



멀미약

요약

멀미약은 주로 교통수단을 이용할 때 유발되는 어지러움, 오심 등의 증상을 예방하거나 완화시키는 약물이다. 멀미를 예방하려면 교통수단을 이용하기 전에 미리 약물을 사용해야 한다. 약물에 따라 사용할 수 있는 연령과 용량이 다르므로 사용 전 의사나 약사와 상의하는 것이 좋다. 부작용으로 졸음, 입 마름, 흐린 시야, 배뇨장애 등을 유발할 수 있다.

외국어 표기

motion sickness medicine(영어)

동의어: anti-sickness pills, motion sickness pills

유의어·관련어: 진토제, 鎮吐劑, antiemetics, 항구토제, 抗嘔吐劑, 구토억제제

멀미

멀미(motion sickness)란 우리 몸의 여러 감각기관들이 느낀 정보가 일치하지 않을 때 발생하는 두통, 어지러움, 오심 등의 증상을 말한다. 주로 자동차, 배, 비행기 등의 교통수단을 이용할 때 눈으로 감지된 움직임이 전정기관*에 의해 감지된 것과 맞지 않을 때 발생한다. 예를 들어 차를 타면서 책을 볼 때 눈은 움직임을 감지하지 않지만, 귀에 위치한 전정기관은 차량 내부의 진동, 차량의 움직임을 느끼게 된다. 전정기관은 이러한 상반된 정보를 뇌로 전달하게 되고, 뇌의 구토중추를 자극하므로 오심, 구토가 유발된다. 이러한 자극 전달에 히스타민과 아세틸콜린 등의 신경전달물질이 주된 역할을 한다. 그러므로 멀미약 또는 진토제(항구토제 또는 구토 억제제)로 사용되는 약물들은 히스타민과 아세틸콜린을 차단하는 약물들이다.

* 전정기관(vestibule): 귀의 가장 안쪽에 있는 내이에 위치하며 몸의 균형을 담당하는 평형기관

효능·효과

멀미에 의한 구역, 구토, 어지러움 등의 예방과 완화에 사용된다.

약리작용

멀미약은 주로 교통수단을 이용할 때 유발되는 어지러움, 오심 등의 멀미 증상을 예방 또는 완화시키는 약물이다. 주로 뇌에서 구토중추를 자극하는 신경전달물질인 히스타민 또는 아세틸콜린을 차단함으로써 작용을 나타낸다.

종류

멀미에 사용되는 약물에는 주로 히스타민의 작용을 차단하는 항히스타민제와 아세틸콜린의 작용을 차단하는 부교감신경 억제제인 스코폴라민이 사용된다. 멀미약은 이미 구토가 일어난 후에 사용하는 것보다는 오심, 구토가 일어나기 전에 예방목적으로 사용하는 것이 더욱 효과적이다. 항히스타민제와 스코폴라민 모두 항콜린 작용*이 있어서 항콜린 약물의 공통적인 부작용인 입 마름, 배뇨장애, 흐린 시야 등을 유발할 수 있다.

그 밖에 멀미약의 부작용인 졸음을 억제하기 위한 카페인, 구토 억제작용이 있는 피리독신(비타민 B6)과 니코틴아미드(비타민 B3) 등의 성분이 복합된 제품도 사용된다.

* 항콜린(anticholinergic) 작용: 부교감신경 말단에서 분비되는 신경전달물질인 아세틸콜린(acetylcholine) 수용체를 차단하여 그 작용을 억제하는 약물들에 의해 나타나는 작용이다. 항콜린 작용에 의한 부작용에는 흥분, 혼동, 섬망, 인지기능 저하, 변비, 구강 건조, 서맥(느린 맥박), 소변 저류 등이 있다. 수면장애, 우울증, 파킨슨병, 정신질환, 근육경련, 과민성 방광 등 다양한 질환에 항콜린 작용을 갖는 약물들이 사용된다.

항히스타민제

정확한 기전은 알려져 있지 않으나 과도하게 자극된 전정기관을 진정시키고 뇌의 화학수용체 방아쇠영역*에 과량 존재하는 아세틸콜린의 작용을 차단함으로써 구토중추의 활성화를 억제한다고 알려져 있다. 따라서 멀미약으로 사용되는 항히스타민제는 주로 뇌의 중추신경계에 작용하는 1세대 항히스타민제가 사용되며, 약물로는 디멘히드리네이트, 메클리진, 클로르페니라민 등이 있다. 성분에 따라 작용 지속시간과 투여 연령 등에 차이가 있다.

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

부교감신경 억제제 - 스코폴라민

멀미약으로 사용되는 부교감신경* 억제제에는 스코폴라민이 있다. 스코폴라민은 식물에서 유래된 물질로서 중추신경계에서 무스카린 수용체[†]에 아세틸콜린과 경쟁적으로 결합함으로써 아세틸콜린에 의한 부교감신경 자극을 억제하고 구토중추의 활성화를 억제한다. 또한 말초의 소화기관에 작용하여 위장과 운동을 감소시킴으로써 구역과 구토를 예방한다. 7세 이하 소아에게는 사용이 금지된다.

* 부교감신경: 자율신경계에는 교감신경과 부교감신경이 있으며, 이들은 대부분 같은 기관에 분포되어 있고 서로 반대의 작용을 조절한다. 부교감신경이 흥분하게 되면 신경전달물질인 아세틸콜린이 분비되며, 이는 심박수를 감소시키고 동공을 수축시키며 소화관의 연동운동과 분비샘의 분비를 증가시킨다. 또한 항문과 방광의 조임근은 이완시키고 방광벽을 수축시킴으로써 에너지를 보존하는 역할을 한다.

† 무스카린 수용체: 부교감신경 수용체에는 니코틴 수용체와 무스카린 수용체가 존재한다. 이 중 무스카린 수용체는 눈, 침샘, 심장, 혈관, 소화기관, 방광 등의 장기뿐 아니라 뇌 속에도 존재한다.

Table 1. 국내 시판 중인 멀미약

단일/복합	성분	제형	제품 예
단일제	디멘히드리네이트	정제	보나링에이 [®]
	메클리진	구강용해필름*	멀스토 [®]
		정제	엠클리진 [®]
	스코폴라민	패취제 [†]	키미테 [®] 어린이키미테 [®]
복합제	디멘히드리네이트 + 카페인	정제	디카엠 [®]

디멘히드리네이트 + 카페인, 피리독신	시럽제	뉴소보민 [®] 이지롱내복액 [®]
디멘히드리네이트 + 카페인, 피리독신, 니코틴아미드	시럽제	소보민 [®]
디멘히드리네이트 + 스코폴라민	츄어블정 [†]	보나링 [®]
디멘히드리네이트 + 스코폴라민 + 카페인, 피리독신, 니코틴아미드	액제	토스롱 [®]
메클리진+ 클로르페니라민 + 카페인, 피리독신	액제	밴드롱 [®]
메클리진 + 스코폴라민	산제	보미롱 [®]
	츄어블정	화인탈 [®]
메클리진 + 스코폴라민 + 카페인	정제	메카인 [®]
	츄어블정	트라밍 [®]

* 구강용해필름(orally disintegrating film): 혀 위에 얹은 뒤 물 없이 녹여 먹도록 되어 있는 필름형태의 제형

† 패취제(patch): 피부에 부착하여 지속적으로 약효를 나타내도록 한 제형

‡ 츄어블정(chewable tablet): 씹어서 복용하는 의약품의 제형

용법

멀미약 단일제의 용법은 다음과 같다. 복합제의 용법을 비롯한 그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

Table 2. 멀미약 단일제의 용법 및 지속시간

약물	용법	지속시간
디멘히드리네이트	1회 50~100 mg, 1일 3~4회 승차 30분~1시간 전에 복용(최대 1일 200 mg)	4~6시간 지속
메클리진	1회 25~50 mg, 1일 1회 승차 1시간 전에 복용	24시간 지속
스코폴라민	1회 1매(성인 1.5 mg, 소아 0.75 mg) 최소 승차 4시간 전에 귀 뒤 피부 표면에 부착	3일간 지속

금기

전립선비대증* 등으로 인한 배뇨장애 환자, 협우각 녹내장† 환자에게는 멀미약을 투여하지 않도록 한다.

* 전립선비대증(prostatic hyperplasia): 소변의 배출 통로인 요도를 둘러싸고 있는 전립선의 크기가 커진(전립선이 비대해진) 상태로, 주요 증상은 배뇨장애, 잔뇨감, 야간뇨 등이 있다.

† 협우각 녹내장: 눈의 전방각(각막의 후면과 홍채의 전면이 이루는 각으로, 각막과 수정체에 산소와 영양을 공급하는 액체인 방수가 배출되는 통로)이 막혀 안압이 상승하여 생기는 녹내장의 일종으로 폐쇄각 녹내장이라고도 한다.

항히스타민제

- 디멘히드리네이트 제제는 간질 환자에게 투여하지 않도록 한다.
- 메클리진 제제는 임부, 수유부, 12세 미만의 소아에게 투여하지 않도록 한다.

부교감신경 억제제 - 스코폴라민

- 임부, 수유부, 7세 이하의 영·유아, 서맥(느린 맥박) 환자에게 투여하지 않도록 한다.
- 과량 투여하지 않더라도 착란, 불안, 환각, 망상 등이 일어날 수 있다. 이러한 경우에는 패취제를 제거하고 의사와 상의하여 적절한 처치를 하도록 한다.

주의사항

투여 중 졸음이 나타날 수 있으므로 자동차 운전 등 위험한 기계 조작을 하지 않도록 한다.

항히스타민제

- 디멘히드리네이트 제제는 소아, 간질, 갑상선기능항진증, 급성 신장염 환자에게 투여 시 부작용이 나타날 수 있으므로 주의해야 한다. 또한 마취를 시행하기 전의 환자에게 투여 시 마취 후 깨어나는 시간이 지연될 수 있으므로 주의해야 한다.

- 디멘히드리네이트는 아미노글리코사이드계 항생제(스트렙토마이신, 카나마이신 등)에 의한 난청(청각의 저하 또는 상실)이 나타나지 않게 하여 진단이 늦어지게 될 수 있으므로 이러한 항생제를 투여하는 환자의 경우 청력을 주의 깊게 관찰하고 신중히 투여한다.

- 12세 이상 청소년, 고령자, 천식 환자, 폐기종 혹은 만성 기관지염과 같은 호흡기 질환을 앓고 있는 환자, 다른 약물을 복용하고 있는 사람은 메클리진 제제를 사용하기 전에 의사 또는 약사와 상의하도록 한다.

부교감신경 억제제 - 스코폴라민

- 고령자, 대사질환, 간질환, 신질환 환자에게 투여 시 중추신경계 부작용이 증가될 수 있으므로 주의해야 한다.

- 발작이나 정신질환의 병력이 있는 환자에게 투여 시 주의해야 한다.

- 유문(위와 십이지장의 경계 부분) 협착(좁아짐), 방광 폐색(막힘), 장폐색 환자에게 투여할 경우 주의해야 한다.

- 약물이 눈에 접촉되면 일시적인 시야 흐림, 산동(동공이 확장됨) 등의 시각장애가 나타날 수 있으므로 패취제를 만진 후에는 즉시 비누로 손을 깨끗이 씻어야 한다. 사용 후 버릴 때는 부착면을 반으로 접어 소아의 손이 닿지 않는 곳에 버린다.

- 패취제는 지지체로 금속물질을 함유하고 있으므로, 패취를 붙인 채로 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI) 촬영 검사 시 부착 부위에 화상을 입을 수 있다. MRI 검사 전에는 반드시 패취제를 제거하도록 한다.

멀미약 단일제를 소아, 임부, 수유부에게 투여할 경우 주의사항은 다음과 같다.

Table 3. 멀미약 단일제의 소아, 임부, 수유부 주의사항

약물	소아	임부	수유부
디멘히드리네이트	신중 투여	치료 시 유익이 위험성보다 클 경우만 투여	치료 시 유익이 위험성보다 클 경우만 투여
메클리진	12세 미만 금기 (소아에서 과잉흥분 유발)	임부 금기	수유부 금기

스코폴라민	<ul style="list-style-type: none"> • 7세 이하 금기 • 8~15세, 체중 20 kg 이상 소아는 어린이용 패취 사용 	임부 금기	수유부 금기
-------	---	-------	--------

부작용

멀미약 투여 시 졸음, 흐린 시야, 입 마름, 배뇨장애 등이 나타날 수 있다.

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

상호작용

멀미약과 함께 투여 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물은 다음과 같다.

- 알코올, 수면진정제(페노바르비탈, 졸피뎀 등) 등 중추신경억제제 등과 함께 복용할 경우 중추신경억제 작용이 증강될 수 있다.
- 항콜린 작용이 있는 항히스타민제(히드록시진 등), 항우울제(파록세틴 등) 등과 함께 복용 시 요저류(방광을 완전히 또는 전혀 비우지 못함), 변비, 입 마름 등의 부작용이 증가될 수 있다.
- 항히스타민제의 경우 MAO 억제제*를 투여 받고 있는 환자가 복용 시 부작용이 증가될 수 있으므로 함께 복용하지 않도록 한다.
- 스코폴라민 제제를 위산 억제제인 히스타민-2 수용체 저해제와 함께 복용하는 경우 위산분비 억제 효과가 증가된다.

* 모노아민옥시다제(monoamine oxidase, MAO) 억제제: 모노아민 형태의 신경전달물질의 분해를 억제하여 생물학적 이용을 높인다. 약물로는 파킨슨병 치료제인 셀레길린, 라사길린 등이 있다. 약물상호작용의 위험이 높아 다른 약과의 병용에서 매우 주의를 요한다.