

당뇨병 합병증의 약물 요법 (I)



김윤희 / 분당서울대학교병원 약제부 약사

당뇨병의 만성 합병증은 여러 장기에 걸쳐 나타나며 당뇨병으로 인한 이환율과 사망률의 주된 원인이다. 만성 합병증은 혈관계 합병증과 비혈관계 합병증으로 분류된다. 혈관계 합병증에는 미세혈관(망막병증, 신경병증, 신장병증) 및 대혈관(관상동맥질환, 말초혈관질환, 뇌혈관 질환) 합병증이 있고, 비혈관계 합병증에는 위장관 질환, 성기능 장애, 피부변화 등이 있다.

당뇨병의 만성 합병증

미세혈관	눈 : 망막병증(비증식성/증식성), 황반 부종, 백내장, 녹내장 신경병증 : 감각, 운동(단발성/다발성 신경병증) 자율신경 신장병증
대혈관	관상동맥질환, 말초혈관질환, 뇌혈관 질환
그 외	위장관(위마비, 설사), 비뇨생식기계(배뇨장애/성기능장애), 피부과적

만성 합병증의 발생위험은 고혈당증이 지속된 기간에 따라 증가하는데, 보통 고혈당증이 20년 정도 지속되면 대부분 나타난다. 제 2형 당뇨병은 증상없이 고혈당증이 지속되는 기간이 길기 때문에 제 2형 당뇨병 환자의 경우 진단 시에 이미 합병증을 갖고 있을 수도 있다.

안과적 합병증

당뇨병성 망막증은 미세혈관 장애에 의한 것으로 성인 실명의 주요 원인이다. 당뇨병성 망막증은 철저한 혈당조절과 정기적 안과검진이 중요하며 현재 특별히 추천되는 약물요법은 없으나 calcium dobesilate(독시움정)를 복용하기도 한다.

당뇨병성 신경병증

당뇨병성 신경병증은 가장 일반적인 합병증으로 80%이상의 당뇨병 환자에게 발생한다. 말초신경 병증으로는 진동, 온도, 통증 등에 대한 감각의 저하와 감각적 통증의 이상으로 인한 가려움, 저

림, 화끈거림, 통증 등의 증상이 있다. 또한 자율 신경의 이상으로 위 무력 증상*도 나타날 수 있다. 신경병증의 증상을 개선시키기 위해서는 우선 혈당조절이 잘 되어야 한다. 증상의 완화를 위해 주로 다음과 같은 약이 사용된다.

신경병증에 사용되는 약물

일반명(함량)	상품명	용량 및 용법
Amitriptyline (10, 25 mg)	에트라빌정, 에나폰정, 아미트리프틸린정	1일 10~100mg (1일 최대 300mg) 자기 전 또는 분복
Nortriptyline (10,25 mg)	센시발정	1회 10~25mg (1일 최대 150mg) 자기 전 또는 분복
Gabapentin (100,300,400,600mg)	뉴론틴캡슐, 가바틴캡슐, 가바엑트캡슐	1일 900~1800mg 8시간 또는 12시간마다
Thioctic acid (200, 600 mg)	치옥타시드정, 치옥틴정, 치오큐정	1일 600mg 식전 1시간~30분 전 (음식물에 의한 흡수 저하 방지)
γ -linoleic acid (40 mg)	에보프림연질캡슐, 에포감 연질캡슐	1회 160~240mg 1일 2회 식사와 함께 복용가능
Metoclopramide* (5 mg)	맥페란정, 멕소롱정	5~10mg 각 식사 30분전 (위장관 운동 촉진)
Domperidone* (10 mg)	모티리움정, 돔페리돈정, 돔필정	10~20mg 각 식사 30분전 (위장관 운동 촉진)

위 약물들은 일반적으로 음식물 또는 다른 약물들과 상호작용이 비교적 적으며 약물 유해반응으로는 두통, 졸음, 현기증, 오심, 구토 등이 있다. 상습적인 음주는 신경병증을 발생시키고 악화시킬 수 있으므로 피하는 것이 좋다.

신장 합병증

당뇨병성 신장병증은 말기 신부전의 주요한 원인이며, 당뇨병으로 인한 이환율과 사망률의 주요원인이다. 당뇨병 환자에서 단백뇨는 생존율을 감소시키고 심혈관계 질환의 위험을 높인다. 당뇨병성 신장병증에는 고혈압 약으로 알려져 있는 안지오텐신 전환효소 억제제와 안지오텐신 II 수용체 차단제가 사용된다. 이 두 약물은 당뇨병성 신장병증의 과도한 진행 및 미세 단백뇨의 출현을 늦춰준다. 혈압을 낮춰주는 작용도 하므로 고혈압을 동반한 당뇨병 환자의 경우 일차적으로 선택되는 약물이다.



안지오텐신 전환효소 억제제

일반명(함량)	상품명	용량 및 용법
Captopril (12.5/25/50 mg)	카포텐정, 카프릴정, 캡토날정, 토프릴정	12.5~25mg 1일 2~3회 식전시간(음식물에 의한 흡수 저해 방지) (1일 최대 450 mg)
Enalapril (5/10/20 mg)	레나톤정, 에나프린정, 중외레니텍정, 베아텍	5~10 mg 1일 1~2회 (1일 최대 40 mg)
Ramipril (2.5/5 mg)	트리테이스정, 유한라메이스정	2.5~5 mg 1일 1~2회 (1일 최대 10 mg)
Moexipril (7.5/15 mg)	유니바스크정	1일 1회 7.5 mg 식사 1시간 전 (1일 최대 15mg)

안지오텐신 II 수용체 차단제

일반명(함량)	상품명	용량 및 용법
Losartan (50/100 mg)	코자정	1일 1회 50 mg (1일 최대 100 mg/day)
Irbesartan (150/300mg)	아프로벨정	1일 1~2회 150 mg (1일 최대 300 mg/day)
Candesartan (8/16 mg)	아타칸정	1일 1회 8~16mg (1일 최대 32 mg/day)
Valsartan (80 mg)	디오반캡셀	1일 1회 80~160 mg
Telmisartan (40 mg)	미카르디스정, 프리토정	1일 1회 40 mg (1일 최대 80 mg)
Eprosartan (400/600 mg)	테벤텐정	1일 1회 400~800 mg 또는 분복

위 약물들의 약물 유해 반응으로 일시적 저혈압이 나타날 수 있으며 증상은 현기증이나 두통이 있다. 안지오텐신 전환효소 억제제의 경우 발진이나 미각변화도 있을 수 있으며 일반적으로 많이 나타나는 마른기침은 2~3주 후에 호전될 수 있으나 지속 시에는 의사나 약사에게 문의하여야 한다. 고칼륨혈증도 나타날 수 있으므로 칼륨 보존성 이뇨제를 복용하거나 칼륨 보급제를 복용하는 경우 주의한다. 임신 중에는 태아가 손상되거나 사망할 수 있으므로 복용해서는 안되고, 양측성 신동맥 협착증 환자도 복용을 금한다. 결핵을 동반해 결핵 약으로 리팜피신을 복용하는 경우 약의 반응이 달라 질 수 있으므로 미리 의사나 약사에게 알린다. 