

# 2017 年禁止表

## 主要な変更の要約と注釈

### 常に禁止される物質と方法(競技会(時)および競技会外)

#### 禁止物質

##### S1. 蛋白同化薬

- 内因性に低濃度生成されるため、ボルデノン、ボルジオン、19-ノルアンドロステンジオン、およびナンドロロンを S1.b セクションへ移動し、19-ノルアンドロステンジオールを S1.b セクションへ追加した。この変更は、これらの物質が禁止されることに対して影響は与えない。これらの物質に対する検出結果の解釈と報告は固有のテクニカルドキュメントに記載している[TD2016IRMS および/または TD2016NA]。
- "デルタ-2"もしくは 2-アンドロステノンとして一般的に知られている 5 $\alpha$ -アンドロスタ-2-エン-17-オンを、最近、より多く栄養補助食品中で見つけられるため DHEA の代謝物の例として追加した。

##### S2. ペプチドホルモン、成長因子、関連物質および模倣物質

- 赤血球新生刺激物質の範囲を広げるため、GATA阻害薬[K-11706 等]およびトランスフォーミング増殖因子 $\beta$  (TGF- $\beta$ ) 阻害薬 [ソタテルセプト、ラスパテルセプト等] を追加した。
- FG-4592の国際一般名 (INN) であるロキサデュスタットを追加した。
- モリデュスタットをHIF安定薬のもう一つの例として追加した。
- コバルト：コバルトを含有するビタミンB12は禁止物質ではない。

##### S3. ベータ 2 作用薬

- 異性体への言及を単純化した。
- 選択的および非選択的ベータ 2 作用薬の例を追加した(フェノテロール、ホルモテロール、ヒゲナミン、インダカテロール、オロダテロール、プロカテロール、レプロテロール、サルブタモール、サルメテロール、テルブタリン、ビランテロール)。
- ヒゲナミンは植物のイボツツラフジ(*Tinospora crispa*)の成分であると報告されており、いくつかの栄養補助食品で検出されている。ヒゲナミンは非選択的ベータ 2 作用薬である。
- サルブタモールの投与パラメーターを改め、24 時間分の全量を一度に投与されるべきではない事をより明確にした。
- サルメテロールの最大量を、製造業者の推奨量に従って提示した。

- 吸入サルメテロールの適切な尿中濃度の確立のための研究は進行中である。現時点では、テクニカルドキュメント TD2015MRPL は、10ng/mL 以下のサルメテロールについては報告を要求していない。

#### **S4. ホルモン調節薬および代謝調節薬**

- アンドロスタ-3,5-ジエン-7,17-ジオン（アリミスタン）を、アロマトラーゼ阻害薬の新たな例として追加した。

### **禁止方法**

#### **M1. 血液および血液成分の操作**

- 静脈内投与ではなく、吸入による酸素自体の補給は許可される。これを明確にするために、M1.2に"吸入による酸素自体の補給は除く"と記載した。

### **競技会(時)に禁止される物質と方法**

#### **S6. 興奮薬**

- リスデキサンフェタミンをS6.aへ追加した。;これはアンフェタミンの不活性型プロドラックである。
- メチルヘキサンアミンに対するINNがないため、国際純正・応用化学連合[IUPAC]名である4-メチルヘキサン-2-アミンを追加した。メチルヘキサンアミンにはいくつかの他の同義語が存在する：例として、1,3-ジメチルアミルアミン、ジメチルペンチルアミン；メチルヘキサミン；メチルヘキサンアミン；1,3-ジメチルペンチルアミン。
- 通常の食品の消費量では、フェネチルアミンは違反が疑われる分析報告となるには十分な量ではないであろう。

#### **S7. 麻薬**

- ニコモルフィンを追加した。ニコモルフィンは投与後モルヒネに変化するオピオイド作用薬である。

#### **S9. 糖質コルチコイド**

- 関係者のコメントを考慮し、2017年ではこのセクションに対する変更はしなかった。

# SUMMARY OF MAJOR MODIFICATIONS AND EXPLANATORY NOTES

## 2017 PROHIBITED LIST

### Substances and methods prohibited at all times (In- and Out-of-Competition)

#### Prohibited Substances

##### ANABOLIC AGENTS

- Compounds boldenone, boldione, 19-norandrostenedione, and nandrolone have been transferred and 19-norandrostenediol added to the S1.b section because they can be produced endogenously at low concentrations. This change does not affect the prohibited status of these substances. The interpretation and reporting of findings for these substances is addressed in specific Technical Documents (TD2016IRMS and/or TD2016NA).
- 5 $\alpha$ -androst-2-ene-17-one, commonly known as "Delta-2" or 2-androstenone, was added as an example of metabolite of DHEA, more recently found in dietary supplements.

##### PEPTIDE HORMONES, GROWTH FACTORS, RELATED SUBSTANCES AND MIMETICS

- To extend the scope of Erythropoietic Stimulating Agents, GATA inhibitors (e.g. K-11706) and Transforming Growth Factor- $\beta$  (TGF- $\beta$ ) inhibitors (e.g. sotatercept, luspatercept) were added.
- The International Nonproprietary Name (INN) of FG-4592, roxadustat, was added.
- Molidustat was added as another example of HIF stabilizer.
- Cobalt: It is re-iterated that vitamin B12, which contains cobalt, is not prohibited.

##### BETA-2-AGONISTS

- The reference to isomers was simplified.
- Examples of selective and non-selective beta-2-agonists were added (fenoterol, formoterol, higenamine, indacaterol, olodaterol, procaterol, reproterol, salbutamol, salmeterol, terbutaline, vilanterol).
- Higenamine is documented to be a constituent of the plant *Tinospora crispa*, which can be found in some dietary supplements and is a non-selective beta-2-agonist.
- Dosing parameters of salbutamol were refined to make it clear that the full 24 hour dose should not be administered at one time.
- The maximum dosage for salmeterol was stated according to the manufacturers' recommendations.
- Studies are ongoing to establish an appropriate urinary threshold concentration for inhaled salmeterol. At present, the Technical Document TD2015MRPL recommends not to report salmeterol below 10 ng/mL.

##### HORMONE AND METABOLIC MODULATORS

- Androsta-3,5-diene-7,17-dione (arimistane) was added as a new example of aromatase inhibitor.

#### Prohibited Methods

##### MANIPULATION OF BLOOD AND BLOOD COMPONENTS

- Supplemental oxygen administered by inhalation, but not intravenously, is permitted. To clarify this, M1.2 now reads "excluding supplemental oxygen by inhalation".

## Substances and Methods Prohibited In-Competition

---



### STIMULANTS

- Lisdexamfetamine was added to S6.a; it is an inactive pro-drug of amphetamine.
- In the absence of an INN for methylhexanamine, its International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) name, 4-methylhexan-2-amine, was added. A number of other synonyms exist for methylhexanamine including: 1,3-dimethylamylamine, dimethylpentylamine; methylhexamine; methylhexanamine; 1,3-dimethylpentylamine.
- Regular food consumption will not yield sufficient levels of phenylethylamine to result in an *Adverse Analytical Finding*.



### NARCOTICS

- Nicomorphine was added. It is an opioid analgesic drug, which is converted to morphine following administration.



### GLUCOCORTICOIDS

- After consideration of stakeholders' comments, no changes were made in this section for 2017.