

세계도핑방지규약
국제표준



2017년 금지목록 국제표준

2017. 1

WORLD ANTI-DOPING CODE
**INTERNATIONAL
STANDARD**



PROHIBITED LIST

JANUARY 2017



The official text of the Prohibited List shall be maintained by WADA and shall be published in English and French.
In the event of any conflict between the English and French versions, the English version shall prevail.

This List shall come into effect on 1 January 2017

세계도핑방지규약
국제표준



2017년 금지목록 국제표준

2017. 1



이 목록은 2017년 1월 1일부터 발효된다.

금지목록 국제표준은 세계도핑방지기구(WADA)에 의해 관리된다. 영문판과 불문판이 발간되며, 상호 상충될 경우 영문판이 우선한다.

주해: 본 책자는 영문판과 한글판을 대비하여 게재하였다. 영문판과 한글판 상호간 상충이 있을 경우 영문판이 우선한다.

SUBSTANCES & METHODS PROHIBITED AT ALL TIMES

(IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

IN ACCORDANCE WITH ARTICLE 4.2.2 OF THE WORLD ANTI-DOPING CODE, ALL PROHIBITED SUBSTANCES SHALL BE CONSIDERED AS "SPECIFIED SUBSTANCES" EXCEPT SUBSTANCES IN CLASSES S1, S2, S4.4, S4.5, S6.A, AND PROHIBITED METHODS M1, M2 AND M3.

PROHIBITED SUBSTANCES

S0 NON-APPROVED SUBSTANCES

Any pharmacological substance which is not addressed by any of the subsequent sections of the List and with no current approval by any governmental regulatory health authority for human therapeutic use (e.g. drugs under pre-clinical or clinical development or discontinued, designer drugs, substances approved only for veterinary use) is prohibited at all times.

S1 ANABOLIC AGENTS

Anabolic agents are prohibited.

1. ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS (AAS)

a. Exogenous* AAS, including:

1-Androstenediol [5 α -androst-1-ene-3 β ,17 β -diol];
1-Androstenedione [5 α -androst-1-ene-3,17-dione];
1-Testosterone [17 β -hydroxy-5 α -androst-1-en-3-one];
4-Hydroxytestosterone [4,17 β -dihydroxyandrost-4-en-3-one];
Bolandiol [estr-4-ene-3 β ,17 β -diol];
Bolasterone;
Calusterone;
Clostebol;
Danazol [(1,2)oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 α -ol];
Dehydrochlormethyltestosterone [4-chloro-17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one];
Desoxymethyltestosterone [17 α -methyl-5 α -androst-2-en-17 β -ol];
Drostanolone;
Ethylestrenol [19-norpregna-4-en-17 α -ol];
Fluoxymesterone;
Formebolone;
Furazabol [17 α -methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 α -androst-17 β -ol];
Gestrinone;

Mestanolone;
Mesterolone;
Metandienone [17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one];
Metenolone;
Methandriol;
Methasterone [17 β -hydroxy-2 α ,17 α -dimethyl-5 α -androst-3-one];
Methyldienolone [17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9-dien-3-one];
Methyl-1-testosterone [17 β -hydroxy-17 α -methyl-5 α -androst-1-en-3-one];
Methylnortestosterone [17 β -hydroxy-17 α -methylestr-4-en-3-one];
Methyltestosterone;
Metribolone [methyltrienolone, 17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9,11-trien-3-one];
Mibolerone;
Nandrolone;
Norclostebol;
Norethandrolone;
Oxabolone;
Oxandrolone;
Oxymesterone;
Oxymetholone;
Prostanozol [17 β -[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 α -androstane];
Quinbolone;
Stanozolol;
Stenbolone;
Tetrahydrogestrinone [17-hydroxy-18 α -homo-19-nor-17 α -pregna-4,9,11-trien-3-one];
Trenbolone [17 β -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one];

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

상시 금지되는 약물 및 방법

(경기기간 중 및 경기기간 외)

세계도핑방지규약 제4.2.2.항에 따라, S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a로 분류되는 약물 그리고 M1, M2 및 M3 금지방법 이외의 모든 금지약물은 “특정약물”로 간주된다.

금지약물

S0 비승인약물

금지목록의 어떠한 분류에도 포함되지 않으며, 각국 정부 산하의 보건기구에서 사람의 치료를 위하여 사용하도록 현재 승인하지 않은 모든 약리적 물질(예: 임상 전 또는 임상 개발 중 또는 생산이 중단된 약물, 합성 마약 및 동물용으로만 승인된 약물)은 항상 금지된다.

S1 동화작용제

동화작용제는 금지된다.

1. 동화작용남성호르몬 스테로이드(AAS)

a. 외인성* 동화작용남성호르몬 스테로이드, 다음을 포함;

1-**A**ndrostenediol [5 α -androst-1-ene-3 β ,17 β -diol];
1-**A**ndrostenedione [5 α -androst-1-ene-3,17-dione];
1-**T**estosterone [17 β -hydroxy-5 α -androst-1-en-3-one];
4-**H**ydroxytestosterone [4,17 β -dihydroxyandrost-4-en-3-one];
Bolandi α l [estr-4-ene-3 β ,17 β -diol];
Bolasterone;
Calusterone;
Clostebol;
Danazol [(1,2)oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 α -ol];
Dehydrochlormethyltestosterone [4-chloro-17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one];
Desoxymethyltestosterone [17 α -methyl-5 α -androst-2-en-17 β -ol];
Drostanolone;
Ethylestrenol [19-norpregna-4-en-17 α -ol];
Fluoxymesterone;
Forme α bolone;
Furazabol [17 α -methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 α -androst-17 β -ol];
Gestrinone;

Mestanolone;
Mesterolone;
Metandienone [17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one];
Metenolone;
Methandriol;
Methasterone [17 β -hydroxy-2 α ,17 α -dimethyl-5 α -androst-3-one];
Methyldienolone [17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9-dien-3-one];
Methyl-1-testosterone [17 β -hydroxy-17 α -methyl-5 α -androst-1-en-3-one];
Methylnortestosterone [17 β -hydroxy-17 α -methylestr-4-en-3-one];
Methyltestosterone;
Metribolone [methyltrienolone, 17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9,11-trien-3-one];
Mibolone;
Nandrolone;
Norclostebol;
Norethandrolone;
Oxabolone;
Oxandrolone;
Oxymesterone;
Oxymetholone;
Prostanazol [17 β -[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'-H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 α -androstane];
Quinbolone;
Stanazolol;
Stenbolone;
Tetrahydrogestrinone [17-hydroxy-18 α -homo-19-nor-17 α -pregna-4,9,11-trien-3-one];
Trenbolone [17 β -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one];

그리고 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들.

b. Endogenous** AAS when administered exogenously:

19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol);
19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione);
Androstenediol (androst-5-ene-3 β ,17 β -diol);
Androstenedione (androst-4-ene-3,17-dione);
Boldenone;
Boldione (androsta-1,4-diene-3,17-dione);
Dihydrotestosterone (17 β -hydroxy-5 α -androstan-3-one);
Nandrolone (19-nortestosterone);
Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA,3 β -hydroxyandrost-5-en-17-one);
Testosterone;

and their metabolites and isomers, including but not limited to:

3 β -Hydroxy-5 α -androstan-17-one;
5 α -Androst-2-ene-17-one;
5 α -Androstane-3 α ,17 α -diol;
5 α -Androstane-3 α ,17 β -diol;
5 α -Androstane-3 β ,17 α -diol;
5 α -Androstane-3 β ,17 β -diol;
5 β -Androstane-3 α ,17 β -diol;
7 α -Hydroxy-DHEA;
7 β -Hydroxy-DHEA;
4-Androstenediol (androst-4-ene-3 β , 17 β -diol);
5-Androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione);
7-Keto-DHEA;
19-Norandrosterone;
19-Noretiocholanolone;
Androst-4-ene-3 α ,17 α -diol;
Androst-4-ene-3 α ,17 β -diol;
Androst-4-ene-3 β ,17 α -diol;
Androst-5-ene-3 α ,17 α -diol;
Androst-5-ene-3 α ,17 β -diol;
Androst-5-ene-3 β ,17 α -diol;
Androsterone
Epi-dihydrotestosterone;
Epitestosterone;
Etiocholanolone.

2. OTHER ANABOLIC AGENTS

Including, but not limited to:

- Clenbuterol;
- Selective androgen receptor modulators (SARMs, e.g. andarine and ostarine);
- Tibolone;
- Zeranol;
- Zilpaterol.

For purposes of this section:

* "exogenous" refers to a substance which is not ordinarily produced by the body naturally.

** "endogenous" refers to a substance which is ordinarily produced by the body naturally.

S2

PEPTIDE HORMONES, GROWTH FACTORS, RELATED SUBSTANCES AND MIMETICS

The following substances, and other substances with similar chemical structure or similar biological effect(s), are prohibited:

1. Erythropoietin-Receptor agonists:

1.1 Erythropoiesis-Stimulating Agents (ESAs) including e.g.

Darbepoietin (dEPO);
Erythropoietins (EPO);
EPO-Fc;
EPO-mimetic peptides (EMP), e.g. CNTO 530 and peginesatide;
GATA inhibitors, e.g. K-11706;
Methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA);
Transforming Growth Factor- β (TGF- β) inhibitors, e.g. sotatercept, luspatercept; .

1.2 Non-erythropoietic EPO-Receptor agonists, e.g.

ARA-290;
Asialo EPO;
Carbamylated EPO.

2. Hypoxia-inducible factor (HIF) stabilizers, e.g. cobalt, molidustat and roxadustat (FG-4592); and HIF activators, e.g. argon and xenon.

b. 외인성으로 투여된 내인성**동화작용남성호르몬 스테로이드:

19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol);
19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione);
Androstenediol (androst-5-ene-3 β ,17 β -diol);
Androstenedione (androst-4-ene-3,17-dione);
Boldenone;
Boldione (androsta-1,4-diene-3,17-dione);
Dihydrotestosterone (17 β -hydroxy-5 α -androstan-3-one);
Nandrolone (19-nortestosterone);
Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA,3 β -hydroxyandrost-5-en-17-one);
Testosterone;

그리고 그 대사물질 및 이성질체, 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음:

3 β -Hydroxy-5 α -androstan-17-one;
5 α -Androst-2-ene-17-one;
5 α -Androstane-3 α ,17 α -diol;
5 α -Androstane-3 α ,17 β -diol;
5 α -Androstane-3 β ,17 α -diol;
5 α -Androstane-3 β ,17 β -diol;
5 β -Androstane-3 α ,17 β -diol;
7 α -Hydroxy-DHEA;
7 β -Hydroxy-DHEA;
4-Androstenediol (androst-4-ene-3 β , 17 β -diol);
5-Androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione);
7-Keto-DHEA;
19-Norandrosterone;
19-Noretiocholanolone;
Androst-4-ene-3 α ,17 α -diol;
Androst-4-ene-3 α ,17 β -diol;
Androst-4-ene-3 β ,17 α -diol;
Androst-5-ene-3 α ,17 α -diol;
Androst-5-ene-3 α ,17 β -diol;
Androst-5-ene-3 β ,17 α -diol;
Androsterone
Epi-dihydrotestosterone;
Epitestosterone;
Etiocholanolone.

2. 기타 동화작용제

다음 약물들을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- Clenbuterol,
- 선택적 안드로겐 수용체 변조제 (SARMs, 예. andarine과 ostarine)
- Tibolone
- Zeranol
- Zilpaterol.

본 항목에서 :

* "외인성"이란 자연적으로 체내에서 생성되지 않는 약물을 말한다.

** "내인성"이란 자연적으로 체내에서 생성되는 약물을 말한다.

S2

펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제

다음의 약물과 이와 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들은 금지된다 :

1. 에리스로포이에틴 수용체 작용제 :

1.1 적혈구 생성 자극제(ESAs) 다음을 포함 (예)

다베포이에틴(dEPO);
에리스로포이에틴(erythropoietin, EPO);
EPO-Fc;
EPO-유사 펩티드(EMP),
(예) CNTC630과 페기네사이드(peginesatide);
GATA 억제제류, (예) K-11706;
Methoxy polyethylene glycol-epoetin beta(CERA);
Transforming Growth Factor- β (TGF- β) 억제제,
(예) sotatercept, luspatercept;

1.2 비 조혈성 EPO 수용기 작용제, (예)

ARA-290;
asialo EPO;
carbamyated EPO.

2. 저산소증 유도인자(HIF) 안정제, (예) cobalt, molidustat

그리고 roxadustat(FG-4592); 그리고 HIF 활성화제, (예) argon, xenon

3. Chorionic Gonadotrophin (CG) and Luteinizing Hormone (LH) and their releasing factors, e.g. buserelin, gonadorelin and leuporelin, in males.
4. Corticotrophins and their releasing factors, e.g. corticorelin.
5. Growth Hormone (GH) and its releasing factors including:
 - Growth Hormone Releasing Hormone (GHRH) and its analogues, e.g. CJC-1295, sermorelin and tesamorelin;
 - Growth Hormone Secretagogues (GHS), e.g. ghrelin and ghrelin mimetics, e.g. anamorelin and ipamorelin;
 - GH-Releasing Peptides (GHRPs), e.g. alexamorelin, GHRP-6, hexarelin and pralmorelin (GHRP-2).

Additional prohibited growth factors:

Fibroblast Growth Factors (FGFs);
 Hepatocyte Growth Factor (HGF);
 Insulin-like Growth Factor-1 (IGF-1) and its analogues;
 Mechano Growth Factors (MGFs);
 Platelet-Derived Growth Factor (PDGF);
 Vascular-Endothelial Growth Factor (VEGF) and any other growth factor affecting muscle, tendon or ligament protein synthesis/degradation, vascularisation, energy utilization, regenerative capacity, or fibre type switching.

S3

BETA-2 AGONISTS

All selective and non-selective beta-2 agonists, including all optical isomers, are prohibited.

Including, but not limited to:

Fenoterol;
 Formoterol;
 Higenamine;
 Indacaterol;
 Olodaterol;
 Procaterol;
 Reproterol;
 Salbutamol;
 Salmeterol;
 Terbutaline;
 Vilanterol.

Except:

- Inhaled salbutamol (maximum 1600 micrograms over 24 hours, not to exceed 800 micrograms every 12 hours);
- Inhaled formoterol: maximum delivered dose of 54 micrograms over 24 hours;
- Inhaled salmeterol: maximum 200 micrograms over 24 hours

The presence in urine of salbutamol in excess of 1000 ng/mL or formoterol in excess of 40 ng/mL is presumed not to be an intended therapeutic use of the substance and will be considered as an Adverse Analytical Finding [AAF] unless the Athlete proves, through a controlled pharmacokinetic study, that the abnormal result was the consequence of the use of the therapeutic dose (by inhalation) up to the maximum dose indicated above.

S4

HORMONE AND METABOLIC MODULATORS

The following hormone and metabolic modulators are prohibited:

1. Aromatase inhibitors including, but not limited to:
 - 4-Androstene-3,6,17 trione (6-oxo);
 - Aminoglutethimide;
 - Anastrozole;
 - Androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione);
 - Androsta-3,5-diene-7,17-dione (arimistane);
 - Exemestane;
 - Formestane;
 - Letrozole;
 - Testolactone.
2. Selective estrogen receptor modulators (SERMs) including, but not limited to:
 - Raloxifene;
 - Tamoxifen;
 - Toremifene.
3. Other anti-estrogenic substances including, but not limited to:
 - Clomiphene;
 - Cyclofenil;
 - Fulvestrant.

3. 용모성 고나도트로핀(CG)과 황체(黃體)형성호르몬(LH) 그리고 관련 방출인자, 예. busarelin, gonadorelin 및 leuporelin, 남성만 금지.
4. 부신피질 자극 호르몬(Corticotrophins)과 관련 방출인자, (예) corticorelin.
5. 성장호르몬(Growth Hormone: GH)과 관련 방출인자, 다음을 포함한다:
 - 성장호르몬방출호르몬(GHRH)와 그 유사제, (예) CJC-1295, sermorelin 그리고 tesamorelin;
 - 성장호르몬분비촉진제(GHS), (예) ghrelin, ghrelin 유사제, (예) anamorelin, ipamorelin;
 - 성장호르몬분비펩티드(GHRPs), (예) alexamorelin, GHRP-6, hexarelin과 pralmorelin(GHRP-2).

또한, 다음의 성장인자들은 금지된다.

섬유아세포성장인자 (FGFs);

간세포성장인자 (HGF);

유사인슐린성장인자-1 (IGF-1)과 그 유사제;

메카노성장인자(MGFs);

혈소판유도성장인자(PDGF)

혈관내피계 성장인자(VEGF) 그리고 근육, 건(腱) 또는 인대 단백질 합성/분해, 혈관신생, 에너지 효율, 재생력 또는 섬유질 형태 전환에 영향을 미치는 기타 모든 성장인자.

S3

베타-2 작용제

광학이성질체를 포함한 모든 선택적이며 비선택적 베타-2 작용제는 금지된다;

다음은 포함하며 이에 국한되지 않음:

Fenoterol;
Formoterol;
Higenamine;
Indacaterol;
Olodaterol;
Procaterol;
Reproterol;
Salbutamol;
Salmeterol;
Terbutaline;
Vilanterol.

예외:

- 흡입에 의한 salbutamol : 12시간 당 800마이크로그램을 초과하지 않는 24시간 동안 최대 1600마이크로그램
- 흡입에 의한 formoterol : 24시간 동안 최대 54마이크로그램의 전달량
- 흡입에 의한 salmeterol : 24시간 동안 최대 200마이크로그램

소변 시료 1ml당 1,000ng을 초과하는 salbutamol 또는 1ml 당 40ng을 초과하는 formoterol 검출 시 치료목적 의도가 아닌 것으로 간주되며, 만약에 선수가 통제된 약물동태학적 조사를 통하여 비정상적인 결과가 위 명시된 치료목적흡입량을 최대 사용 한 바에 기인한 것임을 입증하지 못하는 경우 비정상분석결과(AAF)로 간주된다.

S4

호르몬 및 대사변조제

다음의 호르몬과 대사조절인자들은 금지된다:

1. 아로마테이즈 억제류(Aromatase inhibitors), 다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음:

4-Androstene-3,6,17 trione (6-oxo);

Aminoglutethimide;

Anastrozole;

Androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione);

Androsta-3,5-diene-7,17-dione (arimistane);

Exemestane;

Formestane;

Letrozole;

Testolactone.

2. 선택적 에스트로겐 수용체 변조물질류(Selective estrogen receptor modulators : SERMs), 다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음:

Raloxifene;

Tamoxifen;

Toremifene.

3. 기타 항에스트로겐류(Other anti-estrogenic substances),

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음:

Clomiphene;

Cyclofenil;

Fulvestrant.

4. Agents modifying myostatin function(s) including, but not limited, to: myostatin inhibitors.

5. Metabolic modulators:

5.1 Activators of the AMP-activated protein kinase (AMPK), e.g. AICAR; and
Peroxisome Proliferator Activated Receptor δ (PPAR δ) agonists, e.g. GW 1516;

5.2 Insulins and insulin-mimetics;

5.3 Meldonium;

5.4 Trimetazidine.

S5 DIURETICS AND MASKING AGENTS

The following diuretics and masking agents are prohibited, as are other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

Including, but not limited to:

- Desmopressin; probenecid; plasma expanders, e.g. glycerol and intravenous administration of albumin, dextran, hydroxyethyl starch and mannitol.
- Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, e.g. bendroflumethiazide, chlorothiazide and hydrochlorothiazide; triamterene and vaptans, e.g. tolvaptan.

Except:

- Drospirenone; pamabrom; and ophthalmic use of carbonic anhydrase inhibitors (e.g. dorzolamide, brinzolamide).
- Local administration of felypressin in dental anaesthesia.

The detection in an Athlete's Sample at all times or In-Competition, as applicable, of any quantity of the following substances subject to threshold limits: formoterol, salbutamol, cathine, ephedrine, methylephedrine and pseudoephedrine, in conjunction with a diuretic or masking agent, will be considered as an Adverse Analytical Finding [AAF] unless the Athlete has an approved Therapeutic Use Exemption (TUE) for that substance in addition to the one granted for the diuretic or masking agent.

PROHIBITED METHODS

M1

MANIPULATION OF BLOOD AND BLOOD COMPONENTS

The following are prohibited:

1. The Administration or reintroduction of any quantity of autologous, allogenic (homologous) or heterologous blood, or red blood cell products of any origin into the circulatory system.
2. Artificially enhancing the uptake, transport or delivery of oxygen.
Including, but not limited to:
Perfluorochemicals; efaproxiral (RSR13) and modified haemoglobin products, e.g. haemoglobin-based blood substitutes and microencapsulated haemoglobin products, excluding supplemental oxygen by inhalation.
3. Any form of intravascular manipulation of the blood or blood components by physical or chemical means.

M2

CHEMICAL AND PHYSICAL MANIPULATION

The following are prohibited:

1. Tampering, or Attempting to Tamper, to alter the integrity and validity of Samples collected during Doping Control.
Including, but not limited to:
Urine substitution and/or adulteration, e.g. proteases.
2. Intravenous infusions and/or injections of more than 50 mL per 6 hour period except for those legitimately received in the course of hospital admissions, surgical procedures or clinical investigations.

M3

GENE DOPING

The following, with the potential to enhance sport performance, are prohibited:

1. The transfer of polymers of nucleic acids or nucleic acid analogues;
2. The use of normal or genetically modified cells.

4. myostatin 기능 변조제류(Agents modifying myostatinfunction(s)),
다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음: myostatin 억제제류

5. 대사변조제

- 5.1 AMP-활성화 단백질 키나아제 활성제(AMPK), (예) AICAR;
Peroxisome 증식 활성화 수용체 δ 작용제, 예. GW 1516;
- 5.2 인슐린과 인슐린 유사제
- 5.3 Meldonium;
- 5.4 Trimetazidine.

S5 이뇨제 및 기타 은폐제

다음의 이뇨제와 은폐제들은 금지되며 이와 화학적 구조
또는 생물학적 효과가 유사한 기타 약물들도 금지된다.

다음은 포함하나 이에 국한되지 않음 :

- 데스모프레신(Desmopressin); 프로베네시드(probenecid), 혈장확장제(plasma expanders) (예) 글리세롤(glycerol), 정맥투여 형태의 알부민(albumin), 덱스트란(dextran), 히드록시에틸 전분(hydroxyethyl starch) 및 마니톨(mannitol)
- Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, (예) bendroflumethiazide, chlorothiazide 그리고 hydrochlorothiazide; triamterene와 vaptans, (예) tolvaptan.

예외 :

- Drospirenone; pamabrom; 그리고 탄산탈수효소억제제 (예. dorzolamide, brinzolamide)의 안과적 사용.
- 치과마취를 위한 felypressin의 국소투여.

Formoterol, salbutamol, cathine, ephedrine, methylephedrine 및 pseudoephedrine과 같이 한계치가 정해진 약물이 이뇨제 또는 은폐제와 함께 상시 또는 경기기간 중의 선수
시료에서 소량이라도 검출될 경우, 이뇨제 또는 은폐제에 대한
치료목적사용면책(TUE)과 더불어 해당 약물에 대한 승인된 치료목적
사용면책(TUE)을 보유하고 있지 않는 한 비정상분석결과(AAF)로 간주된다.

상시 금지되는 방법

M1 혈액 및 혈액성분의 조작

다음 사항은 금지된다.

1. 자가혈액, 동종혈액 또는 이종혈액 및 모든 출처의 적혈구 제제를 순환계에 투여 또는 재주입.
2. 산소의 섭취, 운반 또는 전달의 인위적 향상.
다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음:
불소치환화합물: efaproxiral (RSR13) 그리고 변형 헤모글로빈 제품류,
(예 : 헤모글로빈을 재료로 한 혈액 대체제, 마이크로캡슐로 된 헤모글로빈 제품). 흡입을 통한 산소보충은 제외.
3. 물리적 또는 화학적 수단을 이용한 혈액 또는 혈액성분에 대한 모든 형태의 혈관 내 조작.

M2 화학적, 물리적 조작

다음 사항은 금지된다.

1. 도핑검사와정에서 채취된 시료의 성분과 유효성을 변조하거나 변조를 시도하는 행위.
다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음 :
소변 바꿔치기 및/또는 불순물 (예 : 단백질분해효소) 섞기
2. 6시간 동안 50ml보다 많은 양의 정맥투여 및/또는 정맥주사는 금지된다. 단, 입원, 수술 절차 또는 임상조사 과정에서 의료기관에 의해 합법적으로 처치된 경우는 제외된다.

M3 유전자 도핑

경기력 향상의 가능성을 가진 다음과 같은 사항은 금지된다:

1. 핵산 고분자 또는 핵산 유사물의 이동
2. 정상 또는 유전적으로 조작된 세포의 사용

SUBSTANCES & METHODS PROHIBITED IN-COMPETITION

IN ADDITION TO THE CATEGORIES S0 TO S5 AND M1 TO M3 DEFINED ABOVE, THE FOLLOWING CATEGORIES ARE PROHIBITED IN-COMPETITION:

PROHIBITED SUBSTANCES

S6

STIMULANTS

All stimulants, including all optical isomers, e.g. d- and l- where relevant, are prohibited.

Stimulants include:

a: Non-Specified Stimulants:

Adrafinil;
Amfepramone;
Amfetamine;
Amfetaminil;
Amiphenazole;
Benfluorex;
Benzylpiperazine;
Bromantan;
Clobenzorex;
Cocaine;
Cropropamide;
Crotetamide;
Fencamine;
Fenetylline;
Fenfluramine;
Fenproporex;
Fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)];
Furfenorex;
Lisdexamfetamine;
Mefenorex;
Mephentermine;
Mesocarb;
Metamfetamine(d-);
p-Methylamphetamine;
Modafinil;
Norfenfluramine;
Phendimetrazine;
Phentermine;
Prenylamine;
Prolintane.

b: Specified Stimulants.

Including, but not limited to:

4-Methylhexan-2-amine (methylhexanamine);
Benzfetamine;
Cathine**;
Cathinone and its analogues, e.g. mephedrone, methedrone, and α- pyrrolidinovalerophenone;
Dimethylamphetamine;
Ephedrine***;
Epinephrine**** (adrenaline);
Etamivan;
Etilamphetamine;
Etilefrine;
Famprofazone;
Fenbutrazate;
Fencamfamin;
Heptaminol;
Hydroxyamphetamine (parahydroxyamphetamine);
Isometheptene;
Levmetamphetamine;
Meclofenoxate;
Methylenedioxymethamphetamine;
Methylephedrine***;
Methylphenidate;
Nikethamide;
Norfenefrine;
Octopamine;
Oxilofrine (methylsynephrine);
Pemoline;
Pentetrazol;
Phenethylamine and its derivatives;
Phenmetrazine;
Phenpromethamine;
Propylhexedrine;
Pseudoephedrine****;

A stimulant not expressly listed in this section is a Specified Substance.

경기기간 중 금지되는 약물 및 방법

앞서 규정된 S0부터 S5, M1부터 M3에 추가하여 다음 분류들이 경기기간 중에 금지된다.

금지약물

S6

흥분제

광학이성질체(예. d-와 l-)를 포함한 모든 흥분제류는 금지된다.

흥분제 종류는 다음과 같다:

a: 비특정 흥분제:

Adrafinil;
Amfepramone;
Amphetamine;
Amfetaminil;
Amiphenazone;
Benfluorex;
Benzylpiperazine;
Bromantan;
Clobenzorex;
Cocaine;
Cropropamide;
Crotetamide;
Fencamine;
Fenetylamine;
Fenfluramine;
Fenproporex;
Fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)];
Furfenorex;
Lisdexamphetamine;
Mefenorex;
Mephentermine;
Mesocarb;
Metamphetamine(d-);
p-Methylamphetamine;
Modafinil;
Norfenfluramine;
Phendimetrazine;
Phentermine;
Prenylamine;
Prolintane.

이 항목에 명확히 명시되지 않은 흥분제는 특정약물이다.

b: 특정 흥분제

다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음:

4-Methylhexan-2-amine (methylhexanamine);
Benzphetamine;
Cathine**;
cathinone과 그 유사체들, [예 : mephedrone, methedrone, α-pyrrolidinovalerophenone];
Dimethylamphetamine;
Ephedrine***;
Epinephrine**** (adrenaline);
Etamivan;
Etilamphetamine;
Etilefrine;
Famprofazone;
Fenbutrazate;
Fencamfamin;
Heptaminol;
Hydroxyamphetamine (parahydroxyamphetamine);
Isomethene;
Levmetamphetamine;
Meclofenoxate;
Methylenedioxymethamphetamine;
Methylephedrine***;
Methylphenidate;
Nikethamide;
Norfenefrine;
Octopamine;
Oxilofrine (methylsynephrine);
Pemoline;
Pentetrazol;
Phenethylamine 과 그 유도체,
Phenmetrazine;
Phenpromethamine;
Propylhexedrine;
Pseudoephedrine****;

Selegiline;
Sibutramine;
Strychnine;
Tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine);
Tuaminoheptane;

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

Except:

- Clonidine
- Imidazole derivatives for topical/ophthalmic use and those stimulants included in the 2016 Monitoring Program*.

- * Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol, and synephrine: These substances are included in the 2016 Monitoring Program, and are not considered Prohibited Substances.
- ** Cathine: Prohibited when its concentration in urine is greater than 5 micrograms per milliliter.
- *** Ephedrine and methylephedrine: Prohibited when the concentration of either in urine is greater than 10 micrograms per milliliter.
- **** Epinephrine (adrenaline): Not prohibited in local administration, e.g. nasal, ophthalmologic, or co-administration with local anaesthetic agents.
- ***** Pseudoephedrine: Prohibited when its concentration in urine is greater than 150 micrograms per milliliter.

S7 NARCOTICS

Prohibited:

Buprenorphine;
Dextromoramide;
Diamorphine (heroin);
Fentanyl and its derivatives;
Hydromorphone;
Methadone;
Morphine;
Licomorphone;
Oxycodone;
Oxymorphone;
Pentazocine;
Pethidine.

S8 CANNABINOIDS

Prohibited:

- Natural, e.g. cannabis, hashish and marijuana, or synthetic Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC).
- Cannabimimetics, e.g. "Spice", JWH-018, JWH-073, HU-210.

S9 GLUCOCORTICOIDS

All glucocorticoids are prohibited when administered by oral, intravenous, intramuscular, or rectal routes.

Selegiline;
Sibutramine;
Strychnine;
Tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine);
Tuaminoheptane;

그리고 이러한 약물과 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들.

예외 :

- Clonidine
- 2017 모니터링 프로그램* 에 포함된 흥분제들과 국소적 또는 안과적 치료에 사용되는 Imidazole 유도물.

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol 과 synephrine : 이 약물들은 2017 모니터링 프로그램에 포함되며 금지약물에 해당되지 않는다.

** Cathine: 그 농도가 소변에 ml 당 5마이크로그램 보다 높을 경우 금지된다.

*** Ephedrine과 methylephedrine: 그 농도가 소변에 ml 당 10마이크로그램 보다 높을 경우 금지된다.

**** Epinephrine (adrenaline): 국소투약은 금지되지 않는다. (예. 코, 눈 또는 국소마취제의 복합투여)

***** Pseudoephedrine: 그 농도가 소변에 ml 당 150마이크로그램 보다 높을 경우 금지된다.

S7 마약

금지 :

Buprenorphine;
Dextromoramide;
Diamorphine (heroin);
Fentanyl 그리고 유도체;
Hydromorphone;
Methadone;
Morphine;
Licomorphine;
Oxycodone;
Oxymorphone;
Pentazocine;
Pethidine.

S8 카나비노이드

금지 :

- 천연 (예 : 대마초, 해시시, 마리화나) 또는 합성 델타9-tetrahydrocannabinol (synthetic Δ^9 -tetrahydrocannabinol:THC)
- 유사 대마초 (예) "Spice", JWH-018, JWH-073, HU-210.

S9 글루코코르티코이드

경구복용, 정맥주사, 근육주사 또는 좌약형태로 투여하는 모든 글루코코르티코이드는 금지된다.

SUBSTANCES PROHIBITED IN PARTICULAR SPORTS

P1 ALCOHOL

Alcohol (ethanol) is prohibited In-Competition only, in the following sports. Detection will be conducted by analysis of breath and/or blood. The doping violation threshold is equivalent to a blood alcohol concentration of 0.10 g/L.

- Air Sports (FAI)
- Archery (WA)
- Automobile (FIA)
- Powerboating (UIM)

P2 BETA-BLOCKERS

Beta-blockers are prohibited In-Competition only, in the following sports, and also prohibited Out-of Competition where indicated.

- Archery (WA)*
- Automobile (FIA)
- Billiards (all disciplines) (WCBS)
- Darts (WDF)
- Golf (IGF)
- Shooting (ISSF, IPC)*
- Skiing/Snowboarding (FIS) in ski jumping, freestyle aerials/halfpipe and snowboard halfpipe/big air
- Underwater sports (CMAS) in constant-weight apnoea with or without fins, dynamic apnoea with and without fins, free immersion apnoea, Jump Blue apnoea, spearfishing, static apnoea, target shooting and variable weight apnoea.

*Also prohibited Out-of-Competition

Including, but not limited to:

Acebutolol;	Labetalol;
Alprenolol;	Levobunolol;
Atenolol;	Metipranolol;
Betaxolol;	Metoprolol;
Bisoprolol;	Nadolol;
Bunolol;	Oxprenolol;
Carteolol;	Pindolol;
Carvedilol;	Propranolol;
Celiprolol;	Sotalol;
Esmolol;	Timolol.

특정 종목에서 금지되는 약물

P1 알코올(ALCOHOL)

알코올(ethanol)은 다음 종목에서 경기기간 중에만 금지된다.
검사는 호흡 및/또는 혈액분석을 통하여 시행된다. 도핑위반 한계치는 혈중
알코올 농도 0.10 g/L에 해당된다.

- 항공스포츠 (국제항공스포츠연맹 : FAI)
- 양궁 (국제양궁연맹 : WA)
- 자동차경주 (국제자동차연맹 : FIA)
- 모터보트 (국제모터보트연맹 : UIM)

P2 베타차단제(BETA-BLOCKERS)

베타차단제류는 다음 종목에서 경기기간 중에만 금지되며,
표시되어 있는 경우 경기기간 외에도 금지된다.

- 양궁 (국제양궁연맹 : WA)*
- 자동차경주 (국제자동차연맹 : FIA)
- 당구 (모든 세부종목) (국제당구연맹 : WCBS)
- 다트 (국제다트연맹 : WDF)
- 골프 (국제골프연맹 : IGF)
- 사격 (국제사격연맹 : ISSF, 국제장애인올림픽위원회 : IPC)*
- 스키/스노우보드 (국제스키연맹 : FIS)
스키점프, 프리스타일 에어리얼/하프파이프, 스노우보드 하프파이프/빅에어
- 수중 (세계수중연맹 : CMAS)
핀 착용 또는 미착용 콘스탄트웨이트 애프니아, 핀 착용 또는 미착용
다이나믹 애프니아, 프리이머전 애프니아, 점프블루 애프니아, 스피어피싱,
스태틱 애프니아, 목표물 사격과 베리어블웨이트 애프니아.

*경기기간 외에도 금지

다음 약물을 포함하지만 이에 국한되지 않음:

Acebutolol;	Labetalol;
Alprenolol;	Levobunolol;
Atenolol;	Metipranolol;
Betaxolol;	Metoprolol;
Bisoprolol;	Nadolol;
Bunolol;	Oxprenolol;
Carteolol;	Pindolol;
Carvedilol;	Propranolol;
Celiprolol;	Sotalol;
Esmolol;	Timolol.

THE 2017 MONITORING PROGRAM*

The following substances are placed on the 2017 Monitoring Program:

- 1. Stimulants:** In-Competition only: Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol and synephrine.
- 2. Narcotics:** In-Competition only: Codeine, mitragynine and tramadol.
- 3. Glucocorticoids:** In-Competition (by routes of administration other than oral, intravenous, intramuscular or rectal) and Out-of-Competition (all routes of administration).
- 4. Telmisartan:** In- and Out-of-Competition.
- 5. Beta-2-agonists:** In- and Out-of-Competition: any combination of beta-2-agonists.

* The World Anti-Doping Code (Article 4.5) states: "WADA, in consultation with Signatories and governments, shall establish a monitoring program regarding substances which are not on the Prohibited List, but which WADA wishes to monitor in order to detect patterns of misuse in sport."

2017 모니터링 프로그램*

다음 약물들은 2017 모니터링 프로그램에 포함된다.

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. 흥분제류 : | 경기기간 중에만 적용 : Bupropion, caffeine, nicotine phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol 그리고 synephrine. |
| 2. 마약류 : | 경기기간 중에만 적용 : Codeine, Mitragynine 그리고 tramadol. |
| 3. 글루코코르티코이드 : | 경기기간 중 (경구, 정맥, 근육 또는 좌약 이외의 방법으로 투여), 경기기간 외 (모든 방법의 투여) |
| 4. Telmisartan : | 경기기간 중 및 경기기간 외 |
| 5. 베타-2 작용제 : | 경기기간 중 과 경기기간 외: 베타-2 작용제의 모든 복합 사용 |

* 세계도핑방지규약(WADC) 4.5항: 세계도핑방지기구는 가맹기구 및 각국 정부와 협력하여 금지목록에 없으나 스포츠에서 약물남용의 유형을 감지하기 위하여 세계도핑방지기구가 감시하고자 하는 약물에 대한 모니터링 프로그램을 수립한다.

SUMMARY OF MAJOR MODIFICATIONS AND EXPLANATORY NOTES

2017 PROHIBITED LIST

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

Prohibited Substances

S1

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 α -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.b: Specified Stimulants.

S2

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- β (TGF- β) inhibitors (e.g. sotatercept, lusatercept) 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.

S3

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.

S4

HORMONE AND METABOLIC MODULATORS

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

Prohibited Methods

M1

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".

2017년 금지목록 국제표준 주요 변경사항 및 주해

상시 금지되는 약물 및 방법
(경기기간 중 및 경기기간 외)

금지약물

S1 동화작용제

- 화합물 boldenone, boldione, 19-norandrostenedione 그리고 nandrolone이 S1.b 분류로 이동되었고 19-norandrostenediol이 S1.b 분류에 추가되었으며 이는 이 성분들이 낮은 농도의 내인성으로 생성 될 수 있기 때문이다. 이 변화가 이러한 물질들의 금지 상태에 영향을 미치는 것은 아니다. 이러한 물질 검출에 대한 보고 및 해석은 특정 기술 문서(TD2016IRMS 와/또는 TD2016NA)에 의해 다루어진다.
- 일반적으로 Delta-2 또는 2-androstenone로 알려져 있는 5 α -androst-2-ene-17-one가 최근식이 보충제 내에서 발견되는 DHEA 대사물의 예로 추가되었다.

S2 펩티드호르몬, 성장인자, 관련약물 및 유사제

- 조혈성 자극제 범위의 확장에 따라 GATA 억제제류(예. K-11706)와 Transforming Growth Factor- β (TGF- β)억제제류(예. sotatercept, luspatercept)가 추가되었다.
- FG-4592의 국제일반명 명칭인 roxadustat가 추가되었다.
- Molidustat가 HIF stabilizer의 또 다른 예로 추가되었다.
- 코발트 : 코발트를 포함하고 있는 vitamin B12는 금지되지 않는다는 것을 다시 반복한다.

S3 베타-2-작용제

- 이성질체에 대한 목록을 단순화하였다.
- 선택적이며 비선택적 베타-2 작용제의 예를 추가하였다(fenoterol, formoterol, higenamine, indacaterol, olodaterol, procaterol, reproterol, salbutamol, salmeterol, terbutaline, vilanterol).
- 일부 식이 보충제에서 발견되고 비선택적 베타-2 작용제인 Higenamine은 Tinospora crispa 식물의 구성 성분으로 알려져 있다.
- 24시간의 총 사용량을 1회에 투약하지 말아야 하는 것을 명확히 하기 위하여 salbutamol의 사용 기준을 개선하였다.
- salmeterol의 최대 사용량은 제조사의 권고에 따라 기술하였다.
- 흡입 salmeterol에 대한 적절한 소변 역치 농도를 확립하기 위한 연구는 계속되고 있다. 현재, 기술 문서인 TD2015MRPL는 10ng/mL이하의 salmeterol의 보고하지 않는 것을 권장한다.

S4 호르몬 및 대사변조제

- 아로마테이즈 억제제의 새로운 예시로 Androsta-3,5-diene-7,17-dione(arimistane)가 추가되었다.

금지방법

M1 혈액 및 혈액성분의 조작

- 흡입 형태의 산소 지원은 허가 되나 정맥 내 투여는 불가하다. 이를 분명히 하기 위해 지금 M1.2를 확인하면 "흡입을 통한 산소의 지원은 제외"

Substances and Methods Prohibited In-Competition

S6 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.

S7 NARCOTICS

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

S9 GLUCOCORTICOIDS

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

MONITORING PROGRAM

The following were added to establish patterns of use:

- Codeine;
- Concurrent use of multiple beta-2-agonists.

경기 기간 중 금지약물 및 금지방법

S6 흥분제

- Lisdexamfetamine이 S6.a에 추가되었다; 이는 amphetamine의 비활성 pro-drug이다.
- methylhexanamine의 국제일반명 부제에 따라 국제순수 · 응용화 학연합 명칭인 4-methylhexan-2-amine를 추가하였다. methylhexanamine의 동의어로는 1,3-dimethylamylamine, dimethylpentylamine; methylhexamine; methylhexanamine; 1,3-dimethylpentylamine이 있다.
- 일반적인 음식 섭취는 AAF의 결과를 위해 충분한 phenylethylamine 수준을 만들지 못한다.

모니터링 프로그램

사용 형태의 변화에 따라 다음을 추가하였다.

- 코데인
- 다수의 베타-2 작용제의 동시적 사용

S7 마약

- Nicomorphine이 추가되었다. 이는 투여에 따라 morphine으로 변화 되는 아편류 진통제이다.

S9 글루코코르티코이드

- 가맹기구의 의견을 고려 후, 2017년 해당 분류는 변화시키지 않았다.

2017년 금지목록 국제표준

THE 2017 PROHIBITED LIST
INTERNATIONAL STANDARD

2017년 1월 1일



2016년 12월 발행

www.kada-ad.or.kr