



진토제

요약

진토제는 구토나 오심 완화에 사용되는 약물이다. 멀미, 수술, 화학요법, 방사선요법 등에 의한 구토에 사용되며, 약리작용에 따라 도파민 수용체 차단약과 세로토닌 수용체 차단약, 기타 약물로 분류된다.

외국어 표기

antiemetics(영어)
鎮吐劑(한자)

동의어: 제토제, 制吐劑, 항구토제, 抗嘔吐劑, 구토치료제, 구토억제제, 구토 멈추는 약

유의어·관련어: 토할 때 먹는 약

구토

구토란 소화관의 내용물이 식도를 거쳐 입 밖으로 배출되는 것을 말한다. 오심(구역)이란 구토가 급박한 느낌(불쾌한 상태, 메스꺼운 상태)을 말하며 보통 구토가 발생하기 전에 나타나거나 혹은 구토와 동반되어 나타난다. 구토와 오심은 위 내 유해물질을 섭취하였을 경우 이를 제거하기 위한 생체 방어반응으로서 나타나기도 하고, 임신, 멀미, 위장질환, 뇌질환, 평형기관의 자극, 약물중독, 항암제 투여 및 방사선 치료 등에 의해 나타나기도 한다. 다양한 질환에서 흔히 나타나는 증상이므로 이 자체만으로 원인 질환을 진단하기는 어렵다. 구토가 계속되면 삶의 질에 영향을 줄 뿐만 아니라 탈수, 심한 대사 불균형, 영양 고갈 등을 초래할 수 있으므로, 적절한 구토를 억제하는 약물(진토제)을 사용하여 조절한다.

약리작용

구토와 오심은 뇌의 연수 부분에 위치한 구토중추 또는 화학수용체방아쇠영역(CTZ)*과 관련이 있다. 이 부위가 자극을 받으면 구토가 발생하며, 이 때 자극의 전달에 도파민, 세로토닌, 히스타민, 아세틸콜린 등의 신경전달물질이 중요한 역할을 한다. 구토나 오심을 완화하기 위해 복용하는 진토제는 주로 이런 구토를 유발하는 신경전달물질의 작용을 억제하여 구토를 억제한다.

* 화학수용체방아쇠영역(chemoreceptor trigger zone, CTZ): 뇌의 연수에 위치하는 영역으로 화학물질, 유독물질 등의 자극을 받으면 구토중추에 그 자극을 전달한다.

종류

약리작용에 따라 도파민 수용체 차단약과 세로토닌 수용체 차단약, 기타 약물로 분류된다. 종류별 특징은 다음과 같다.

도파민 수용체 차단약

상부 소화관 및 CTZ에서 도파민 수용체(D2)에 작용해 구토를 유발하는 도파민의 작용을 차단하며, 소화관의 운동 기능을 조절한다. 돔페리돈, 메토클로프라미드 등의 약물이 있다. 클로르프로마진, 페르페나진, 할로페리돌과 같은 정신분열증 치료 약물도 도파민 수용체를 차단하므로 오심·구토에 효과를 나타낼 수 있다. 특히 페르페나진은 수술 전·후의 구토에 사용된다.

세로토닌 수용체 차단약

말초적으로는 내장의 신경 말단에서, 중추적으로는 CTZ에서 세로토닌 수용체(5-HT_{3A})에 작용하여 구토를 유발하는 세로토닌의 작용을 차단한다. 작용지속시간이 길어 특히 항암치료, 방사선치료에 의한 오심·구토에 사용된다. 수술 후 구토의 치료에도 유용하다. 그라니세트론, 온단세트론, 팰로노세트론, 라모세트론 등의 약물이 있다.

기타 약물

항히스타민제 중 디멘히드리네이트와 메클리진은 멀미 등에 의한 오심·구토에 사용된다. 부교감신경 차단약인 스크폴라민도 멀미에 의한 오심·구토에 사용되며, 패취제 형태로 피부에 부착하여 멀미를 예방한다.

항암제에 의한 중등도 이상의 오심·구토를 예방하는 아프레피탄트는 비교적 최근 개발된 약물로, 뇌의 뉴로키닌(neurokinin 1, NK1) 수용체에 작용해 중추신경계를 차단하여 구토를 예방한다.

Table 1. 진토제의 종류

구분	약물명	제품 예
도파민 수용체 차단약	돔페리돈	모티리움®, 멕시롱®
	메토클로프라미드	맥페란®
세로토닌 수용체 차단약	그라니세트론	카이트릴®
	온단세트론	조프란®
	팔로노세트론	알록시®
	라모세트론	나제이®
기타 약물	디멘히드리네이트	보나링에이®
	메클리진	엠클리진®
	스코폴라민	키미테®
	아프레피탄트	에멘드®

효능·효과

멀미, 수술, 화학요법, 방사선요법 등으로 유발된 오심·구토를 예방 또는 치료한다.

부작용

종류에 따라 다를 수 있으나, 진토제 투여 시 공통적으로 나타날 수 있는 부작용은 두통, 어지러움 등이다.

- 도파민 수용체 차단약은 유방통증, 월경불순, 입마름, 추체외로장애* 등의 부작용을 유발할 수 있다.
- 세로토닌 수용체 차단약은 변비, 간효소 수치 증가, 발진 등의 부작용을 유발할 수 있다.
- 항히스타민제의 경우 입마름, 시각장애, 위통, 발진 등의 부작용을 유발할 수 있다.
- 아프레피탄트는 피로, 식욕부진, 딸꾹질, 변비, 설사 등의 부작용을 유발할 수 있다.

그 외에 부작용에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

* 추체외로장애: 근긴장 이상, 보행장애, 가만히 앉아있지 못하는 등의 증상이 나타나는 장애를 말한다.

주의사항

- 항도파민제를 복용하는 아동과 청소년에서 운동 장애의 위험이 증가하므로 주의해야 한다. 이외에도 녹내장 환자, 전립선 비대 환자, 부정맥 또는 고혈압 환자는 복용 시 주의가 필요하다.
- 쇠약하거나 수척한 사람 또는 고령자에서는 투여량의 감소가 필요하다. 온단세트론의 경우 간부전 환자에서 용량 조절이 필요하다.
- 종류에 따라 다를 수 있으나 대부분 두통이나 어지러움 등을 유발하므로 자동차 운전 등 위험이 수반되는 기계조작을 하지 않도록 주의한다.

그 외에 주의사항에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

상호작용

- 신경안정제, 수면제, 진통제, 정신병 치료제, 알코올, 근육이완제와 병용 투여 시 진정 효과가 강화될 수 있다.
- 일부 항우울제, 정신병 치료제, 항생제와 병용 투여 시 심전도에 변화가 생길 수 있다.
- 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(SSRI)* 계열 항우울제를 진통제 중 세로토닌 수용체 차단약과 병용 투여 시 근육경직, 체온상승, 혈압변화, 혼돈 및 사망 등이 발생할 수 있다.
- 아프레피탄트는 와파린, 경구피임제 등의 약물의 대사에 관여하여 이들 약물의 효과나 부작용에 영향을 미칠 수 있다.

본문에 언급된 내용 외에 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

* 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(SSRI): Selective serotonin reuptake inhibitors. 세포간의 신호 전달을 위해 신경세포 말단에서 분비된 신경전달물질은 재흡수 과정을 통해 그 농도가 낮아진다. SSRI는 세로토닌의 재흡수를 차단함으로써 세로토닌 농도를 증가시켜서, 이를 통해 세로토닌의 작용을 증가시킨다.