

## Внутривенные инфузии и/или инъекции

### 1. Введение

Внутривенные (в/в) инфузии были включены в Запрещенный список ВАДА в раздел М2 «Запрещенные методы, химические и физические манипуляции» в 2005 г. <sup>1</sup> Внутривенная инфузия или инъекция представляют собой доставку жидкости и / или предписанных лекарств путем капельного или струйного введения непосредственно в вену.

С января 2018 года внутривенные инфузии запрещены как в соревновательном, так и во внесоревновательном периоде, если вводимый объем превышает 100 мл в течение 12-часового периода. До 2018 года объем был ограничен 50 мл в течение 6-часового периода. Поэтому инфузии или инъекции в объеме 100 мл или менее в течение 12-часового периода разрешены, если введенная путем инфузий/инъекций субстанция не находится в Запрещенном списке.

Редакция Запрещенного списка 2018 г. гласит, что *запрещены внутривенные инфузии и/или инъекции объемом более 100 мл в течение 12-часового периода, за исключением таковых, проведенных на законном основании в ходе лечения в условиях стационара, хирургических вмешательствах или при проведении клинических диагностических исследований*<sup>1</sup>.

Формулировка в Запрещенном списке для внутривенных инфузий уникальна тем, что метод не запрещен в соответствии с тремя исключениями, указанными выше. Тем не менее, ТИ может потребоваться для Запрещенной субстанции, которая вводится внутривенно, даже если само вливание проводится как одно из трех исключений.

В/в инфузии включены в Запрещенный список преимущественно потому, что некоторые спортсмены могут использовать Запрещенный метод для того, чтобы:

- a) увеличить уровень объема плазмы;
- b) скрыть использование запрещенной субстанции;
- c) исказить показатели своего «Биологического паспорта спортсмена».

Повторяя вышесказанное, инфузии или инъекции более 100 мл в течение 12-часового периода запрещены, если только введенное путем инъекции/инфузии вещество не было использовано во время стационарного лечения, хирургического вмешательства или клинического диагностического исследования.

Таким образом, спортсмены должны всегда подавать запрос на ТИ, если им назначают препарат внутривенно (более 100 мл в течение 12 часов) в любом месте из нижеследующих:

- 1) в кабинете врача, в помещении, дома, в палатке или транспортном средстве;
- 2) в процедурном помещении, или любом клиническом или лечебном помещении, если только не было проведено клиническое диагностическое исследование или хирургическая процедура;
- 3) в медицинском учреждении, сопровождающем спортивные мероприятия, палатке, помещении для оказания неотложной помощи, или медицинском пункте типа «старт-финиш».

Более подробная информация, основанная на принципах и примерах, когда инъекции/инфузии определенных субстанций разрешены, либо запрещены, представлена в таблицах в приложении.

Если вещество, не являющееся запрещенным, вводится инъекционно или инфузионно, и не является частью стационарного лечения, хирургического вмешательства или клинического диагностического исследования, то для этого Запрещенного метода следует подавать запрос на ТИ (в случае введения более 100 мл жидкости в течение 12-часового периода путем инъекции или инфузии).

Если запрещенная субстанция вводится внутривенно инъекционно или инфузионно, то для этой запрещенной субстанции должен быть подан запрос на ТИ независимо от того, составляет ли объем инфузии менее 100 мл, независимо от условий и обстоятельств, при которых она осуществляется.

В ситуациях, связанных с оказанием неотложной медицинской помощи или лимитированном времени для её оказания, может быть осуществлен ретроактивный запрос на ТИ в соответствии с Международным стандартом по ТИ<sup>2</sup>.

## 2. Диагноз

### А. Анамнез

Краткое изложение истории болезни спортсмена, а также результатов физикального осмотра должны подтверждать диагноз и указывать на необходимость в/в инфузии. В запросе на ТИ должны быть приведены точные описания клинической ситуации и конкретные медицинские показания для в/в инфузии.

Обратите внимание, что независимо от объема, если в/в инфузия или инъекции является частью стационарного лечения, хирургического вмешательства или клинического диагностического исследования, то она не запрещена. Подавать запрос на ТИ необходимо только если применяется Запрещенная субстанция. Спортсмену, однако, рекомендуется получить и сохранить копию медицинской документации по этому вмешательству или процедуре.

### В. Диагностические критерии

Должен быть установлен четко определенный диагноз в соответствии со стандартами Международной классификации болезней Всемирной организации здравоохранения (МКБ-10).

### С. Соответствующая медицинская информация

Необходимо подробное описание субстанции, которая должна быть введена методом инфузии, скорость инфузии и любая другая соответствующая клиническая информация от лечащего врача. Должно быть показано, почему альтернативная разрешенная терапия, например, пероральная регидратация в случае обезвоживания, не является приемлемым вариантом. Также должны быть перечислены любые имеющиеся сопутствующие заболевания, которые влияют на решение о выдаче разрешения на ТИ.

## 3. Лечение в соответствии с лучшими медицинскими практиками

Медицинские показания для инфузий чаще всего связаны с неотложной медицинской помощью или лечением в условиях стационара.

Когда в/в инфузию проводят спортсмену, должны быть выполнены следующие критерии:

- а) Четко установленное медицинское состояние и диагноз.
- б) Доказательства в поддержку того, что не может быть использовано альтернативное лечение.
- в) Лечение было назначено врачом и проведено квалифицированным медицинским персоналом в соответствующем медицинском учреждении.
- г) Адекватные медицинские записи, касающиеся лечения.

Применение внутривенных инфузий в спорте обычно связано с регидратацией после истощающих нагрузок, и эта ситуация является, вероятно, наиболее частой причиной споров. Следует понимать, что использование внутривенной постнагрузочной регидратационной

терапии для коррекции обезвоживания от легкого до умеренного, не имеет клинических показаний или обоснования в медицинской литературе. Существует хорошо установленный объем научных доказательств в поддержку того, что пероральная регидратация является предпочтительным терапевтическим выбором, потенциально даже более эффективным, чем в/в инфузия<sup>3-15</sup>.

#### A. Название запрещенного метода

В/в инфузия или инъекция > 100 мл в течение 12-часового периода, за исключением случаев стационарного лечения, хирургического вмешательства или клинического диагностического исследования.

#### B. Рекомендуемая продолжительность

В зависимости от диагноза и от конкретной клинической ситуации, но если инфузия является разовым вмешательством, разрешение на ТИ должно быть действительно в течение относительно короткого срока.

#### **4. Другие незапрещенные альтернативные варианты лечения**

Пероральная регидратация или пероральное введение лекарственного препарата.

#### **5. Последствия для здоровья, если в лечении будет отказано.**

Последствия будут зависеть от клинической ситуации. Однако, в случае неотложной медицинской помощи, возможные последствия отказа в лечении могут включать серьезный вред здоровью или даже смерть. Таким образом, здоровье и благополучие спортсмена всегда должны оставаться приоритетом. Следовательно, когда внутривенная инфузия рассматривается медицинским персоналом как потенциальный вариант лечения, медицинские нужды спортсмена должны быть оценены таким же образом, как любого другого пациента. Если медицинский персонал считает, что спортсмен является клинически нестабильным и/или находится в экстренной ситуации, никогда не следует отказывать в лечении на основании того, что данный метод находится в Запрещенном списке.

#### **6. Мониторинг лечения**

Непрерывная оценка со стороны лечащего врача или лица, действующего от его имени, пока желаемый лечебный эффект не будет достигнут.

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

Срок действия ТИ: как правило, в течение короткого периода времени (момент первоначального медицинского вмешательства). Более продолжительные внутривенные инфузии, как правило, проводятся в условиях стационара и, следовательно, не требуют ТИ.

#### **8. Предостережения**

Оценка клинических показаний для в/в инфузии или инъекции и последующей необходимости подачи запроса на ТИ являются ответственностью лечащего врача. Однако, спортсмен отвечает за то, чтобы проинформировать лечащего врача о том, что внутривенные инфузии запрещены в ситуациях, которые не являются экстренными. Также ответственностью

спортсмена является инициировать и подготовить соответствующий запрос на ТИ когда это необходимо.

Необходимо подчеркнуть, что при любых обстоятельствах, здоровье и благополучие спортсмена должны оставаться приоритетом при проведении медицинских исследований и лечения. КТИ следует руководствоваться здоровой клинической оценкой при интерпретации Международного стандарта по ТИ, но иметь в виду возможное ненадлежащее использование внутривенных инфузий в некритических ситуациях, когда имеется разрешенная альтернатива и существуют альтернативные методы, основанные на фактических данных.

### Список литературы

1. World Anti-Doping Agency, WADA Prohibited List 2018, [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/prohibited\\_list\\_2018\\_en.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/prohibited_list_2018_en.pdf)
2. World Anti-Doping Agency, International Standard for Therapeutic Use Exemptions, [https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resourses/files/wada-2016-istue-final-en\\_0.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resourses/files/wada-2016-istue-final-en_0.pdf)
3. Arbitral Award, CAS 2002/A/389-393
4. Arbitral Award, CAS2006/A/1102 & 1146
5. Canadian Academy of Sports Medicine: A brief overview about intravenous hydration in athletics, Casa DJ, Maresh CM, Armstrong LE et al Intravenous versus oral rehydration during a brief period: responses to subsequent exercise in the heat. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000 Jan; 32(1): 124-133
6. Webster S, Rutt R, Weltmann, A Physiological effects of a weight loss regimen practiced by college wrestler. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1990 Apr; 22(2): 229-34
7. Naghii, MR The Significance of Water in Sport and Weight Control *Nutrition and Health*, 2000, Vol. 14, pp. 127-132
8. Sawka, MN Physiological consequences of hypohydration: exercise performance and thermoregulation/ *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1992 Jun; 24 (6):657-70
9. Maresh CM, Herrera-Soto JA, Armstrong LE, et al. Perceptual responses in the heat after intravenous versus oral rehydration *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2001 Jun; 33(6) 1039-1045
10. Castellani JW, Maresh CM, Armstrong LE, et al Endocrine responses during exercise-heat stress: effects of prior isotonic and hypotonic intravenous rehydration. *European J Appl Physiol Occup Physiol*. 1998 Feb; 77(3): 242-248.
11. Kraemer WJ, Fry AC, Rubin MR, Triplett-McBride T, et al Physiology and performance responses to tournament wrestling. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2001 Aug; 33 (8): 1367-78
12. Mudambo SM, Reynolds N Body fluid shifts in soldiers after a jogging/walking exercise in the heat *Central African Journal of Medicine* 2001 Sept-Oct; 47(99-10), 220-225
13. Landers DM, Arent SM, Lutz RS Affect and cognitive performance in high school wrestlers undergoing rapid weight loss *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2001, 23, 307-316.
14. Riebe D, Maresh CM, Armstrong LE, Kenefick RW, et al Effects of oral and intravenous rehydration on ratings of perceived exertion and thirst *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1997 Jan (1): 117-124
15. Noakes TD, Walsh RM, Hawley JA, Dennis SC Impaired high-intensity cycling performance time at low levels of dehydration *International Journal of Sports Medicine* 15 (1994) 392-398.
16. Rogers, Ian R.; Hook, Ginger. Stuempfle; Kristin J; Hoffman Martin D.; Hew-Butler, Tamara, An Intervention Study of Oral Versus Intravenous Hypertonic Saline Administration in Ultramarathon Runners with Exercise-Associated Hyponatremia: A Preliminary Randomized Trial *Clin J Sport Med* \_ Volume 21, Number 3, May 2011
17. Casa, Douglas J, Ganio, Matthew S; Lopez, Rebecca M; McDermott, Brendon P.; Armstrong, Lawrence E; Maresh Carl M Intravenous versus oral Rehydration: Physiological, Performance, and Legal Considerations
18. Vandenberg F., et al: Relevance and complications of intravenous infusion at the emergency unit at Nice University Hospital. *J. of Infection* 46 (3): 173-6, 2006
19. ASOIF Medical Consultative Group: Minutes of the meeting 7<sup>th</sup> May 2006

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Ниже приведены три таблицы, иллюстрирующие возможные четыре комбинации метода и субстанции, которые могут быть либо разрешены, либо запрещены к введению методом внутривенной инфузии.

### ТАБЛИЦА 1

Существуют четыре возможных варианта, когда как субстанция, так и метод могут быть, как разрешены, так и запрещены

#### Метод и субстанция таблица 2 x 2

Метод Субстанция	Запрещено Запрещено	Метод Субстанция	Разрешено Запрещено
Метод Субстанция	Запрещено Разрешено	Метод Субстанция	Разрешено Разрешено

### ТАБЛИЦА 2

Требования, предъявляемые к ТИ, когда инфузия проводится не во время стационарного лечения, хирургического вмешательства или клинического исследования.

Запрещенный метод: в/в инфузия >100 мл/12 ч Запрещенная субстанция: инсулин  <b>Требуется ТИ на субстанцию</b> <b>Требуется ТИ на метод</b>	Разрешенный метод: инфузия ≤100 мл/12 ч Запрещенная субстанция: инсулин  <b>Требуется ТИ на субстанцию</b>
Запрещенный метод: в/в инфузия >100 мл/12 ч Разрешенная субстанция: Глюкоза / физраствор  <b>Требуется ТИ на метод</b>	Разрешенный метод: Инфузия ≤100 мл/12 ч Разрешенная субстанция: железо  <b>ТИ не требуется</b>

### ТАБЛИЦА 3

Требования, предъявляемые к ТИ, когда инфузия проводится во время стационарного лечения, хирургического вмешательства или клинического исследования.

Запрещенный метод: в/в инфузия >100 мл/12 ч Запрещенная субстанция: инсулин <b>Требуется ТИ на субстанцию</b>	Разрешенный метод: Инфузия ≤100 мл/12 ч Запрещенная субстанция: Инсулин <b>Требуется ТИ на субстанцию</b>
Запрещенный метод: в/в инфузия >100 мл/12 ч Разрешенная субстанция: Глюкоза/физраствор <b>ТИ не требуется</b>	Разрешенный метод: инфузия ≤100 мл/12 ч Разрешенная субстанция: железо <b>ТИ не требуется</b>