянущих, реже — колющих болей в области наружного надмышелка плечевой кости; боли усиливаются при работе, особенно при пронации и супинации, максимальном сгибании предплечья. В дальнейшем боли нарастают и появляются даже при незначительном напряжении руки, исчезая лишь в покое. Иррадиации болей обычно не наблюдается. Любое прикосновение к надмышел-

ку становится настолько болезненным, что больные стараются щадить руку, пытаются защитить локтевой сустав повязками или муфтами. Вскоре присоединяется слабость в руке, которая нарастает настолько, что больные не могут захватить и удерживать предметы даже незначительной тяжести: на работе роняют инструменты, детали, во время приема пищи — тарелку с едой и т.д. Когда рука находится в полном покое и немного согнута в локте, боли исчезают. При осмотре области локтевого сустава изменений его контуров чаще всего не отмечается, иногда обнаруживается небольшая припухлость в области наружного надмышелка плеча.

Характерны и постоянны для эпикондилеза симптомы Томсена и Велша. Первый заключается в том, что при попытке удержать сжатую в кулак кисть в положении тыльного сгибания в зоне надмышелка больной руки появляется острая боль, одновременно кисть быстро опускается, переходя в положение ладонного сгибания. Для определения симптома Томсена необходимо вести наблюдение за обеими руками одновременно. При симптоме Велша, если больной одновременно разгибает и супинирует находящиеся на уровне подбородка согнутые и пронирированные предплечья, на больной стороне появляется сильная боль в области надмышелка плеча; разгибание и супинация заметно отстают от таковых на здоровой стороне. При обезболивании мышц-разгибателей предплечья, особенно в месте их перехода к надмышелку, симптомы Томсена и Велша исчезают.

Рентгенологическое исследование на ранних стадиях заболевания не выявляет каких-либо специфических признаков. При длительном течении заболевания на рентгенограммах удается обнаружить очаги уплотнения разной формы и размеров у контура наружного надмышелка. Реже обнаруживаются участки резорбции края надмышелка. Четкой закономерности между тяжестью течения заболевания и степенью рентгенологических изменений выявить не удается.

В литературе приводятся данные о возможности диагностики эпикондилеза с использованием термографии. Типичным признаком заболевания является возрастание температуры кожи вокруг надмышелка по мере приближения к нему (симптом стягивающегося кольца). Эта картина наблюдается как при наружном, так и при внутреннем эпикондилезе. Во всех случаях обострения болезни зона повышенной кожной температуры распространяется на прилегающие мышцы предплечья.

Существенное значение при диагностике эпикондилеза имеют данные динамометрии. Исследование проводят одновременно на обеих руках в одинаковом положении; для большей объективности результатов динамометрию следует повторить 2–3 раза с интервалом в несколько минут. Как правило, при данном заболевании наблюдается выраженное снижение силы

сжатия кисти на больной стороне; разница в показаниях динамометра для здоровой и больной рук — до 10–30 кг.

Лечение эпикондилеза — комплексное и индивидуальное, зависящее от стадии развития патологического процесса и выраженности клинических симптомов. В остром периоде рекомендуют иммобилизацию верхней конечности в положении небольшого сгибания в локте с наложением гипсовой или эластичной неопрепной повязки, которая также выполняет согревающую функцию и осуществляет микромассаж. Иммобилизацию следует сочетать с применением гидрокортизона, вводимого через день в зону надмышелка. Для устранения боли применяют НПВП внутрь или в инъекциях в течение 10–14 дней. После устранения болевого синдрома показаны лечебная физкультура и физиотерапия.

Экспертиза трудоспособности. В начале заболевания больной временно нетрудоспособен и нуждается в больничном постельном режиме. При наличии терапевтического эффекта работника переводят на более легкую работу сроком до 2 мес. В случае рецидива необходимо рациональное трудоустройство, направление работника на МСЭ. Противопоказана работа с выраженной нагрузкой на локтевые суставы и мышцы-разгибатели [2, 5].

Не менее распространенное профессиональное заболевание ОДА — *профессиональный миофиброз*. Это — дегенеративно-дистрофическое заболевание скелетных мышц, возникающее вследствие их перенапряжения, характеризующееся сначала дистрофическими изменениями мышечной ткани, а затем — ее атрофией с развитием в ней фиброзных элементов. Чаще всего профессиональный миофиброз развивается при стаже работы 15–20 лет, но может наблюдаться и в более ранние сроки — от 2 до 7 лет. Более чем в 95% случаев миофиброз развивается в мышцах предплечий. Существенно реже подвергаются заболеванию бицепсы, трапециевидные и дельтовидные мышцы.

Патогенез миофиброза окончательно не выяснен. Предполагается, что в его основе лежат сложные процессы нарушения биохимизма мышечной ткани, сопровождающиеся гипоксией мышц и ограничением в них кровотока. Так, при длительной микротравматизации в пораженных мышцах наблюдаются снижение уровня аденозинтрифосфата, нарушение окислительных процессов и накопление в мышцах недоокисленных продуктов обмена, что ведет к развитию асептического воспаления с склонностью к образованию соединительнотканых элементов [6].

Клиническая картина. Заболевание дебютирует появлением ощущения тяжести в руках, чувства усталости. В дальнейшем появляются боли ноющего характера в мышцах, подвергающихся профессиональной нагрузке, которые приобретают постоянный характер. Ряд авторов предлагают выделять 3 стадии профессионального миофиброза, о которых речь пойдет далее.

Начальный миофиброз (I стадии) может развиваться при весьма небольшом сроке выполнения физически тяжелых работ (1–3 года), чаще – при стаже от 5–7 лет, и имеет маловыраженные проявления. Пациенты отмечают лишь умеренные боли в пораженных мышцах, обычно ноющего или ломящего характера. Развернутая картина заболевания наблюдается при стаже работы 10–15 лет. Болезнь дебютирует болями в разгибательно-супинаторной группе мышц предплечий, которые отчетливее ощущаются после работы, во время отдыха, чем в процессе напряженной работы. Умеренно снижаются мышечная сила и выносливость.

Клиническая **диагностика** миофиброза в значительной степени основана на тщательной пальпации мышц. Мышца пальпируется на всем протяжении от места прикрепления к кости до области перехода мышечного брюшка в сухожилие. В норме мышечное брюшко имеет мягкоэластическую консистенцию, уплотнений в нем нет, пальпация безболезненна. При миофиброзе этой стадии выявляются дистрофические изменения мышцы, проявляющиеся появлением в ней уплотненных участков, болезненных при пальпации. Болезненность, как правило, локальная, ощущается строго в пределах пораженной мышцы.

При *умеренно выраженном миофиброзе* (II стадия) боли в пораженных мышцах усиливаются, они упорные и длительнее, чем в дебюте заболевания, не проходят даже после продолжительного отдыха. Вскоре появляется отчетливое снижение мышечной силы, ощущается значимый дискомфорт при длительной физической работе. Мышца уплотнена, болезненна при сжатии пальцами. В ней появляются негрубые фиброзные тяжики или цепочки небольших соединительнотканых узелков; это – первые признаки истинного миофиброза.

У небольшого числа больных выявляются *выраженные фиброзные изменения* (III стадия). На этой стадии сильных болей не бывает, основная жалоба – выраженное снижение мышечной силы и выносливости; длительное выполнение физически тяжелых работ становится невозможным. Характерна значительная атрофия мышц, брюшко мышцы уменьшается не только в поперечнике, но и в длину; в толще мышцы прощупываются малоболезненные, но чрезвычайно плотные тяжи, напоминающие по консистенции сухожилие или крупные узлы студенообразной или хрящевой консистенции.

Наряду с клиническими методами исследования в диагностике миофиброза применяются игольчатая электронейромиография (ЭНМГ), позволяющая выявить нарушения в нервно-мышечном проведении и точно определить причину дисфункции той или иной мышцы на ранних стадиях болезни, ультразвуковая диагностика скелетных мышц и контрастная рентгенография. Последняя основана на введении в мышцы предплечья (обычно – в плечелучевую) водорастворимого

йодсодержащего контрастного вещества. Кроме того, используется теплографическое исследование, поскольку у больных миофиброзами обычно значительна разница температуры кожи плеча и предплечья [6].

Лечение профессионального миофиброза перспективно только после прекращения работы в условиях физических перегрузок. Основные лечебные средства – физиотерапия (диодинамотерапия, токи Бернара, ультразвук, амплипульс, лазерное излучение, аппликации парафина, озокерита, лечебных грязей и др.) и массаж пораженных мышц.

Экспертиза трудоспособности. При прекращении физически тяжелых работ у больных молодого и среднего возраста возможно медленное обратное развитие дистрофических изменений мышц. Однако возникшие фиброзные изменения сохраняются пожизненно. При установлении диагноза начального или умеренно выраженного миофиброза показано рациональное трудоустройство больных, направление их на МСЭ. Противопоказаны работы, связанные с физическими перегрузками [1, 2, 5, 6].

Профессиональные бурситы представляют собой заболевание, проявляющиеся асептическим воспалением синовиальных сумок (полости внутри сустава, выстланные специальной тканью и содержащие в норме небольшое количество жидкости). Они обеспечивают нормальное скольжение элементов сустава при осуществлении движений в нем. Локализация бурситов весьма разнообразна, но наиболее часто встречаются *локтевые, препателлярные, поддельтовидные и надключичные бурситы*.

Профессиональные бурситы возникают в результате длительной травматизации и напряжения суставов (при упоре на локоть или на колено, при большом объеме движений в плечевом суставе и т.д.). Заболевание характеризуется относительно медленным развитием (в течение 10–15 лет) при условии длительной травматизации сустава. Бурситы типичны для определенных профессий: локтевые наблюдаются у граверов, чеканщиков, полировщиков, кожевников, сапожников, препателлярные – у паркетчиков, шахтеров, плиточников, поддельтовидные – у кузнецов, формовщиков, обрубщиков, надключичные – у грузчиков.

Патогенез. Под воздействием названных причин возникают дистрофические изменения в полости пораженных синовиальных сумок. Естественная эластичная ткань синовиальной сумки замещается неэластичной соединительной тканью, образуются многочисленные свободные тела хрящевидной плотности, развивается обызвествление как подвергшихся дистрофии и замещению соединительной тканью участков сумок, так и их жидкого содержимого. Подобные склеротические изменения формируются и в окружающих сумку тканях, что проявляется опухолью хрящевидной плотности, которая способна значительно ограничивать функцию пораженного сустава.

Клиническая картина локтевого и препателлярного бурсита проявляется ограниченной припухлостью в области локтевого отростка или по передней поверхности коленного сустава. Боль беспокоит больных только во время работы на коленях или локтях вследствие повышения давления и распираания сумки. При осмотре обнаруживают четко ограниченную припухлость по передней поверхности колена или в области локтевого отростка и несколько огрубевшую кожу нормального цвета. При пальпации припухлости кожная температура над ней не изменена или выявляется незначительная гипертермия. Определяется мягкая эластичная флюктуирующая опухоль, преимущественно округлой формы с четко ограниченными контурами. При пункции сумки получают соломенного цвета прозрачную или несколько мутную жидкость. После отсасывания жидкости иногда можно пропальпировать огрубевшие неровные стенки полости сумки.

В клинической картине *поддельтовидного* бурсита ведущие симптомы – боль и ограничение движений в плечевом суставе при отведении и ротации верхней конечности. Движения руки вперед и назад свободны и безболезненны. При осмотре отмечается сглаженность контуров плеча, видимое увеличение дельтовидной мышцы, ее болезненность при пальпации; определяется болезненное уплотнение между мышечной тканью и головкой плечевой кости. *Надключичный* бурсит проявляется болью в плечевом суставе, затрудненным отведением плеча. При осмотре над плечевым суставом выявляется болезненная припухлость мягкоупругой консистенции. При рентгенологических исследованиях определяется округлое мягкотканное затемнение размером с грецкий орех и более.

Диагностика бурситов основана на данных профессионального анамнеза, санитарно-гигиенической характеристики условий труда и результатов клинического обследования.

Лечение. На ранних стадиях заболевания необходимо обеспечить покой сустава, проводить тепловые процедуры (парафиновые аппликации, УВЧ-терапия, электрофорез йода и др.). В случаях недостаточного рассасывания уплотнения прибегают к проколу сумки с отсасыванием жидкости и введением в ее полость гидрокортизона или антибактериальных препаратов. При длительном вялотекущем бурсите, не поддающемся консервативной терапии, показано оперативное лечение – иссечение синовиальной сумки.

Экспертиза трудоспособности. На начальных стадиях бурсита больного временно переводят на работу, не связанную с напряжением конечностей. При выраженном хроническом бурсите после лечения больных направляют на МСЭ. Необходимо рациональное трудоустройство. Противопоказана работа с физическими нагрузками на суставы.

Профессиональные остеоартрозы (ОА) развиваются у лиц, чей труд связан с повышенной физической

нагрузкой на отдельные суставы, сопровождается толчками и сотрясениями, передаваемыми на суставные хрящи. К лицам с такими особенностями труда относятся горнорабочие, молотобойцы, каменщики и др. Профессиональные ОА в отличие от возрастных изменений развиваются у людей молодого и среднего возраста.

Патогенез. Заболевание обусловлено тем, что под воздействием названных нагрузок хрящи теряют эластичность, подвергаются атрофии, дегенерации и гиперплазии. В дальнейшем в процесс вовлекается и субхондральная кость. Заболевание характеризуется дегенеративно-пролиферативными изменениями хрящевой и костной ткани с развитием ОА и возникает при работе, требующей систематического напряжения кистей, выполняемой в быстром темпе и сопровождающейся травматизацией суставов (сапожники, сколотчики ящиков, кузнецы и т.п.). Наиболее часто поражаются суставы кисти. Артрозы крупных суставов чаще встречаются у лиц, выполняющих тяжелую работу (горнорабочие, каменщики и т.д.).

Клиническая картина. Профессиональный артроз характеризуется медленным развитием и длительным течением. Начинается он с ощущения неловкости, затруднений при движении в суставе. В дальнейшем



Traumeel® объединяет доказанную эффективность с благоприятной безопасностью и переносимостью

Преимущества препарата Traumeel®

Доказанная эффективность
Обеспечивает:

- стойкое уменьшение боли и припухлости;
- улучшение функционирования^{1,2}

Безопасность и простота использования

- хорошая переносимость
- отсутствие лекарственных взаимодействий
- отсутствие значимых противопоказаний^{3,4}

Возможность использовать у всех пациентов⁴

Терапия с комплексным механизмом действия

- усиливает процесс естественного излечения
- способствует восстановлению тканей



1. Gonzalez de Vega C, Sured C, Wollrich B et al. Traumeel® vs. ibuprofen for reducing pain and improving ankle mobility after acute ankle sprain. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*. 2013;113(10):979-88.

2. Kellgren H, Ohlsson K, Ahn P et al. The homeopathic preparation Traumeel® S compared with NSAIDs for the treatment of osteoarthritis. *International Journal of Osteoarthritis*. 2009;9(2):113-20.

3. Azevêdo S, Naves T, Sauer C et al. Clinical safety of a homeopathic preparation. *Bonned Ther*. 2008;10(12):23-28.

4. Zeman S, Weiler M. Oral treatment of traumatic, inflammatory and degenerative conditions with a homeopathic remedy. *Bull Ther*. 1997;10(12):26.



Биологические Хаймаммиттель
Хельф ГмБХ, Германия
www.heel-russia.ru
www.heel.com

Хельф РУС
115335, Москва,
Киевская/Милославская наб., 52 стр.3

-Heel

присоединяются боли (в основном – по ночам), возникает хруст в суставе при движениях, деформация, иногда – припухлость сустава. На рентгенограмме видны сужение суставной щели, уплощение головки и суставной впадины, по краям суставных поверхностей – костные разрастания. Больные жалуются на боль в суставах, которая возникает сначала при движениях, затем становится постоянной, более интенсивной, особенно при опоре на конечность. В последующем ограничивается объем движений в суставах, но анкилоз, как правило, не наступает. В случае развития гонартроза боль в коленном суставе нарастает постепенно и усиливается при ходьбе по лестнице. Характерные рентгенологические признаки ОА – сужение суставной щели из-за разрушения хряща, субхондральный остеосклероз, остеофиты, кистовидная перестройка эпифизов и редко – узурация суставных поверхностей.

При **лечении** ОА большое значение придается созданию покоя для соответствующего сустава. Больным рекомендуется избегать работы, связанной с нагрузкой на пораженный сустав. Из медикаментозных средств назначают НПВП (вольтарен, ибупрофен и др.), хондропротекторы (дона, стопартроз, терафлекс), препараты гиалуроновой кислоты (гиалюкс, гиалган, остенил, ферматрон), средства, улучшающие региональное кровообращение (никотиновая кислота и др.). В отдельных случаях показано внутрисуставное введение стероидных препаратов. Физиотерапевтическое лечение сводится к применению грязевых ванн, парафина, озокерита, бальнеологическим процедурам.

Экспертиза трудоспособности. Восстановление трудоспособности возможно при умеренном поражении сустава. В далеко зашедших случаях, выраженных нарушениях функции суставов больного направляют на МСЭ. Необходимо рациональное трудоустройство. Противопоказана работа, связанная с физической нагрузкой на соответствующие суставы. При развитии заболевания у лиц молодого и среднего возраста принимают переквалификацию с последующим трудоустройством в новой профессии.

Профилактика заболеваний ОДА. Важное место в ней занимают мероприятия технического характера, направленные на уменьшение физических нагрузок: внедрение малой механизации, автоматизация трудового процесса, рационализация рабочего места с учетом индивидуальных антропометрических данных работника, оптимизация режимов труда и отдыха; рекомендуют также разгрузочные физические упражнения, соответствующие условиям труда.

Важная роль в профилактике этих заболеваний принадлежит предварительным и периодическим медицинским осмотрам, которые проводятся согласно приказу Минздравсоцразвития РФ от 2011 г. №302н [7, 8]. В состав комиссии по проведению медицинских осмотров, помимо профильных специалистов, должны входить

невролог, хирург, офтальмолог, оториноларинголог. Из методов обследования, кроме обязательных, применяют исследование остроты зрения, динамометрию и по показаниям – офтальмоскопию глазного дна, УЗИ периферических сосудов и ЭНМГ, рентгенографию суставов, позвоночника, исследование функции вестибулярного аппарата. Периодические медицинские осмотры проводятся 1 раз в год.

Дополнительными медицинскими противопоказаниями (в дополнение к общим) для работы в условиях воздействия тяжелых физических нагрузок являются:

- хронические заболевания периферической нервной системы с частотой обострений ≥ 3 раз за календарный год;
- заболевания скелетно-мышечной системы с частотой обострений ≥ 3 раз за календарный год;
- облитерирующие заболевания сосудов вне зависимости от степени компенсации;
- болезнь и синдром Рейно;
- варикозное расширение вен нижних конечностей, тромбофлебит, геморрой;
- выраженный энтероптоз, грыжи, выпадение прямой кишки;
- опущение (выпадение) женских половых органов;
- хронические воспалительные заболевания матки и придатков с частотой обострения ≥ 3 раз в год за календарный год;
- гипертоническая болезнь III стадии, II степени, риск III;
- хронические болезни сердца и перикарда с недостаточностью кровообращения I–II степени;
- ишемическая болезнь сердца: стенокардия II функционального класса, риск средний;
- миопия высокой степени или осложненная близорукость;
- дистрофические изменения сетчатки;
- нарушения функции вестибулярного аппарата любой этиологии.

Таким образом, заболевания, возникшие в результате воздействия на организм неблагоприятных факторов производственного процесса, вызвавших функциональное перенапряжение ОДА, занимают важное место в структуре профессиональной патологии. Названные нозологические формы из всех профессиональных заболеваний – наиболее распространенные и практически значимые. Они не имеют специфических проявлений и не подлежат специфическому лечению. Принадлежность заболеваний к профессиональным, их диагностика, порядок проведения периодических медицинских осмотров и экспертиза трудоспособности работающих регламентируются упомянутыми нормативными документами Минздрава России.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Профессиональные заболевания, вызываемые перенапряжением отдельных органов и систем. Профессиональная патология: национальное руководство. Под ред. Н.Ф. Измерова / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011; с. 549–86.
2. Бойко И.В. Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата / СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015; 36 с.
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 27.04.12 №417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_1299443/
4. Грицианская Л.Н., Элькин М.А. Профессиональные заболевания конечностей от функционального перенапряжения / Л.: Медгиз, 1984; 157 с.
5. Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные болезни. Учебник / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; с. 151–9.
6. Улановская Е.В. Возможности методов лучевого исследования в диагностике и экспертизе профессионального миофиброза. Дис. ... канд. мед. наук. СПб, 2016; 146 с
7. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.11 №302н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Перечня проводимых предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_120902/
8. Халимов Ю.Ш., Цепкова Г.А., Гайдук С.В. Избранные лекции по военно-профессиональной патологии / СПб: ВМедА им. С.М. Кирова, 2015; 124 с.

OCCUPATIONAL DISEASES DUE TO FUNCTIONAL OVERSTRAIN OF THE LOCOMOTOR APPARATUS

Professor Yu. Khalimov, MD; Professor A. Vlasenko, MD; G. Tsepkova, Candidate of Medical Sciences

S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg

Locomotor apparatus overstrain-induced diseases occupy an important place in the structure of occupational diseases. The latter have no specific symptoms and require no specific treatment. Occupational diseases, their diagnostics, the order of medical examinations, and working capacity examination are regulated by the normative documents of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Key words: *occupational diseases, rational employment, sociomedical examination, working capacity examination.*

For citation: *Khalimov Yu., Vlasenko A., G. Tsepkova G. Occupational diseases due to functional overstrain of the locomotor apparatus // Vrach. – 2018; 29 (3): 3–8.*

DOI: 10.29296/25877305-2018-03-01