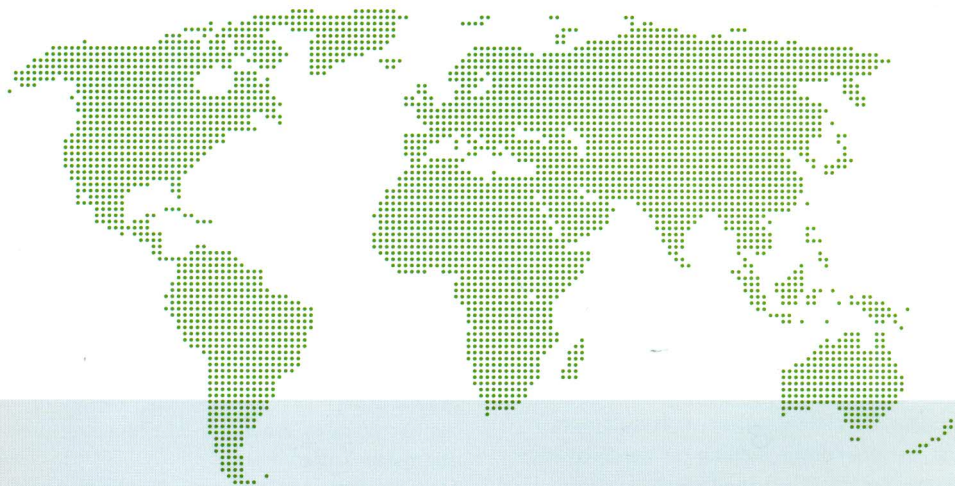


세계도핑방지규약
국제표준



2016년 금지목록 국제표준

2016. 01.01



이 목록은 2016년 1월 1일부터 발효된다.

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

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

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

상시 금지되는 약물 및 방법

(경기기간 중 및 경기기간 외)

금지약물

S0 비승인약물

금지목록의 어떠한 분류에도 포함되지 않으며 사람의 치료목적 사용을 위해 정부 보건당국 규제에 따라 현재 비승인 된 모든 약리적 물질 (예: 임상전 또는 임상 개발 중 또는 생산이 중단 된 약물, 합성 마약 및 동물 용으로만 승인된 약물)은 항상 금지된다.

S1 동화작용제

동화작용제는 금지된다.

1. 동화작용남성호르몬 스테로이드(AAS)

a. 외인성*AAS, 다음을 포함:

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];
19-Norandrostenedione [estr-4-ene-3,17-dione];
Bolandiol [estr-4-ene-3 β ,17 β -diol];
Bolasterone;
Boldenone;
Boldione [androsta-1,4-diene-3,17-dione];
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;
Norboletone;
Norclostebol;
Norethandrolone;
Oxabolone;
Oxandrolone;
Oxymesterone;
Oxymetholone;
Prostanozol [17 β -[[tetrahydropyran-2-yl]oxy]-1'Hpyrazolo[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];

그리고 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들.

b. 외인성으로 투여된 내인성AAS:**

Androstenediol (androst-5-ene-3β,17β-diol);
Androstenedione (androst-4-ene-3,17-dione);
Dihydrotestosterone (17β-hydroxy-5α-androstan-3-one);
Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA,
3β-hydroxyandrost-5-en-17-one);
Testosterone;

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

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

2. 기타 동화작용제

다음은 포함하나 이에 국한되지 않음:

Clenbuterol, 선택적 안드로겐 수용체 변조제 (SARMs, 예, andarine과 ostarine), tibolone, zeranol 그리고 zilpaterol.

본 항목에서 :

* "외인성"이란 자연적으로 체내에서 생성되지 않는 약물을 뜻함.

** "내인성"이란 자연적으로 체내에서 생성되는 약물을 뜻함.

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(EPO);
에리스로포이에틴-Fc;
에리스로포이에틴-유사 펩티드(EMP), 예, CNTO 530 과 peginesatide; methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA).

1.2 비 조혈성 EPO 수용기 작용제, 예.

ARA-290;
asialo EPO;
carbamyated EPO.

2. 저산소증유도인자 (HIF) 안정제, 예. cobalt

그리고 FG-4592; 그리고 HIF 활성제, 예. argon, xenon;

3. 용모성고나도트로핀(CG)과 황체형성호르몬(LH) 그리고

관련 방출인자, 예. buserelin, gonadorelin 및 leuprorelin, 남성에 한함.

4. Corticotrophins와 관련 방출인자,

예. corticorelin

5. 성장호르몬(GH)과 관련 방출인자 다음을 포함 :

성장호르몬방출호르몬 (GHRH) 와 그 유사체 예, CJC-1295, sermorelin 그리고 tesamorelin;
성장호르몬분비촉진제 (GHS), 예, ghrelin
그리고 ghrelin 유사제, 예, anamorelin, ipamorelin;
성장호르몬분비펩티드 (GHRPs), 예, alexamorelin,
GHRP-6, hexarelin 과 pralmorelin (GHRP-2).

추가적으로 금지되는 성장인자들:

- 섬유아세포성장인자 (FGFs);
- 간세포성장인자 (HGF);
- 인슐린유사성장인자-1 (IGF-1)과 그 유사체
- Mechano 성장인자 (MGFs);
- 혈소판유래성장인자 (PDGF);
- 혈관표피성장인자 (VEGF)

그리고 근육, 건 또는 인대 단백질 합성/분해, 혈관신생, 에너지 효율, 재생능력 또는 근섬유 형태 변화 등에 영향을 미치는 이외의 성장인자.

S4 호르몬 및 대사변조제

다음의 호르몬과 대사조절인자들은 금지된다:

1. 아로마테이즈억제제 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음 :

- 4-Androstene-3,6,17 trione (6-oxo);
- Aminoglutethimide;
- Anastrozole;
- Androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione);
- Exemestane;
- Formestane;
- Letrozole;
- Testolactone.

2. 선택적 에스트로겐 수용체 변조제(SERMs) 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음

- Raloxifene;
- Tamoxifen;
- Toremifene.

3. 항에스트로겐류 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음 :

- Clomiphene;
- Cyclofenil;
- Fulvestrant.

4. Myostatin 기능 변조제 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음 :
myostatin 억제제

5. 대사변조제

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

S3 베타-2 작용제

광학이성질체(예, d-와 l-)를 포함한 모든 베타-2 작용제는 금지된다.

예외:

- 흡입형태의 salbutamol(24시간 동안 최대 1600마이크로그램)
- 흡입형태의 formoterol(24시간 동안 최대 분사용량 54마이크로그램)
- 제조사가 권장하는 최적의 투약방식을 따른 흡입형태의 salmeterol

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

금지방법

S5 이노제 및 기타 은폐제

다음의 이노제와 은폐제들은 금지되며 이와 유사한 화학적 구조 또는 생물학적 효과를 가진 다른 약물들도 금지된다.

다음은 포함하나 이에 국한되지 않음 :

- Desmopressin; probenecid; 혈장증량제, 예, glycerol과 정맥투여 형태의 albumin, dextran, hydroxyethyl starch 그리고 mannitol.
- Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, 예. bendroflumethiazide, chlorothiazide 그리고 hydrochlorothiazide; triamterene 그리고 vaptans, 예. tolvaptan.

예외 :

- Drospirenone; pamabrom; 그리고 탄산탈수효소억제제 (예. dorzolamide와 zolamide)의 안과적 사용.
- 치과마취를 위한 felypressin의 국소투여.

Formoterol, salbutamol, cathine, ephedrine, methylephedrine과 pseudoephedrine 같은 한계치가 정해진 약물이 이노제 또는 은폐제와 함께 상시 또는 경기기간 중의 선수 시료에서 검출되면 이노제 또는 은폐제에 대한 치료목적사용면책과 더불어 해당 약물에 대한 승인된 치료목적사용면책을 보유하고 있지 않은 한 비정상분석결과(AAF)로 간주된다.

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.
다음은 포함하나 이에 국한되지 않음:
불소치환화합물; efaproxiral (RSR13)과 변형된 헤모글로빈 제품류 (예 : 헤모글로빈을 재료로 한 혈액 대체제, 마이크로캡슐로 된 헤모글로빈 제품, 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. 도핑검사과정에서 채취된 시료의 성분과 유효성을 변조하거나 변조를 시도하는 행위.
다음은 포함하나 이에 국한되지 않음 :
소변 바꿔치기 및/또는 불순물 섞기 (예 : 단백질분해효소)
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 중합체 또는 핵산 유사물의 이동
2. 정상 또는 유전적으로 조작된 세포의 사용

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 흥분제는 금지된다.

다음의 흥분제:

a: 비특정 흥분제

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

b: 특정 흥분제

다음은 포함하나 이에 국한되지 않음 :

Benzfetamine;
Cathine**;
Cathinone 그리고 그 유사체, 예. mephedrone,
methedrone, 그리고 α -pyrrolidinovalerophenone;
Dimethylamphetamine;
Ephedrine***;
Epinephrine**** (adrenaline);
Etamivan;
Etilamfetamine;
Etilefrine;
Famprofazone;
Fenbutrazate;
Fencamfamin;
Heptaminol;
Hydroxyamphetamine (parahydroxyamphetamine);
Isometheptene;
Levmetamfetamine;
Meclofenoxate;
Methylenedioxyamphetamine;
Methylephedrine***;
Methylhexanamine (dimethylpentylamine);
Methylphenidate;
Nikethamide;
Norfenefrine;
Octopamine;
Oxilofrine (methysynephrine);
Pemoline;
Pentetrazol;
Phenethylamine 그리고 파생제;
Phenmetrazine;
Phenpromethamine;
Propylhexedrine;
Pseudoephedrine*****;
Selegiline;

이 항목에 명확히 명시되지 않은 흥분제는 특정약물이다.

Sibutramine;
Strychnine;
Tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine);
Tuaminoheptane;

그리고 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들은 금지된다.

예외 :

- Clonidine
- 2016 모니터링 프로그램* 에 포함된 흥분제들과 국소적 또는 안과적 치료에 사용되는 Imidazole 유도물.

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropranolamine, pipradrol 과 synephrine : 이 약물들은 2016 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 파생제;
Hydromorphone;
Methadone;
Morphine;
Oxycodone;
Oxymorphone;
Pentazocine;
Pethidine.

S8 카나비노이드

금지 :

- 천연, 예. cannabis, hashish 그리고 marijuana, 또는 합성 -tetrahydrocannabinol (THC).
- Cannabimimetics, 예. "Spice", JWH-018, JWH-073, HU-210.

S9 글루코코르티코이드

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

특정 스포츠에서 금지되는 약물

P1 알코올

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

베타차단제류는 다음 종목에서 경기기간 중에만 금지되며, 표시되는 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, 프리머전 애프니아, 점프블루 애프니아, 스피어피싱,
스태틱 애프니아, 목표물 사격과 베리어블웨이트 애프니아.

*경기기간 외에도 금지

다음은 포함하지만 이에 국한되지 않음 :

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

2016 모니터링 프로그램*

다음 약물들은 2016 모니터링 프로그램에 포함된다.

- 1. 흥분제류 :** 경기기간 중에만 적용 : Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol 그리고 synephrine.
- 2. 마약류 :** 경기기간 중에만 적용 : 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

* 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.

2016 금지목록

주요 변경 사항 및 주해

상시 금지 약물 및 방법 (경기기간 중 및 경기기간 외)

금지약물

S2: 펩티드 호르몬, 성장인자, 관련 인자 및 유사제

- Leuprorelin을 옹모성 성선자극호르몬의 좀 더 대중적 예시인 Triptorelin과 Luteinizing 호르몬 분비 인자로 대체되었다.

S4: 호르몬 및 대사변조제

- 모든 인슐린 수용체 작용제를 포함시키기 위하여 목록에 인슐린 유사제를 추가하였다.
- 선수들이 경기력 향상을 위해 Meldonium(Mildronate)을 사용한 증거에 따라 이것들이 추가되었다.

S5: 이뇨제 및 기타은폐제

- 탄산탈수효소억제제의 안과용 사용은 허용된다.

경기기간 중 금지 약물 및 방법

S6: 흥분제

- Clonidine의 사용은 허용된다.

특정 스포츠에 금지되는 약물

P1: 알코올

- 국제모터사이클연맹 요청을 고려, 알코올을 도핑제제로 금지하는 스포츠 목록에서 제외되었다.
WADA는 국제모터사이클연맹이 스스로의 규정으로 알코올 사용의 용도를 다루는 것에 합의하였다.

모니터링 프로그램

- Meldonium은 모니터링 프로그램에서 제외되어 금지목록에 추가되었다.
- Hydrocodone, Morphine/codeine 비율과 tapentadol은 모니터링 프로그램에서 제외되었다.