

① 맞춤형 마우스가드(Custom Mouthguard)-권공록 교수

② 치과 의사 맞춤형 마우스가드 제작-노관태 교수

③ 마우스가드와 스포츠치의학의 발전과 미래-류재준 교수

④ 운동선수에 대한 처방시 치과 의사의 주의사항-이수영 원장

운동선수에 대한 처방시 치과 의사의 주의사항

흔히 운동선수라고 생각하면 국가대표선수와 프로선수로 한정하여 생각하기 쉬우나, 전국체전(전국체육대회), 전국소년체육대회, 전국장애인체육대회 등의 국내경기에 참여하는 초등학교 유소년 선수부터 다양한 연령층이 도핑검사에 해당함을 유의하여야 한다.

치과 의사는 운동선수에 대한 처방시, 처방의 내용이 상시금지약물과 경기기간중 금지약물에 해당하는지의 여부를 한국도핑방지위원회 KADA 홈페이지 www.kada-ad.or.kr의 금지약물검색서비스 또는 KADA 모바일 어플리케이션의 금지약물검색서비스에서 반드시 확인하여야 한다. 금지약물검색서비스에서는 검색결과를 PDF 파일로 저장하는 기능과 이메일로 전송하는 유용한 기능을 제공하고 있다. 또한 약품검색내용과 함께 치료목적사용면책(TUE) 신청시 가이드라인을 제공하고 있어 치과임상가에게 유용한 정보를 제공해 주고 있다.

국제표준 금지약물 목록은 세계도핑방지위원회(WADA)에서 매년 9월에 발표하고 이듬해 1월1일부터 효력을 가진다. 문화체육관광부에서는 일반적으로 12월에 도핑 금지목록 개정안 행정예고 및 고시를 통해 이듬해부터 효력을 가지는 업데이트된 WADA의 금지목록을 공개하고 있다.

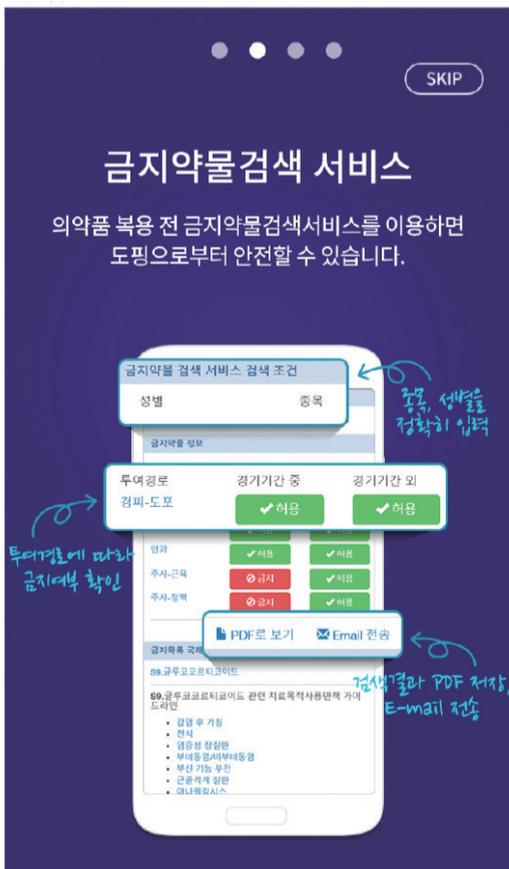


그림 1. 한국도핑방지위원회 KADA의 금지약물검색 모바일 어플리케이션 서비스

금지약물은 '상시금지약물'과 '경기기간중 금지약물'로 나누어 살펴볼 수 있으며, 경기기간중 금지약물 중에서 용량 및 투여경로에 따라 허용되는 경우와 그렇지 않은 경우로 나누어 살펴볼 수 있다.

표1. 상시금지약물 및 경기기간중 금지약물

상시금지약물	경기기간중 금지약물
S0. 비승인약물	S6. 흥분제
S1. 동화작용제	S7. 마약류 (마약성 진통제)
S2. 펩티드호르몬, 성장인자관련약물	S8. 카나비노이드 (대마초, 마리화나)
S3. 베타-2 작용제	S9. 당질코르티코이드
S4. 호르몬 및 대사 변조제	
S5. 이뇨제 및 기타 은폐제	

표1. 상시금지약물 및 경기기간중 금지약물

'상시금지약물' 사용이 필요할 경우에는 치료목적사용면책(TUE, Therapeutic Use Exception)을 반드시 신청후 승인을 받은 이후에 승인기간동안 사용이 가능하다.

'경기기간중 금지약물'은 경기기간이 아닐 경우에는 복용이 가능하나, 경기기간중에는 검출되지 않아야 한다. 약품의 복용 후 체내 잔류시간은 운동 선수마다 다르기 때문에, 체내 잔류시간을 예측하는 것은 불가능하다. 그러므로 치과에서는 경기직전 선수에게 '경기기간중 금지약물'을 처방하지 않는 것을 우선적으로 추천하며, 반드시 처방 복용이 필요할 경우에는 TUE 승인 이후에 사용하여야 한다.

도핑과 관련하여 치과에서 가장 많이 받는 질문

(1) Epinephrine

결론부터 이야기하면, 치과국소마취에 사용하는 에피네프린이 함유된 국소마취제는 치료목적사용면책(TUE) 없이 사용 가능하다.

치과영역에서 에피네프린에 대한 오해는 2003년 동계 아시아경기대회로 거슬러 올라간다. 동아일보 기사를 살펴보면 '선수단 관계자는 아오모리 시내 한 치과에서 마취제와 함께 에피네프린이라는 약물을 투여한 것이 양성 반응의 원인일 가능성이 높다'라고 하였다. 그러나 실제로 검출된 것은 스트리치닌(strychnine)이라는 약물이었다.

치과에서 국소마취에 사용되는 리도카인에 포함되어 있는 에피네프린은 '경기기간중 금지약물'인 S6 흥분제 목록에 포함되어 있어, 치과국소마취에 사용되는 에피네프린이 함유된 국소마취제가 도핑에 문제가 되지 않을까 염려하는 경우가 존재한다. 그러나 치과에서 통상적으로 시행되는 '국소마취제와 복합투여되는 에피네프린'은 투여 경로에 따라 허용되므로, 치과진료시 국소마취는 도핑에 문제가 되지 않는다. 미성년자를 제외하고 도핑테스트에서 양성반응을 보일 경우 운동선수는 금지약물이 어떻게 자신의 체내에 유입되었는지를 입증해야 한다. 실제로 발생 가능성은 매우 낮으나, 운동선수의 도핑테스트 결과에서 Epinephrine이 문제가 되었을 때 이를 소명하기 위해서는 치과진료과정에 대한 정확하고 자세한 차팅 의무 기록은 필수적이다.

(2) 부신피질호르몬 (당질코르티코이드)

대표적인 경기기간중 금지약물(S9) 중의 하나이다. 경기에 임박한 경우 또는 경기중인 운동선수의 경우 사랑니 발치 후 소론도 등의 당질코르티코이드를 처방해서는 안 된다. 경기 직전과 경기중 당질코르티코이드의 전신사용(근육주사, 정맥주사, 경구복용, 좌약)이 금지되어 있다. 경기 직전 또는 경기기간중 금지약물을 복용해야 한다면 치료목적사용면책신청(TUE)을 해야 하나, 실제 치과 임상에서는 이러한 경우 당질코르티코이드를 처방하지 않는 것을 추천한다. '경기기간중 금지약물'은 경기기간중에는 검출되지 않아야 하는데, 약품의 복용 후 체내 잔류시간은 운동 선수마다 다르기 때문에, 체내 잔류시간을 예측하는 것은 불가능하다.

당질코르티코이드의 국소도포 및 관절강내 국소 주입, 예를 들어 국소도포연고와 턱관절염의 완화를 위한 관절내 주사는 치료목적사용면책(TUE) 없이 시술 가능하지만, 치과진료과정에 대한 정확하고 자세한 차팅 의무기록은 필수적이다.

(3) 혈액 및 성장인자

운동선수는 현혈시 전혈 기증은 허용되나, 성분현혈은 S2.5에 의해 금지되어 있다. PRP(혈소판 농축 혈장)는 금지되지 않으나, 개별 성장인자가 고도로 정제된 물질로 별도로 제공되는 경우에는 금지된다.

(4) 항히스타민제

치과에서는 약에 알레르기 반응을 보이는 경우와, 임플란트 상악동거상술 등 상악동염과 치과진료와 상관관계가 있는 경우 등에 처방을 하게 된다. 이러한 항히스타민제는 '경기기간중 금지약물'에 해당한다. 경기 직전 또는 경기기간중 금지약물을 복용해야 한다면 치료목적사용면책신청(TUE)을 해야 한다. '경기기간중 금지약물'은 경기기간중에는 검출되지 않아야 하는데, 약품의 복용 후 체내 잔류시간은 운동 선수마다 다르기 때문에, 체내 잔류시간을 예측하는 것은 불가능하다.

처방없이 약국에서 구입한 감기약을 복용 후 도핑테스트에서 문제가 발생하는 경우도 항히스타민제가 감기약에 포함되어 있기 때문이다. 진통제인 '타이레놀'은 도핑에 문제가 되지 않지만 '타이레놀콜드에스'는 항히스타민제가 포함되어 있는 감기약이므로 '경기기간중 금지약물'로 도핑에 문제가 될 수 있다.

(5) 운동보충제

최근 운동보충제 복용으로 인한 도핑방지규정위반사례가 빈번하게 발생하고 있다. 운동보충제는 함유성분을 명확하게 밝히지 않는 경우가 많고, 제조 과정에서 의도하지 않은 재료가 첨가될 가능성이 있다. '약초' '천연'이라는 표현이 들어있다고 해서 절대 도핑에 안전하다는 의미가 아님을 이해하여야 한다.

치과 임상가는 운동선수에게 운동보충제 사용시 도핑 위험성에 대한 정보를 전달할 것을 권고한다.