

# 클로피도그렐(clopidogrel)

## 요약

클로피도그렐은 혈액 중 혈소판이 뭉치는 것을 막아 혈전의 생성을 억제하는 항혈소판제이다. 심장병이나 죽상경화증과 같은 혈전이 생성되기 쉬운 질환에서 혈전 형성을 막기 위해 사용된다. 출혈 부작용을 주의해야 하며, 수술 계획 전 또는 새로운 약물을 복용하기 전에 클로피도그렐을 복용하고 있음을 의료진에게 알려야 한다.

|          |   |
|----------|---|
| 외국어 표기   | clopidogrel(영어)                                     |
| CAS 등록번호 | 113665-84-2   |
| ATC 코드   | B01AC04   |
| 분자식      | C <sub>16</sub> H <sub>16</sub> ClNO <sub>2</sub> S |
| 분자량      | 321.82 g/mol  |

유의어·관련어: 항혈소판제, antiplatelet agent,  
혈소판 응집 억제제, platelet aggregation inhibitor,  
플라빅스, plavix

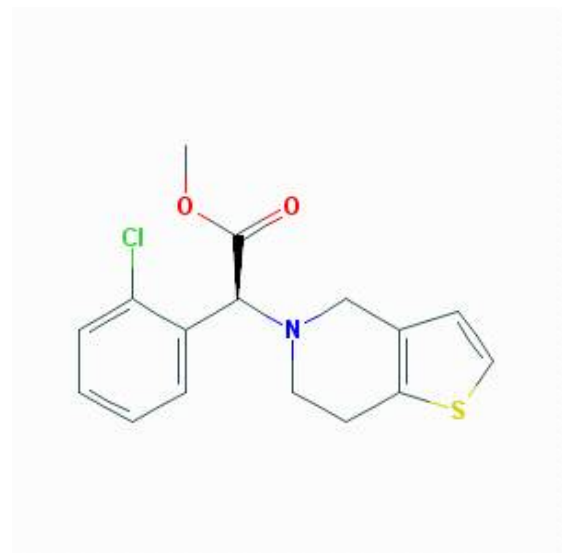


그림 1. 클로피도그렐의 구조식

## 약리작용

클로피도그렐은 혈액 중 혈소판이 응집(뭉침)하는 것을 막아 혈전\*의 생성을 억제하는 항혈소판제이다. ADP 수용체 길항제†로 분류되며, 혈소판의 응집을 유도하는 ADP(adenosine diphosphate)라는 물질이 수용체에 결합해 작용하는 것을 방해하여 혈소판 응집을 억제한다. 혈소판의 점성을 약화시켜 뭉치지 않게 하기 때문에 심장병이나 죽상경화증‡과 같은 혈전이 생성되기 쉬운 질환에서 혈전 형성(생성)을 막기 위해 사용된다.

항혈소판 작용을 높이기 위해 클로피도그렐과 저용량 아스피린의 복합제가 사용되기도 한다. 클로피도그렐은 ADP 수용체를 저해하여 혈소판 응집을 억제하는 반면, 아스피린은 사이클로옥시게나제§ 저해제로서 혈소판의 응집을 촉진하는 트롬복산 A2||를 억제하여 혈전의 생성을 억제한다.

\* 혈전: 혈관 속에서 혈액이 굳어진(응고된) 덩어리를 말한다.

† 길항제: 수용체에 작용하여 신경전달물질이나 호르몬 등의 기능을 저해하는 약제이다. 작용 자체는 없지만 효능제가 결합하는 수용체에 결합하기 때문에, 수용체에 결합하는 부위를 빼앗아 효능제의 효과를 저해한다.

‡ 죽상경화증: 동맥경화증이라고도 한다. 혈관의 가장 안쪽 막(내피)에 콜레스테롤 침착이 일어나고 혈관 내피세포의 증식이 일어나 혈관이 좁아지거나 막히게 되어 그 혈관의 말초로의 혈류 장애가 발생한 상태를 의미한다.

§ 사이클로옥시게나제: 염증, 발열, 통증을 일으키는 프로스타글란딘의 생성에 관여하는 효소

|| 트롬복산 A2: 혈소판의 활성화와 응집, 신생혈관 형성, 혈관 평활근 세포의 증식과 같은 주요 세포 반응들을 증폭시키는 매개체

## 효능·효과

클로피도그렐은 허혈성 뇌졸중\*, 심근경색 또는 말초동맥성질환, 급성관상동맥증후군이 있는 환자에서 죽상동맥경화성 증상†을 개선한다. 또한 다음에 모두 해당하는 환자에서 뇌졸중을 포함한 죽상혈전증‡ 및 혈전색전증§의 위험성을 감소시키는데 사용된다.

- 고혈압, 심근경색, 당뇨병, 동맥경화증, 고지혈증, 흡연 등의 혈관성 위험인자를 가지고 있는 경우
- 항응고제인 와파린 등의 비타민 K 길항제와 함께 투여하면 안되는 경우

- 출혈 위험이 낮은 심방세동 환자의 경우

클로피도그렐은 의사의 처방에 의해 사용되는 전문의약품이다. 단일제로 플라빅스®, 아스피린과의 복합제로는 클라빅신듀오® 등의 제품이 있다.

\* 허혈성 뇌졸중: 뇌혈관이 막혀서 뇌의 혈액의 움직임이 감소되어 뇌조직이 기능을 하지 못하는 상태

† 죽상동맥경화성 증상: 심혈관계 이상으로 인한 사망, 심근경색, 뇌졸중 또는 허혈성 심질환

† 죽상혈전증: 죽상경화성 플라크(침전물)가 파열돼 혈전이 발생하고, 이것이 혈관의 흐름을 방해하여 생기는 증상을 죽상혈전증이라고 한다. 심근경색, 뇌졸중, 말초동맥질환등이 있다.

§ 혈전색전증: 혈관의 손상 및 정체로 혈관에 혈액 덩어리(혈전)가 생겨 혈액의 흐름을 막거나 이동해서 장기에 쌓이기도 하는데 이를 혈전색전증이라고 한다.

## 용법

- 허혈성 뇌졸중, 심근경색 또는 말초동맥성 질환이 있는 환자는 클로피도그렐로서 1일 1회 75 mg을 경구 투여한다.
- 급성관상동맥증후군(불안정성 협심증 또는 심근경색)이 있는 환자는 초회 1일 1회 300 mg으로 투여를 시작하고 이후에 1일 1회 75 mg을 유지용량으로 경구투여한다. 이 때 아스피린 75~325 mg을 1일 1회 병용투여 하여야 한다.
- 심방세동 환자는 1일 1회 75 mg을 경구투여한다. 이때 아스피린 75~100 mg을 1일 1회 병용투여 하여야 한다.

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

## 경고

유전적으로 일부 간대사 효소의 기능이 저하된 환자는 클로피도그렐의 항혈소판 작용이 약해지므로 심근경색 이후 심혈관계 질환이 발생할 확률이 높아진다. 해당 환자로 확인된 경우 클로피도그렐 투여 시 주의해야 한다.

## 금기

출혈이 있는 환자(소화성궤양, 소화관 출혈, 요로 출혈 등)와 중증의 간 손상 환자, 수유부는 복용하지 않는다.

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

## 주의사항

- 출혈 및 출혈성 부작용의 위험이 있으므로, 치료 중에 이런 증상이 의심될 때마다 신속하게 적절한 검사가 이루어져야 한다. 클로피도그렐은 출혈 시간을 연장시키므로 출혈이 생길 수 있는 질환을 가진 환자(특히, 위장관 및 안구내 질환)와 외상, 수술 또는 다른 병리상태(예, 선천적 또는 후천적 응고 이상, 혈소판감소증 또는 기능적인 혈소판 결손, 활성 궤양성 위장관 질환 등)로 인해 출혈 위험이 증가한 환자는 주의하여 복용하여야 한다.
- 클로피도그렐을 단독으로 또는 아스피린과 함께 복용 시 출혈이 멈추는 데 걸리는 시간이 보통보다 오래 걸릴 수 있으므로, 출혈이상(출혈부위 또는 지속시간)이 발생할 경우 즉시 전문가에게 알리도록 한다.
- 클로피도그렐을 복용하는 환자는 수술 계획 전 또는 새로운 약물을 복용하기 전에 클로피도그렐을 복용하고 있음을 의사와 치과의사에게 알려야 한다. 의료진의 판단에 따라 수술 중의 출혈 위험을 감소시키기 위해 수술 5~7일 전에 투여를 중단할 수 있다.

- 간질환 환자, 신장에 환자, 급성 뇌졸중 환자, 고혈압이 지속되는 환자, 저체중 환자, 고령자는 신중하게 복용하여야 한다.

- 클로피도그렐을 복용 후 혈소판감소증과 미세혈과 용혈성 빈혈, 발열 등의 증상을 일으키는 혈전성 혈소판감소성 자반증이 나타날 수 있다.

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

## 부작용

클로피도그렐 투여 시 발생 가능한 주요 부작용은 다음과 같다.

### 일반적 부작용(사용자의 1~10%에서 보고)

- 전신: 사고성 상해, 인플루엔자 유사질환, 통증, 피로, 발열
- 호흡기계: 상부 호흡기계감염, 호흡곤란, 비염, 기관지염, 기침
- 중추 및 말초신경계: 현기증, 다리 경련, 신경증, 감각 이상증
- 근육골격기계: 관절통, 요통,
- 심혈관계: 부종, 고혈압
- 대사 및 영양: 고콜레스테롤혈증, 고요산혈증
- 피부계: 발진, 가려움증, 습진
- 기타: 비출혈(코피), 백내장, 우울, 구역

### 드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)

알레르기 증상, 위염, 간염, 백혈병, 월경과다, 두드러기, 신부전 등

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

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

| 상호작용                               | 약물  |
|------------------------------------|---|
| 클로피도그렐의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물 | NSAIDs* (나프록센)  |
| 클로피도그렐의 효과를 감소시키는 약물               | 일부 간대사 효소 억제제: 소화성궤양치료제(오메프라졸, 시메티딘), 항정신병약(플루복사민, 모클로베미드), 항진균제(보리코나졸, 플루코나졸), 항응고제(티클로피딘), 항균제(시프로플록사신), 항전간제(카르바마제핀, 옥스카르바제핀), 점안항생제(클로람페니콜) 등 |
| 클로피도그렐에 의해 부작용이 증가되는 약물            | 해열소염진통제 및 항응고제(아스피린)  |
| 클로피도그렐과 함께 투여 시 부작용이 증가하는 약물       | 항응고제(헤파린, 알테플라제, 와파린)   |

\* NSAIDs: Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs, 비스테로이드성 소염진통제

## 고령자 사용

고령자는 조혈기능, 신기능, 간기능 등의 생리기능이 저하 및 체중이 적은 경향이 있어 출혈 등의 부작용이 나타나기 쉬우므로 전문가와 상의하고 신중하게 투여한다.

## 임부·수유부 사용

- 임부에 대한 적절한 연구가 없으므로 분명히 필요한 경우를 제외하고는 클로피도그렐을 임부에게 투여해서는 안 된다.
- 클로피도그렐이 인체의 모유로 분비되는지에 대해서는 알려진 바 없다. 하지만 많은 약물이 인체내 모유로 분비되며 또한, 수유중인 유아에서 중증의 부작용을 일으킬 수 있기 때문에 수유부에 대한 약물의 중요성을 고려하여 수유를 중단할 것인지 약물 투여를 중단할 것인지 신중히 결정하여야 한다.