



## **ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

### **1. Медицинское состояние**

Заболевания опорно-двигательного аппарата, в том числе травмы и их последствия широко распространены в спорте. Традиционно спортивные травмы классифицируются в зависимости от степени тяжести, остроты процесса, механизма травмы и вовлечения структур опорно-двигательного аппарата: от незначительных травм мышц, сухожилий и других «мягких тканей» до более серьезных переломов, вывихов и травм спинного мозга. Тем не менее спортсмены также подвержены артропатии дегенеративного, наследственного генеза, как проявлений остеоартроза, ревматологических или аутоиммунных заболеваний.

Лечение заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата требует понимания роли воспалительной реакции в патогенезе болевого синдрома и биохимических основ боли. Сильнодействующие противовоспалительные средства, мощные анальгетики, а также «базисные препараты» являются лекарственными средствами, применяемыми для лечения повреждений опорно-двигательного аппарата. При ревматоидном артрите, системной красной волчанке (СКВ) и анкилозирующем спондилите требуется долгосрочная интермиттирующая терапия. Следовательно, использование фармакологических средств и потребность в получении разрешения на ТИ будет различаться в каждом конкретном случае. Неспецифические противовоспалительные средства (НПВС), которые наиболее часто используются при лечении костно-мышечной патологии не требуют получения разрешения на ТИ.

Процесс получения ТИ распространяется на два класса запрещенных веществ, обычно используемых в лечении заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата. Это глюкокортикостероиды (ГКС) и наркотические анальгетики, использование которых запрещено только в «соревновательный» период. Поэтому разрешение на ТИ требуется только тогда, когда эти вещества необходимы в соревновательный период, а, в случае с ГКС, когда требуется пероральный, ректальный, внутримышечный или внутривенный путь введения.

Применение ГКС при травмах и заболеваниях ОДА обусловлено их противовоспалительным действием. Тем не менее, в некоторых случаях их использование в соревновательном спорте стало чрезмерным и необоснованным практически без учета развития возможных побочных эффектов. Научные и клинические данные, подтверждающие эффективность применения системных ГКС при спортивных травмах остаются спорными и использовать их рекомендуется с осторожностью.

## **2. Диагностика**

Все состояния опорно-двигательного аппарата требуют точного диагноза, с обязательным сбором полного анамнеза и тщательным физикальным осмотром. Кроме того, чтобы подтвердить диагноз и исключить любое значимое сопутствующее заболевание могут быть необходимы соответствующие исследования, включая методы визуализации, такие как МРТ, КТ и УЗИ, а также лабораторные тесты.

Результаты соответствующих методов визуализации и других исследований должны быть приложены в истории болезни в заявке на ТИ. Заключение специалиста в области заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата позволит обосновать необходимость применения запрашиваемой субстанции.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Особое внимание следует уделять диагностике состояний опорно-двигательного аппарата у молодых спортсменов, так как результатом их неадекватного лечения могут быть преждевременная дегенерация или задержка развития скелета.

## **3. Лечение в соответствии с лучшими медицинскими практиками**

### **A. Классы запрещенных субстанций**

1. Глюкокортикоиды
2. Наркотические анальгетики

#### **3.1. Показания:**

##### **3.1.1. Глюкокортикоиды**

Существует очень мало доказательств, указывающих на то, что ГКС благоприятно влияют на исход большинства травм опорно-двигательного аппарата. Хотя глюкокортикоиды обладают мощным противовоспалительным действием, обуславливающим их эффективное применение при лечении отдельных заболеваний, наиболее общепринятыми показаниями для кратковременного использования являются состояния, связанные с компрессией или травмой спинномозговых корешков, спинного мозга и периферических нервов. Тем не менее, следует еще раз отметить, что использование ГКС требует получения ТИ только тогда, когда эти средства вводят пероральным, ректальным, внутримышечным или внутривенным путем и они применяются перед или во время соревнований. Введение ГКС любым другим способом (дермальная форма, блокады эпидуральные, интра-периартикулярные и т.д.), не требует получения разрешения на ТИ.

При ревматологических и аутоиммунных заболеваниях ГКС с целью противовоспалительного действия могут применяться на постоянной основе с периодическим повышением дозы в период обострений.

### 3.1.2. Наркотические анальгетики

Наркотические анальгетики, как правило, используются для кратковременного обезболивания при острой травме, хирургическом вмешательстве или послеоперационном периоде (как правило, от 1 до 7 дней). Они редко назначаются более семи дней, хотя длительность использования зависит от различных обстоятельств, в том числе от сложности хирургического вмешательства. Использование наркотических анальгетиков, вводимых любым путем, запрещено в соревновательный период.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к Руководству для медицинских специалистов по получению разрешения на ТИ при нейропатической боли для дальнейшего обсуждения использования наркотических препаратов, а также каннабиноидов.

## **В. Типичная дозировка, способ введения, частота и рекомендуемая продолжительность лечения**

### 1. Глюкокортикоиды

ГКС можно вводить в виде однократной дозы внутримышечным, внутрисуставным, внутривенным или эпидуральным путем, с последующим наблюдением и повторной клинической оценкой, как правило, минимум через 7 дней. Необходимость дальнейшего введения определяется эффективностью первой дозы и тяжестью состояния. Продолжительность приема ГКС с помощью этих путей введения для лечения большинства заболеваний опорно-двигательного аппарата редко превышает три дозы препарата.

Если ГКС вводят перорально, они обычно назначаются на короткий курс 3-5 дней. В запросе на использование пероральных ГКС при лечении, например, острой травмы диска, необходимо продемонстрировать, что разрешенные альтернативы в виде эпидуральной анестезии или инъекции рукава нерва являются неприемлемыми или неэффективными.

При хронических воспалительных заболеваниях опорно-двигательного аппарата, могут быть рекомендованы низкие поддерживающие дозы пероральных ГКС с временным повышением дозировки в периоды обострений. В этих случаях для коррекции дозы используются оценка активности заболевания и лабораторные маркеры. Однако, у элитных спортсменов такая степень тяжести заболевания вряд ли может встречаться. При заболеваниях суставов ГКС могут быть также введены интраартикулярно, что не требует разрешения на ТИ.

### 2. Наркотические анальгетики

Наркотические анальгетики назначаются в дозе и с частотой, достаточной для купирования выраженного болевого синдрома при острой травме, хирургическом вмешательстве или в послеоперационном периоде.

Однако, весьма маловероятно, что спортсмен, который нуждается в наркотических препаратах будет участвовать в соревнованиях на элитном уровне. Редко наркотические препараты могут назначаться при хронической боли, обычно у спортсменов с ограниченными возможностями (более подробная информация приведена в Руководстве для медицинских специалистов по нейропатической боли).

#### **4. Альтернативное незапрещенное лечение**

Принятая схема лечения острых травм опорно-двигательного аппарата начинается с простых форм: покой, холод, компрессия и возвышенное положение, иммобилизация. Медикаментозное лечение включает нестероидные противовоспалительные препараты, ненаркотические анальгетики и/или миорелаксанты. Наряду с этим применяют такие методы как тепло, криотерапию, вытяжение, ультразвук, электростимуляцию, мануальную терапию и лечебную гимнастику.

При ревматологических и аутоиммунных заболеваниях с целью профилактики прогрессирования заболевания по мере необходимости могут быть добавлены иммуносупрессивные средства, относящиеся к базисной антиревматической терапии. Это противомаларийные препараты, цитостатики (например метотрексат, азатиоприн), TNF-связывающие белки (например, адалимумаб), которые не являются запрещенными и не требуют разрешения на ТИ.

#### **5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения.**

Последствиями отсутствия лечения заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата могут быть продолжающаяся боль и возможное снижение функциональных возможностей. ГКС, обладая мощным противовоспалительным действием, обеспечивают тем самым анальгетический и противоотечные эффекты при определенных состояниях. Однако, доказательств, что ГКС ускоряют или способствуют регенерации тканей опорно-двигательного аппарата (связки, сухожилия, гиалиновый хрящ, кости, мышцы) нет.

#### **6. Мониторинг лечения**

Боль и отек при остром воспалении и ограничение мобильности, обычно связанные с острыми травмами и обострениями заболеваний опорно-двигательного аппарата, как правило, непродолжительны и разрешаются менее чем за одну неделю. Состояния, требующие пролонгированной терапии, встречаются гораздо реже. Продолжительное использование ГКС и/или наркотических анальгетиков может отрицательно сказаться на состоянии здоровья спортсмена и спортивных результатах. Системное использование ГКС, например, при лечении хронических ревматологических заболеваний, обычно проводится в эффективных, возможно низких поддерживающих дозах.

#### **7. Срок действия ТИ и рекомендуемый процесс рассмотрения**

Показания, дозировка и длительность применения ГКС и наркотических анальгетиков зависят от специфики заболевания или травмы опорно-двигательного аппарата. Как правило, ни одна из этих групп препаратов не используется дольше одной недели. Если возникает необходимость более длительного использования этих препаратов, необходимо уточнить диагноз и провести повторное обследование спортсмена, в том числе и с применением инструментальных и лабораторных методов. Это особенно важно при лечении спортсменов детского и юношеского возраста, а также при хронических воспалительных заболеваниях опорно-двигательного аппарата, которые могут потребовать долгосрочного или периодического применения ГКС. При

документально подтвержденных медицинских состояниях, требующих пролонгированного применения оральных ГКС или повторных курсов, терапевтическое разрешение на использование может быть предоставлено на срок до 12 месяцев. При этом в разрешении указываются условия такого предоставления, а именно, при каждом случае необходимости применения ГКС в период действия разрешения в Комитет по ТИ отправляется письменное уведомление об использовании ГКС, и, по истечении 12 месяцев, письменное заключение лечащего врача, отражающее эффективность лечения.

Примечание: Комитет в ходе процесса одобрения оставляет за собой право запрашивать соответствующие медицинские документы, которые подтверждают необходимость применения системных ГКС в соревновательный период. Добросовестное исполнение рекомендаций Комитета влияет в дальнейшем на принятие решений при необходимости долгосрочного приема ГКС.

Рекомендован более строгий подход при оформлении разрешения на ТИ ГКС к спортсменам в видах спорта с более высоким риском злоупотребления ГКС, так как одобрение на более длительный период не может быть уместным для этих групп.

## **8. Некоторые предостерегающие замечания**

Длительное применение ГКС, даже в низких дозах, может вызвать ряд серьезных побочных эффектов, таких как асептический некроз головки бедренной кости или супрессия гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, что приводит к вторичной недостаточности надпочечников.

Особое внимание следует уделять лечению юных спортсменов, которые могут быть более восприимчивы к воздействию ГКС в связи с продолжающимся физиологическим развитием опорно-двигательного аппарата.

Так как нет убедительных научных данных эффективности применения пероральных ГКС при травмах опорно-двигательного аппарата, ТИ в подобных случаях не предоставляется. Однако, каждый запрос должен рассматриваться индивидуально.

Потенциальной опасностью длительного применения наркотических анальгетиков является развитие зависимости.

Хотя использование наркотических анальгетиков может быть приемлемым с медицинской точки зрения и перспективы получения разрешения на ТИ, соответствующая спортивная ассоциация может принять решение о том, что в определенных ситуациях их использование представляет неприемлемый риск для самого спортсмена и/или других участников. Вопросы безопасности в спорте находятся вне компетенции антидопинговых служб.

## 9. Список литературы

1. Patel DR, Baker RJ. Musculoskeletal injuries in sports. Prim Care. 2006 Jun;33(2):545-79
2. Selected issues for the adolescent athlete and the team physician: a consensus statement. Med Sci Sports Exerc. 2008 Nov;40(11):1997-2012. Doi: 10.1249/MSS.ObO13e31818acdcb (No authors listed)
3. Barnsley L, Lord SM, Wallis BJ, Bogduk N. Lack of effect of intraarticular corticosteroids for chronic pain in the zygapophyseal joints. 1994 April 14;N Eng J Med 330(15):1047-50
4. Maffulli N, Baxter-Jones AD Common skeletal injuries in young athletes. Sports Med 1995;19:137–49.
5. [Maffulli N](#), [Longo UG](#), [Gougoulis N et al](#). Long-term health outcomes of youth sports injuries. Br J Sports Med 2010;44:21-25 doi:10.1136/bjsm.2009.069526
6. Dvorak J, Feddermann N, Grimm K. Glucocorticosteroids in football: use and misuse. Br J Sports Med. 2006 July; 40(Suppl 1): i48-154
7. Nichols A W. Complications associated with the use of corticosteroids in the treatment of athletic injuries. Clin J Sport Med 2005. 15370–375.375.
8. Harmon K G, Hawley C. Physician prescribing patterns of oral corticosteroids for musculoskeletal injuries. J Am Board Fam Pract 2003. 16209–212.212.