



## Нейропатическая боль

### 1. Медицинское состояние

Нейропатическая боль определяется как боль, возникающая в результате повреждения или какого-либо заболевания, которая вызывает дисфункцию соматосенсорной системы. Нейропатическая боль часто трудно поддается лечению, и зачастую мешает повседневной и эффективной спортивной деятельности. Спортсмены с первопричинными неврологическими заболеваниями имеют более высокую частоту нейропатической боли.

Для успешного лечения нейропатической боли необходим комплексный, междисциплинарный подход, который заключается в применении медикаментозных и не медикаментозных методов лечения. Основной целью лечения нейропатической боли является улучшение функций и облегчение боли.

Существуют два класса запрещенных субстанций, для которых актуален процесс получения разрешения на ТИ. Оба класса запрещены только в соревновательный период. Это классы:

- a) Наркотики («опиоидные анальгетики»)
- b) Каннабиноиды (также называемые «медицинская марихуана»).

Использование наркотических средств и каннабиноидов часто является долгосрочным и требует регулярного мониторинга. Необходимо тщательно титровать применяемые терапевтические дозы, чтобы избежать формирования зависимости или развития побочных эффектов. Кроме того, в некоторых странах оборот каннабиноидов и/или наркотических средств запрещен, находится под строгим регулированием, не применяется в медицинских целях; в некоторых случаях, простое владение ими является уголовным преступлением.

### 2. Диагноз

#### A. Анамнез

Лица с нейропатической болью, как правило, имеют в анамнезе травмы центральной или периферической нервной системы, например, повреждение спинного мозга или травма периферических нервов. Некоторые люди, перенесшие инсульт или черепно-мозговую травму, могут испытывать нейропатическую боль центрального генеза. Лица, перенесшие ампутацию, могут испытывать нейропатическую боль вследствие раздражения в культе от невромы или «фантомную боль». Нейропатическая боль может быть компонентом комплексного регионарного болевого синдрома, часто возникающего после повреждения центральной или периферической нервной системы. Нейропатическая боль, как правило, ассоциирована с такими ощущениями, как онемение, покалывание, жжение, «стреляющая» боль, ощущения жара и холода, а также с ощущениями «электрического разряда», хотя одного или нескольких из этих симптомов может быть недостаточно для постановки диагноза.

#### B. Диагностические критерии

Не существует специфического диагностического инструмента для нейропатической боли. Кроме того, ноцицептивная и нейропатическая боль

имеют различные, хотя частично совпадающие этиологии. Для дифференциальной диагностики нейропатической боли с другими болевыми расстройствами используют различные опросники (например, опросник DN4, Pain Detect). Количественное сенсорное тестирование, позволяющее оценить реакцию в ответ на внешние стимулы во многом носит субъективный характер и не дает убедительных доказательств в пользу нейропатической боли.

Для постановки точного диагноза необходим тщательный сбор анамнеза с оценкой клинических симптомов, неврологическое обследование и полное сенсорное исследование. Для подтверждения диагноза и центрального генеза нейропатической боли проводят компьютерную (КТ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ). Периферическую причину нейропатической боли поможет установить нейрофизиологическое исследование - электромиография (ЭМГ) с исследованиями нервной проводимости. Однако, следует помнить о ложноположительных результатах. Интерпретация этих исследований должна проводиться соответствующим специалистом.

В виду сложного генеза нейропатической боли, запрос на терапевтическое использование любого запрещенного вещества должен включать в себя подробный анамнез, включая симптоматику и предыдущее лечение; данные физикального обследования, в том числе неврологического исследования; результаты соответствующих исследований, когда есть необходимость поставить или подтвердить диагноз (напр., компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ), электромиографии (ЭМГ), исследований нервной проводимости (электронейромиография).

Мнение соответствующего медицинского специалиста увеличивает возможность положительного решения на терапевтическое использование, особенно в случае отсутствия объективных данных.

### **3. Не запрещенное лечение**

Первая линия лечения должна включать в себя не медикаментозные стратегии, которые воздействуют на способствующие заболеванию факторы биологического, психосоциального и контекстуального характера, такие как физиотерапия, когнитивно-поведенческая терапия, и регулирование сна и питания.

Медикаментозные стратегии включают в себя следующие стратегии первой линии лечения:

- 1) Антидепрессанты, такие как трициклические амины (амитриптилин, нортриптилин) и ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (например, дулоксетин, венлафаксин);
- 2) Противосудорожные препараты, такие как лиганды альфа2-дельта кальциевых каналов: габапентин и прегабалин.
- 3) Препараты второй линии лечения включают в себя:
  - А) 8% капсаициновые пластыри;
  - Б) Лидокаиновые пластыри;
  - В) Трамадол, который является смешанным опиат-серотонинергическим препаратом.

Учитывая наличие альтернативных незапрещенных лекарственных средств для управления нейропатической болью, а также других стратегий контроля боли, лечащий врач должен предоставить четкие медицинские обоснования для употребления наркотических средств и/или каннабиноидов.

## 4. Запрещенные субстанции

Классы запрещенных веществ, которые могут быть использованы при лечении нейропатической боли:

- 1) Наркотики
- 2) Каннабиноиды

### **Показания:**

#### 1. Наркотики

Наркотики могут быть использованы в качестве первой линии терапии в остром периоде травмы и послеоперационной боли, и, как правило, в течение короткого периода времени (от нескольких часов до нескольких дней).

За последние несколько лет существенно изменились подходы к лечению хронической боли. Хотя ранее наркотики рекомендовались для хронической неракковой боли, новые доказательства указывают на то, что такой подход, как правило, не приводит к успеху, вызывая больше осложнений и побочных эффектов, чем плюсов в долгосрочной перспективе. Поэтому, в настоящее время наркотики редко рассматриваются как обоснованное лечение для долгосрочного управления нейропатической болью. Обратите внимание, что смешанные опиоиды (трамадол) и кодеин не включены в Запрещенный список, и могут быть использованы в особых ситуациях; однако, нет четких показаний для использования кодеина в лечении нейропатической боли.

Следует отметить, что раздел наркотики (раздел 7) является «закрытым» разделом, что означает, что запрещены только конкретно перечисленные вещества.

#### 2. Каннабиноиды

Наиболее хорошо изученным медицинским применением каннабиноидов является лечение состояний хронической боли, преимущественно нейропатической боли. Есть веские доказательства того, что у каннабиноидов есть ограниченный анальгетический эффект для некоторых болевых состояний, таких как рефрактерная нейропатическая боль. Следует уделять должное внимание и соблюдать меры предосторожности при назначении каннабиноидов, особенно спортсменам с историей злоупотребления наркотическими веществами, психозами, плохо контролируемым настроением или тревожными расстройствами.

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

#### 1. Наркотики

Наркотики, как правило, принимают перорально, но они также могут быть введены внутримышечно, внутривенно, трансдермально или посредством внутриоболочечной целевой системы доставки.

#### 2. Каннабиноиды

Каннабиноиды присутствуют в целом ряде рецептов в зависимости от страны; рецептурные каннабиноиды включают дронабинол, набилон и набиксимолс. Лекарственные травы из каннабиса также есть в наличии на законной основе в некоторых юрисдикциях. Каннабиноиды можно принимать перорально, при вдыхании через испаритель или курением. Когда это

возможно, испаритель кажется более безопасным вариантом курения, он производит меньше запаха и создает меньше неудобств другим людям.

### С. Рекомендуемая длительность лечения

Продолжительность лечения индивидуальна, и может быть неопределенной в случае нейропатической боли из-за хронической травмы соматосенсорной системы. Регулярный клинический осмотр специалистом с опытом в лечении боли является общепринятой практикой для регулирования использования обезболивающих препаратов.

## **5. Последствия для здоровья в случае отказа в лечении.**

Хроническая нейропатическая боль без лечения потенциально может внести значительные изменения в повседневную жизнь (от незначительных до значительных), в зависимости от различных факторов, в том числе от силы и локализации боли, индивидуальных особенностей восприятия боли и желаемого уровня активности.

## **6. Мониторинг лечения**

Мониторинг лечения является главным образом клиническим. Наркотические средства и каннабиноиды должны использоваться в самой низкой эффективной дозе для сохранения функционального состояния спортсмена при одновременной минимизации побочных эффектов.

## **7. Срок действия ТИ и рекомендованная процедура пересмотра**

В ситуациях, включающих лечение острой боли или боли в послеоперационный период, наркотические анальгетики могут применяться в течение короткого периода времени. Однако, для хронической нейропатической боли наркотические препараты и каннабиноиды обычно применяются долгосрочно. Поэтому разрешение на ТИ может быть выдано на срок от 1 до 4 лет. Рекомендуется ежегодный осмотр пациента соответствующим специалистом, чтобы убедиться, что текущее лечение является эффективным и актуальным.

## **8. Любые подходящие предостерегающие замечания**

Следует признать, что в то время как эти препараты могут значительно улучшить способность человека адаптироваться к повседневной деятельности, они также могут оказать негативное (эрголитическое) влияние на способность эффективно участвовать в видах спорта, требующих ловкости и быстрой координации.

Побочные эффекты наркотиков варьируют от сонливости и апатии до формирования зависимости и смерти в случае злоупотреблений. Каннабиноиды потенциально способны провоцировать изменение настроения, эмоциональную реакцию, повышенную тревожность и снижение концентрации внимания, времени реакции, настороженности, координации и суждения. Было также показано, что хроническое курение марихуаны ассоциируется с хроническим бронхитом.

Можно отметить, что, хотя использование наркотических анальгетиков и каннабиноидов может быть приемлемым с медицинской точки зрения и ТИ, соответствующая спортивная ассоциация может принять решение о том, что в определенных ситуациях употребление наркотиков и каннабиноидов представляет неприемлемый риск безопасности для спортсмена и/или других

участников. Вопросы безопасности спорта находятся вне сферы борьбы с допингом.

**Очень важно отметить, что антидопинговые органы не обладают полномочиями предоставлять спортсменам законные права на обладание или наличие при себе незаконных и/или регулируемых субстанций, включая наркотик и каннабиноиды в пределах юрисдикций/международных границ. Обязанностью спортсмена является знать закон стран или юрисдикций, в которых они могут находиться.**

## 9. Список литературы

1. Chong MS, Brandner B. Neuropathic agents and pain. *New Strategies. Biomedicine & Pharmacotherapy*. 60(7): 318-322. 2006.
2. Collier R. Most Paralympians inspire, but others cheat. *CMAJ*. 179(6): 524. 2008.
3. Davis MP. What's new in neuropathic pain? *Support Care Cancer*. 15: 363-372. 2007.
4. Jongen J, Hans G. Neuropathic pain and pharmacological treatment. *Pain Pract*. 2013. 14(3): 283-95. 2013
5. Saarto T, Wiffen PJ. Antidepressants for neuropathic pain. *Cochrane database of systematic reviews (1469-493X)*, (4), p. CD005454. 2007.
6. The List of Prohibited Substances and Methods. World Anti-Doping Agency, 25 Oct. 2017, [www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/International-Standards/Prohibited-List/](http://www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/International-Standards/Prohibited-List/).
7. Dworkin RH, et al. Recommendations for the pharmacological management of neuropathic pain: An overview and literature update. *Mayo Clin Proc*. 85(3)(suppl):S3-S14. 2010
8. Haanpaa M, Treede RD. Diagnosis and classification of neuropathic pain. *Pain: Clinical Updates*. 18(7): 1-6. 2010.
9. Cruccu G, Truini A. Tools for assessing neuropathic pain. *PLoS Med* 6(4): e1000045. doi:10.1371/journal.pmed.1000045. 2009.
10. Marilyn A. Huestis, Irene Mazzoni, Olivier Rabin. Cannabis in sport. *Sports Med*. 41(11): 949–966. 2013.
11. DE Moulin, AJ Clark, I Gilron, et al. Pharmacological management of chronic neuropathic pain – Consensus statement and guidelines from the Canadian Pain Society. *Pain Res Manage*. 12(1):13-21. 2007
12. Attal N, Cruccu G, Baron R, Haanpaa M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. *Eur J Neurol*. 17(9):1113-e88. 2010.
13. National Institute of Health and Care Excellence. Neuropathic pain - pharmacological treatment. NICE Clinical Guideline 173. 2013
14. Ko GD, Bober SL, Mindra S, Moreau JM. Medical cannabis - the Canadian perspective. *J Pain Res*. Sep 30(9):735-744. 2016.
15. Hainline B, Derman W, Vernec A et al. International Olympic Committee Consensus on pain management in elite athletes. *Br J Sports Med*. 51(17): 1245-1258. 2017.