

ВСЕМИРНЫЙ АНТИДОПИНГОВЫЙ КОДЕКС

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ



# ЗАПРЕЩЕННЫЙ СПИСОК

2019 ГОДА



Неофициальный перевод. Официальный текст *Запрещенного списка* подготовлен *ВАДА* и публикуется на английском и французском языках. В случае расхождения между англоязычной и франкоязычной версиями, англоязычная версия будет иметь преимущество.

Список вступает в силу 1 января 2019 г.

# СУБСТАНЦИИ И МЕТОДЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ ВСЕ ВРЕМЯ

(КАК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ, ТАК И ВО ВНЕСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД)

В СООТВЕТСТВИИ СО СТАТЬЕЙ 4.2.2 ВСЕМИРНОГО АНТИДОПИНГОВОГО КОДЕКСА ВСЕ ЗАПРЕЩЕННЫЕ СУБСТАНЦИИ ДОЛЖНЫ РАССМАТРИВАТЬСЯ В КАЧЕСТВЕ «ОСОБЫХ СУБСТАНЦИЙ» ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СУБСТАНЦИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К КЛАССАМ S1, S2, S4.4, S4.5, S6.A, А ТАКЖЕ ЗАПРЕЩЕННЫХ МЕТОДОВ M1, M2 И M3.

## ЗАПРЕЩЕННЫЕ СУБСТАНЦИИ

### **S0** НЕОДОБРЕННЫЕ СУБСТАНЦИИ

Любые фармакологические субстанции, не вошедшие ни в один из последующих разделов *Списка* и в настоящее время не одобренные ни одним органом государственного регулирования в области здравоохранения к использованию в качестве терапевтического средства у людей (например, лекарственные препараты, находящиеся в стадии доклинических или клинических испытаний, лекарства, лицензия на которые была отозвана, «дизайнерские» препараты, медицинские препараты, разрешенные только к ветеринарному применению), запрещены к использованию в любое время.

### **S1** АНАБОЛИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ

Анаболические агенты запрещены.

#### 1. АНАБОЛИЧЕСКИЕ АНДРОГЕННЫЕ СТЕРОИДЫ (ААС)

а. Экзогенные\* ААС, включая:

1-андростендиол (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol);  
1-андростендион (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3,17-dione);  
1-андростерон (3 $\alpha$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17-one);  
1-тестостерон (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-one);  
боластерон;  
даназол ([1,2]oxazololo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 $\alpha$ -ol);  
дегидрохлорметилтестостерон (4-chloro-17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-one);  
дезоксиметилтестостерон (17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol);  
дростанолон;  
гестринон;  
калустерон;  
квинболон;  
кlostебол;

местанолон;  
местеролон;  
метандиенон (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-one);  
метенолон;  
метандриол;  
метастерон (17 $\beta$ -hydroxy-2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimethyl-5 $\alpha$ -androstan-3-one);  
метилдиенолон (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9-dien-3-one);  
метил-1-тестостерон (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ --androst-1-en-3-one);  
метилнортестостерон (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestr-4-en-3-one);  
метилтестостерон;  
метриболон (метилтриенолон, 17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9,11-trien-3-one);  
миболерон;  
норболетон;  
норкlostебол;  
норэтандролон;  
оксаболон;  
оксандролон;  
оксиместерон;  
оксиметолон;  
простанозол (17 $\beta$ -[[tetrahydropyran-2-yl]oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstane);  
станозолол;  
стенболон;  
тетрагидрогестринон (17-hydroxy-18 $\alpha$ -homo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-one);  
тренболон (17 $\beta$ -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one);  
флуоксиместерон;  
формеболон;  
фуразабол (17 $\alpha$ -methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -ol);

этилэстренол (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol)

и другие субстанции с подобной химической структурой или подобным биологическим эффектом.

б. Эндогенные\*\*ААС и их *Метаболиты* и изомеры при экзогенном введении, включая, но не ограничиваясь:

4-андростендиол (androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol);

4-гидрокситестостерон (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-one);

5-андростендион (androst-5-ene-3,17-dione);

7 $\alpha$ -гидрокси-ДГЭА;

7 $\beta$ -гидрокси-ДГЭА;

7-кето-ДГЭА;

19-норандростендиол (estr-4-ene-3,17-diol);

19-норандростендион (estr-4-ene-3,17-dione);

андростанолон (5 $\alpha$ -дигидротестостерон, 17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-3-one);

андростендиол (androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol);

андростендион (androst-4-ene-3,17-dione);

болденон;

болдион (androsta-1,4-diene-3,17-dione);

нандролон (19-нортестостерон);

прастерон (дегидроэпиандростерон, ДГЭА, 3 $\beta$ -hydroxyandrost-5-en-17-one);

тестостерон,

эпиандростерон (3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-17-one);

эпи-дигидротестостерон (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\beta$ -androstan-3-one);

эпитестостерон;

## 2. ДРУГИЕ АНАБОЛИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ

**Включая, но не ограничиваясь следующими:**

Зеранол, зилпатерол, кленбутерол, селективные модуляторы андрогенных рецепторов (SARMs, например, LGD-4033, RAD140, андарин и энобосарм (остарин)) и тиболон.

**Для целей данного раздела:**

\* Термин «экзогенный» относится к субстанциям, которые, как правило, не вырабатываются организмом естественным путем.

\*\* Термин «эндогенный» относится к субстанциям, которые, как правило, вырабатываются организмом естественным путем.

## S2 ПЕПТИДНЫЕ ГОРМОНЫ, ФАКТОРЫ РОСТА, ПОДОБНЫЕ СУБСТАНЦИИ И МИМЕТИКИ

Запрещены следующие субстанции и другие субстанции с подобной химической структурой или подобным биологическим эффектом:

1. Эритропоэтины (EPO) и агенты, влияющие на эритропоэз, включая, но не ограничиваясь следующими:

1.1 Агонисты рецепторов эритропоэтина, например дарбепоэтины (dEPO); эритропоэтины (ЭПО); соединения на основе ЭПО (ЭПО-Fc; метоксиполиэтиленгликоль-эпоэтин бета (CERA)) ЭПО-миметики и аналогичные соединения (например, CNTO 530 и пегинесатид).

1.2 Активаторы гипоксия-индуцируемого фактора (HIF), например: аргон; кобальт; дапродустат (GSK1278863); молидустат; роксадустат (FG-4592); валадустат (AKB-6548); ксенон.

1.3 Ингибиторы GATA, например: К-11706.

1.4 Ингибиторы TGF-бета (TGF- $\beta$ ), например: луспатерцепт; сотатерцепт.

1.5 Агонисты врожденного рецептора восстановления, например: асиало ЭПО; карбамилированный ЭПО.

2. Пептидные гормоны и их рилизинг-факторы,

2.1 Гонадотропин хорионический (CG) и лютеинизирующий гормон (LH) и их рилизинг-факторы, например, бусерелин, гонадорелин, госелерин, деслорелин, лейпрорелин, нафарелин и трипторелин – запрещены только для мужчин.

2.2 Кортикотропины и их рилизинг-факторы, например, кортикорелин.

2.3 Гормон роста (rGH), его фрагменты и рилизинг-факторы, включая, но не ограничиваясь:

фрагменты гормона роста, например, AOD-9604 и HGH 176-191;

рилизинг-гормон гормона роста (GHRH) и его аналоги, например, CJC-1293, CJC-1295, серморелин и тесаморелин;  
секретагоги гормона роста (GHS), например, леноморелин (грелин) и его миметики, например, анаморелин, ипаморелин и табиморелин;  
рилизинг-пептиды гормона роста (GHRP), например, алексаморелин, GHRP-1, GHRP-2 (пралморелин), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 и эксаморелин (гексарелин).

3. Факторы роста и модуляторы факторов роста, включая, но не ограничиваясь следующими:

гепатоцитарный фактор роста (HGF);  
инсулиноподобный фактор роста-1 (IGF-1) и его аналоги;  
механические факторы роста (MGFs);  
сосудисто-эндотелиальный фактор роста (VEGF);  
тимозин-β4 и его производные, например, ТВ-500;  
тромбоцитарный фактор роста (PDGF);  
факторы роста фибробластов (FGFs).

и другие факторы роста или модуляторы фактора роста, влияющие на синтез или распад мышечного, сухожильного либо связочного белка, на васкуляризацию, потребление энергии, способность к регенерации или изменение типа тканей.

### **S3** БЕТА-2-АГОНИСТЫ

Запрещены все селективные и неселективные бета-2 агонисты, включая все оптические изомеры.

Включая, но, не ограничиваясь следующими:

вилантерол;  
индакатерол;  
олодатерол;  
прокатерол;  
репротерол;  
сальбутамол;  
салметерол;  
тербуталин;  
третоквинол (триметоквинол);  
тулобутерол;  
фенотерол;

формотерол;  
хигенамин.

**За исключением:**

- Ингаляций сальбутамола: максимум 1600 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 800 мкг в течение 12 часов, начиная с любой дозы;
- Ингаляций формотерола: максимальная доставляемая доза 54 мкг в течение 24 часов;
- Ингаляций салметерола: максимум 200 мкг в течение 24 часов.

Присутствие в моче сальбутамола в концентрации, превышающей 1000 нг/мл, или формотерола в концентрации, превышающей 40 нг/мл, не будет считаться терапевтическим использованием и будет рассматриваться в качестве *неблагоприятного результата анализа (AAF)*, если только спортсмен с помощью контролируемого фармакокинетического исследования не докажет, что не соответствующий норме результат явился следствием ингаляции терапевтических доз, не превышающих вышеуказанный максимум.

### **S4** ГОРМОНЫ И МОДУЛЯТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА

Запрещены следующие гормоны и модуляторы метаболизма:

1. Ингибиторы ароматазы, включая, но не ограничиваясь следующими:

2-андростенол (5α-androst-2-en-17-ol);  
2-андростенон (5α-androst-2-en-17-one);  
3-андростенол (5α-androst-3-en-17-ol);  
3-андростенон (5α-androst-3-en-17-one);  
4-androstene-3,6,17 trione (6-oxo);  
аминоглютетимид;  
анастрозол;  
androsta-1,4,6-triene-3,17-dione  
(андростатриендион);  
androsta-3,5-diene-7,17-dione (аримистан);  
летрозол;  
тестолактон;  
форместан;  
эксеместан.

2. Селективные модуляторы рецепторов эстрогенов (SERMs), включая, но не ограничиваясь:

ралоксифен;  
тамоксифен;  
торемифен.

3. Другие антиэстрогенные субстанции, включая, но не ограничиваясь:

кломифен;  
циклофенил;  
фулвестрант.

4. Агенты, предотвращающие активацию рецептора активина II<sub>B</sub>, включая, но не ограничиваясь:

активин А-нейтрализующие антитела;  
антитела против рецептора активина II<sub>B</sub> (например, бимагурамб);  
конкуренты рецептора активина II<sub>B</sub>, такие как, рецепторы-ловушки активина (например, ACE-031);  
ингибиторы миостатина, такие как:  
агенты, снижающие или подавляющие экспрессию миостатина;  
миостатин-нейтрализующие антитела (например, домагрозумаб, ландогрозумаб, стамулумаб);  
миостатин-связывающие белки (например, фоллистатин, миостатин-пропептид).

5. Модуляторы метаболизма:

5.1 активаторы АМФ-активируемой протеинкиназы (АМФК), например, AICAR, SR9009; и агонисты дельта-рецептора, активируемого пролифераторами пероксисом (PPAR $\delta$ ), например, 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy) acetic acid (GW 1516, GW501516);

5.2 инсулины и инсулин-миметики;

5.3 мельдоний;

5.4 триметазидин.

## **S5** ДИУРЕТИКИ И МАСКИРУЮЩИЕ АГЕНТЫ

Запрещены следующие диуретики и маскирующие агенты и субстанции с подобной химической структурой или подобным биологическим эффектом (-ами).

**Включая, но, не ограничиваясь:**

- \* Десмопрессин; пробенецид; увеличители объема плазмы, например, внутривенное введение альбумина, декстрана, гидроксиэтилированного крахмала и маннитола.
- \* Амилорид; ацетазоламид; буметанид; ваптаны (например, толваптан); индапамид; канренон; метолазон; спиронолактон; тиазиды (например, бендрофлуметиазид, гидрохлортиазид и хлортиазид); триамтерен; фуросемид; хлорталидон и этакриновая кислота.

**За исключением:**

- \* Дроспиренона; памаброма; и офтальмологического использования ингибиторов карбоангидразы (например, дорзоламида и бринзоламида).
- \* Местного введения фелипрессина при дентальной анестезии.

Обнаружение в *пробе спортсмена* в любое время или в соревновательный период, в зависимости от ситуации, любого количества субстанций, разрешенных к применению при соблюдении порогового уровня концентрации, например: формотерола, сальбутамола, катина, эфедрина, метилэфедрина и псевдоэфедрина, в сочетании с диуретиком или маскирующим агентом, будет считаться *неблагоприятным результатом анализа*, если только у спортсмена нет одобренного *разрешения на терапевтическое использование (ТИ)* этой субстанции в дополнение к разрешению на терапевтическое использование диуретика.

## **ЗАПРЕЩЕННЫЕ МЕТОДЫ**

---

### **M1** МАНИПУЛЯЦИИ С КРОВЬЮ И ЕЕ КОМПОНЕНТАМИ

Запрещены следующие методы:

1. Первичное или повторное *введение* любого количества аутологической, аллогенной (гомологичной) или гетерологичной крови или препаратов красных клеток крови любого происхождения в систему кровообращения.
2. Искусственное улучшение процессов потребления, переноса или доставки кислорода. Включая, но, не ограничиваясь: Перфторированные соединения, эфапроксирал (RSR13) и модифицированные препараты гемоглобина, например, заменители крови на основе гемоглобина, микрокапсулированный гемоглобин, за исключением введения дополнительного кислорода путем ингаляции.
3. Любые формы внутрисосудистых манипуляций с кровью или ее компонентами физическими или химическими методами.

### **M2** ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ

Запрещены следующие методы:

1. *Фальсификация*, а также *попытки фальсификации* отобранных в рамках процедуры *допинг-контроля проб* с целью нарушения их целостности и подлинности. Включая, но не ограничиваясь: Действия по подмене мочи и/или изменению ее свойств с целью затруднения анализа (например, введение протеазных ферментов).
2. Внутривенные инфузии и/или инъекции в объеме более 100 мл в течение 12-часового периода, за исключением случаев стационарного лечения, хирургических процедур или при проведении клинической диагностики.

### **M3** ГЕННЫЙ И КЛЕТОЧНЫЙ ДОПИНГ

Запрещены, как способные улучшить спортивные результаты:

1. Использование полимеров нуклеиновых кислот или аналогов нуклеиновых кислот.
2. Использование агентов для редактирования генов, направленных на изменение геномной последовательности и/или транскрипционной, пост-транскрипционной или эпигенетической регуляции экспрессии генов.
3. Использование нормальных или генетически модифицированных клеток.

# СУБСТАНЦИИ И МЕТОДЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

В ДОПОЛНЕНИЕ К СУБСТАНЦИЯМ И МЕТОДАМ, ОТНЕСЕННЫМ К КЛАССАМ S0-S5 И M1-M3, В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ЗАПРЕЩЕННЫМИ ТАКЖЕ ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ КЛАССЫ:

## ЗАПРЕЩЕННЫЕ СУБСТАНЦИИ:

### **S6** СТИМУЛЯТОРЫ

Запрещены все стимуляторы, включая все оптические изомеры, т.е. *d*- и *l*-, где это применимо:

Стимуляторы включают:

а: Субстанции, не относящиеся к особым субстанциям:

адрафинил;  
амифеназол;  
амфепрамон;  
амфетамин;  
амфетаминил;  
бензилпиперазин;  
бенфлуорекс;  
бромантан;  
клобензорекс;  
кокаин;  
кропропамид;  
кротетамид;  
лиздексамфетамин  
мезокарб;  
метамфетамин (*d*-);  
*p*-метиламфетамин;  
мефенорекс;  
мефентермин;  
модафинил;  
норфенфлурамин;  
прениламин;  
пролинтан;  
фендиметразин;  
фенетиллин;  
фенкамин;  
фенпропорекс;  
фентермин;  
фенфлурамин;  
фонтурацетам [4-фенилпирацетам (карфедон)];  
фурфенорекс.

Стимуляторы, не перечисленные в данном разделе в явном виде, относятся к *Особым субстанциям*.

б: Стимуляторы, относящиеся к особым субстанциям:  
Включая, но не ограничиваясь:

3-Methylhexan-2-amine (1,2-диметилпентиламин);  
4-Methylhexan-2-amine (метилгексанамин);  
4-Methylpentan-2-amine (1,3-диметилбутиламин);  
5-Methylhexan-2-amine (1,4-диметилбутиламин);  
бензфетамин;  
гептаминол;  
гидроксиамфетамин (парагидроксиамфетамин);  
диметамфетамин (диметиламфетамин);  
изометептен;  
катин\*\*;  
катинон и его аналоги, например, мефедрон, метедрон и  $\alpha$ -пирролидиновалерофенон;  
левметамфетамин;  
меклофеноксат;  
метилендиоксиметамфетамин;  
метилфенидат;  
метилэфедрин\*\*\*;  
никетамид;  
норфенефрин;  
оксилофрин (метилсинефрин);  
октопамин;  
пемолин;  
пентетразол;  
пропилгекседрин;  
псевдозэфедрин\*\*\*\*;  
селегилин;  
сIBUTРАМИН;  
стрихнин;  
тенамфетамин (метилендиоксиамфетамин);  
туаминогептан  
фампрофазон;  
фенбутразат;  
фенилэтиламин и его производные;

фенкамфамин;  
фенметразин;  
фенпрометамин;  
эпинефрин\*\*\*\* (адреналин);  
этамиван;  
этиламфетамин;  
этилэфрин;  
эфедрин\*\*\*;

и другие субстанции с подобной химической структурой или подобными биологическими эффектами.

**За исключением:**

- Клонидин;
- Применяемых местно/офтальмологически производных имидазола, а также стимуляторов, включенных в программу мониторинга 2019 года\*.

\* Бупропион, кофеин, никотин, фенилэфрин, фенилпропаноламин, пипрадрол и синефрин: эти субстанции включены в программу мониторинга 2019 года, и не являются запрещенными субстанциями.

\*\* Катин: попадает в категорию *запрещенных субстанций*, если его содержание в моче превышает 5 мкг/мл.

\*\*\* Метилэфедрин и эфедрин: попадают в категорию *запрещенных субстанций*, если содержание в моче любой из этих субстанций превышает 10 мкг/мл.

\*\*\*\* Эпинефрин (адреналин): не запрещен при местном применении (например, назальное, офтальмологическое) либо при применении в сочетании с местными анестетиками.

\*\*\*\*\* Псевдоэфедрин: попадает в категорию *запрещенных субстанций*, если его концентрация в моче превышает 150 мкг/мл.

---

## S7 НАРКОТИКИ

**Запрещены:**

бупренорфин;  
декстроморамид;  
диаморфин (героин);  
гидроморфон;  
метадон;  
морфин;  
никоморфин;  
оксикодон;  
оксиморфон;  
пентазоцин;  
петидин  
фентанил и его производные;

---

## S8 КАННАБИНОИДЫ

**Запрещены следующие каннабиноиды:**

- Природные, например, каннабис, гашиш и марихуана;
- Синтетические, например, дельта-9-тетрагидроканнабиол (THC) и другие каннабимиметики.

**За исключением:**

- Каннабидиол.

---

## S9 ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

Любые глюкокортикоиды попадают в категорию запрещенных субстанций, если применяются орально, внутривенно, внутримышечно или ректально.

**Включая, но не ограничиваясь:**

бетаметазон;  
будесонид;  
гидрокортизон;  
дексаметазон;  
дефлазакорт;  
кортизон;  
метилпреднизолон;  
преднизолон;  
преднизон;  
триамцинолон;  
флутиказон.



# СУБСТАНЦИИ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ В ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ СПОРТА

## **P1** БЕТА-БЛОКАТОРЫ

Если не указано иное, бета-блокаторы запрещены только в *соревновательный период* в следующих видах спорта, а также запрещены во *внесоревновательный период* в выделенных видах спорта.

- Автоспорт (FIA)
- Бильярдный спорт (все дисциплины) (WCBS)
- Дартс (WDF)
- Гольф (IGF)
- Лыжный спорт/сноуборд (FIS) (прыжки на лыжах с трамплина, фристайл акробатика/хаф-пайп, сноуборд хаф-пайп/ биг-эйр)
- Подводное плавание (CMAS) (апноэ с постоянным весом без ласт и с ластами, динамическое апноэ без ласт и с ластами, свободное погружение, апноэ квадрат, подводная охота, статическое апноэ, подводная стрельба, апноэ с переменным весом)
- Стрельба (ISSF, IPC)\*
- Стрельба из лука (WA)\*

\* Запрещены также во *внесоревновательный период*.

Включая, но, не ограничиваясь:

алпренолол;	метопролол;
атенолол;	надолол;
ацебутолол;	окспренолол;
бетаксоллол;	пиндолол;
бисопролол;	пропранолол;
бунолол;	соталлол;
карведилол;	тимолол;
картеолол;	целипролол;
лабеталлол;	эсмолол.
метипранолол;	

# ОБЗОР ОСНОВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ С ОБЪЯСНЕНИЯМИ

ЗАПРЕЩЕННЫЙ СПИСОК 2019 г.

СУБСТАНЦИИ И МЕТОДЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ ВСЕ ВРЕМЯ (В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ И  
ВНЕСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ) ЗАПРЕЩЕННЫЕ СУБСТАНЦИИ

## ЗАПРЕЩЕННЫЕ СУБСТАНЦИИ

### **S1** АНАБОЛИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ **1a Экзогенные анаболические андрогенные стероиды**

- 4-гидрокситестостерон перенесли в класс S1.1b, «Эндогенные анаболические андрогенные стероиды (ААС)», поскольку эта субстанция может образовываться эндогенно в низкой концентрации.
- Боландиол был удален, поскольку он является одним из изомеров 19-норандростенедиола, который уже включен в класс S1.1b.

### **1b Эндогенные ААС, их метаболиты и изомеры при экзогенном введении:**

- Название S1.1b «Эндогенные ААС при экзогенном введении» было изменено на: «Эндогенные ААС, их метаболиты и изомеры при экзогенном введении», для того, чтобы уточнить, что ВСЕ эндогенные ААС, их метаболиты и изомеры запрещены при экзогенном введении. Следовательно, перечисленные примеры теперь включают эндогенные ААС и не-

которые из их метаболитов / изомеров.

- Перечень примеров метаболитов и изомеров эндогенных ААС был упрощен и в нем были оставлены только те субстанции, которые в настоящее время могут применяться в пищевых добавках или которые могут быть использованы в качестве маскирующих агентов (например, для воздействия на «стероидный профиль»).  
Примеры:

7 $\alpha$ -гидрокси-DHEA;

7 $\beta$ -гидрокси-DHEA;

4-андростендиол (андрост-4-ен-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -диол);

5-андростендион (андрост-5-ен-3,17-дион);

7-кето-DHEA; эпиандростерон (3 $\beta$ -гидрокси-5 $\alpha$ -андростан-17-он); эпи-дигидротестостерон (17 $\beta$ -гидрокси-5 $\beta$ -андростан-3-он), эпитестостерон.

Все другие субстанции, ранее перечисленные в качестве примеров Метаболитов / изомеров эндогенных ААС, были удалены в качестве конкретных примеров этого класса; однако, такие субстанции остаются запрещенными при экзогенном вве-

дений. Запрещенный список обычно не перечисляет Метаболиты, если только это не дает полезной информации спортсменам или заинтересованным лицам. Убранные из списка метаболиты могут иметь несколько названий, также нет данных об их биологической активности и присутствии в пищевых добавках.

Анализ некоторых из этих метаболитов, как маркеров экзогенного применения эндогенных ААС, уже описан в специальных технических документах ВАДА:

19-норандростерон и 19-норэтиохоланолон являются метаболитами 19-норстероидов, нандролона, 19-норандростендиола и 19-норандростендиона, и описаны в TD19NA;

Андростерон, этиохоланолон, 5 $\alpha$ -андростан-3 $\alpha$ , 17 $\beta$ -диол (5 $\alpha$ Adiol) и 5 $\beta$ -андростан-3 $\alpha$ , 17 $\beta$ -диол (5 $\beta$ Adiol), которые являются метаболитами тестостерона и его предшественников, определяются как маркеры «стероидного профиля» и описаны в TDEAAS и TDIRMS;

Экзогенное применение всех других субстанций, перечисленных в списке ранее (андростан и андростендиолы), выявляется с помощью анализа GC/C/IRMS маркеров «стероидного профиля» (TDIRMS).

2-Андростенон (5 $\alpha$ -андрост-2-ен-17-он) перенесён в класс S4.1 «Ингибиторы ароматазы», который лучше отражает его биологическую активность. Аналоги и изомеры этой субстанции также были

включены в класс S4.1, а именно 2-андростенон (5 $\alpha$ -андрост-2-ен-17-ол), 3-андростенон (5 $\alpha$ -андрост-3-ен-17-ол) и 3-андростенон (5 $\alpha$ -андрост-3-ен-17-он);

- Эпиандростерон (3 $\beta$ -гидрокси-5 $\alpha$ -андростан-17-он) был добавлен в качестве примера, поскольку эта субстанция может присутствовать в некоторых пищевых добавках.

#### **Другие анаболические агенты:**

- Остарин. Указано его международное непатентованное наименование (МНН) — Энобосарм.

#### **S2 ПЕПТИДНЫЕ ГОРМОНЫ, ФАКТОРЫ РОСТА, ПОДОБНЫЕ ИМ СУБСТАНЦИИ И МИМЕТИКИ**

- Были добавлены дополнительные примеры факторов индуцируемых гипоксией (HIF): дапродустат (GSK1278863) и вададустат (AKB-6548), также было включено дополнительное наименование для молидустата, BAY85-3934.
- Название пункта S2.2 было изменено на «Пептидные гормоны и их рилизинг-факторы», более точно описывающее субстанции этого класса.
- Грелин и гексарелин теперь названы по их международному непатентованному наименованию, леноморелин и экзаменалин, соответственно.
- Мациморелин был добавлен в качестве примера секретораго гормона роста.

## **БЕТА-2-агонисты**

- Третоквинол (триметоквинол) является бета-2-агонистом и был добавлен в качестве примера в класс S3. Эта субстанция входит в некоторые препараты для лечения простуды и гриппа, особенно в некоторых странах Азии.

## **Гормоны и модуляторы метаболизма**

- 2-Андростенон (5 $\alpha$ -андрост-2-ен-17-он) перенесен из класса S1.1b в этот класс, что лучше отражает его биологическую активность. В класс в S4.1 также были включены аналоги и изомеры этой субстанции, а именно: 2-андростенон (5 $\alpha$ -андрост-2-ен-17-ол), 3-андростенон (5 $\alpha$ -андрост-3-ен-17-ол) и 3-Андростенон (5 $\alpha$ -андрост-3-ен-17-он).
- Название класса S4.4 было изменено на: «Агенты, предотвращающие активацию рецептора активина IIb», и приведены несколько примеров. К ним относятся ингибиторы миостатина, такие как нейтрализующие миостатин антитела (например, домагрозумаб, ландогрозумаб, стамулумаб), миостатинсвязывающие белки (например, фоллистатин, миостатин-пропептид), агенты, снижающие или удаляющие экспрессию миостатина, конкуренты рецептора активина IIb, такие как, например, рецепторы-ловушки активина

(например, ACE-031), антитела против рецептора активина IIb (например, бимагурамб) и нейтрализующие антитела активина A. Это изменение было сделано, чтобы отразить множество способов воздействия на этот рецептор.

## **ЗАПРЕЩЕННЫЕ МЕТОДЫ**

### **M3 ГЕННЫЙ И КЛЕТочный ДОПИНГ.**

Название этого класса было изменено на: «Генный и клеточный допинг», чтобы отразить, что клетки уже были включены в класс M3.3. Стволовые клетки не запрещены для лечения травм, если их использование восстанавливает нормальную функцию пораженной области, но не приводит к ее дополнительному улучшению. Термин «пост-транскрипционный» был добавлен в список примеров для более полного определения процессов, которые могут быть изменены путем редактирования генов.

### **Субстанции и методы, запрещенные в соревновательный период.**

Формулировка вступительного предложения была изменена для согласования со статьей 4.2.2 Кодекса, а также с другими разделами Списка. В связи с этим слово «категории» было заменено словом «классы».

## **Стимуляторы**

Для согласованности химической номенклатуры, 1,3-диметилбутиламин также представлен как 4-метилпентан-2-амина. В качестве примеров были добавлены два дополнительных аналога метилгексаминамина: 5-метилгексан-2-амин (1,4-диметилпентиламин) и 3-метилгексан-2-амин (1,2-диметилпентиламин).

Для диметиламфетамина теперь указано его международное непатентованное наименование — диметамфетамин. Другие соединения амфетамина были стандартизированы для согласования с МНН.

## **Субстанции, запрещенные в отдельных видах спорта.**

Бунолол представляет собой рацемическую смесь левобунолола и бунолола, поэтому левобунолол была удален в качестве примера из класса P1.