

당뇨병환자의 이상지질혈증

- 당뇨병환자의 혈중 지질검사(총콜레스테롤, 고밀도지단백콜레스테롤, 중성지방, 저밀도지단백콜레스테롤)는 당뇨병 진단 시 및 매년 시행하는 것을 권고한다.
- 당뇨병환자의 혈중 지질이상은 적극적으로 교정하도록 권고하며, 다음과 같은 목표로 조절해야 한다.
 - 저밀도지단백콜레스테롤 < 100 mg/dL
 - 중성지방 < 150 mg/dL
 - 고밀도지단백콜레스테롤 ≥ 40 mg/dL(남자), 50 mg/dL(여자)
- 심혈관질환이 있거나 심혈관질환 고위험 당뇨병환자의 경우 저밀도지단백콜레스테롤을 70 mg/dL 미만으로 조절을 고려한다.
- 이상지질혈증의 일차 치료약제로는 스타틴을 권고한다.
- 스타틴만으로 저밀도지단백콜레스테롤이 목표치에 도달하지 못한 경우 에제티미브 추가를 고려한다. 스타틴을 사용할 수 없는 경우에는 에제티미브를 고려한다.

당뇨병환자의 고혈압

- 당뇨병환자는 병원 방문시마다 혈압을 측정하고 목표혈압은 140/85 mmHg 미만으로 유지하도록 권고한다.
- 약물치료는 진단 시 수축기혈압 140 mmHg 이상 또는 이완기 혈압 85 mmHg 이상인 고혈압 또는 3개월간의 치료적 생활습관 교정으로 목표혈압에 도달하지 못한 경우에 시작할 것을 권고한다.
- 혈압을 조절하기 위한 일차약제로는 안지오텐신전환효소억제제(ACEI) 또는 안지오텐신Ⅱ수용체차단제(ARB)를 사용하도록 권고한다.
- 안지오텐신전환효소억제제, 안지오텐신Ⅱ수용체차단제, 또는 이뇨제 사용 시 혈청 크레아티닌, 칼륨 수치 모니터링을 고려한다.

심혈관질환 위험인자의 평가

- 당뇨병환자에서 예방을 위한 적극적인 노력의 일환으로 다음과 같은 심혈관질환 위험인자 평가를 권고한다.
 - 성별, 나이, 혈압, 흡연여부, 이상지질혈증, 복부비만
- 다음과 같은 당뇨병환자에서는 선별 심장 스트레스 검사의 시행을 고려한다.
 - 전형적이거나 비전형적인 심장 증상이 있는 경우
 - 심전도에서 허혈이나 경색이 의심되는 경우
 - 말초혈관 혹은 경동맥의 폐색성 질환이 있는 경우
- 당뇨병환자는 무증상의 말초혈관질환이 많으므로 시진 및 촉진을 주의 깊게 시행할 것을 권고한다.

합병증 ① 당뇨병성 신증

- 제2형 당뇨병환자는 진단 당시부터 매년 당뇨병성 신증의 선별 검사를 고려한다.
- 선별검사는 알부민뇨(소변 알부민/크레아티닌 비)와 혈청 크레아티닌을 측정하여 계산한 사구체여과율(eGFR)을 고려한다.
- 3개월 이상 알부민뇨가 30 mg/g 이상이거나 사구체여과율이 60 mL/min/1.73 m² 미만인 경우 당뇨병성 신증을 고려한다.
- 당뇨병성 신증 환자는 일차 고혈압 약제로 안지오텐신전환효소 억제제 또는 안지오텐신Ⅱ수용체차단제를 사용하여 혈압을 최적화해야 함을 권고한다.
- 안지오텐신전환효소억제제 또는 안지오텐신Ⅱ수용체차단제를 사용할 때 혈청 크레아티닌과 칼륨 모니터링을 고려한다.
- 아래의 경우, 신장내과 전문의에게 의뢰를 고려한다.
 - 사구체여과율이 30 mL/min/1.73 m² 미만인 경우
 - 알부민뇨가 300 mg/g 이상인 경우
 - 고혈압이 조절되지 않는 경우
 - 고칼륨혈증이 조절되지 않는 경우

합병증 ② 당뇨병성 망막병증

- 제2형 당뇨병환자는 당뇨병성 망막병증 진단 및 진행을 알아보기 위한 선별검사로서 안저검사 시행을 고려한다.

합병증 ③ 당뇨병성 신경병증

- 제2형 당뇨병환자는 당뇨병 진단 당시 당뇨병성 말초신경병증에 대한 선별검사를, 그 이후에는 최소한 일 년에 한 번씩 선별검사 시행을 고려한다.

당뇨병환자에서의 암 선별검사

- 제2형 당뇨병환자들에게 암 발생을 예방하기 위한 생활습관 교육과 동일 연령대에서 권고되는 암 선별검사 시행을 권고한다.

특별한 상황에서의 관리

- 이픈 날에도 인슐린과 경구혈당강하제는 계속 유지할 것을 권고하며, 다만 용량을 조절할 필요가 있다.
- 당뇨병의 병력이 있는 환자는 반드시 수술 수주 전에 혈당조절 상태 및 동반된 심혈관계 합병증에 대해 평가할 것을 권고한다.

당뇨병 가이드라인

일차 의료용 요약 정보

Summary for Primary Practice

2018. 01.

당뇨병 가이드라인 개발 주관 학회 대한당뇨병학회

당뇨병 가이드라인 개발 참여 학회 대한내과학회

대한신장학회

대한비만학회

대한개원의협의회

대한소아과학회



대한의학회
Korean Academy of Medical Sciences



질병관리본부

본 요약 정보와 관련된 [권고등급, 근거수준 및 배경](#)은
임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr>)에서
「일차 의료용 당뇨병 임상진료지침」을 다운받아 확인하실 수 있습니다.

당뇨병의 진단기준

- ① 공복혈당 $\geq 126 \text{ mg/dL}$
(이 기준은 명백한 고혈당이 아니라면 다른 날에 검사를 반복하여 확인한다.)
- ② 당뇨병의 전형적인 증상(다뇨, 다음, 설명되지 않는 체중 감소)과 임의 혈당 $\geq 200 \text{ mg/dL}$
- ③ 75 g 경구당부하 2시간 후 혈당 $\geq 200 \text{ mg/dL}$
- ④ 당화혈색소 $\geq 6.5\%$

당뇨병전단계의 진단기준

당뇨병의 진단기준 ^(†)		경구포도당부하 2시간 후 혈당 (mg/dL)		
		<140	140–199	≥ 200
공복 혈당 (mg/dL)	<100	정상 (내당능장애)		
	100–125	(공복혈당장애) 당뇨병전단계		
	≥ 126			당뇨병

(†) 자가혈당측정기 결과로 진단해서는 안됨.

당뇨병의 선별검사

- 당뇨병 선별검사로 공복혈당 측정, 경구당부하검사 혹은 당화혈색소 측정을 권고한다.
- 공복혈당 수치가 100–125 mg/dL 또는 당화혈색소 수치가 5.7–6.4%인 경우 6~12개월마다 공복혈당 또는 당화혈색소 검사를 고려한다.
- 당뇨병의 선별검사는 40세 이상 성인이거나 아래와 같은 위험인자가 있는 30세 이상 성인에서 매년 시행하는 것이 좋다.
 - 과체중(체질량지수 23 kg/m^2 이상)
 - 가족(부모, 형제자매) 중 당뇨병환자가 있는 경우
 - 공복혈당장애나 내당능장애의 과거력
 - 임신성당뇨병이나 4 kg 이상의 거대아 출산력
 - 고혈압(140/90 mmHg 이상 또는 항고혈압약제 복용)
 - 고밀도지단백콜레스테롤 35 mg/dL 미만 혹은 중성지방 250 mg/dL 초과
 - 다낭난소증후군 또는 흑색가시세포증 등 인슐린저항성이 의심될 때
 - 심혈관질환(뇌졸중, 관상동맥질환 등)

혈당조절의 목표 및 모니터링

- 혈당조절의 평가는 당화혈색소를 기준으로 하며, 식전과 식후 2시간 혈당도 함께 사용한다.
- 당뇨병 합병증을 예방하기 위한 혈당조절의 목표는 당화혈색소 6.5% 이내로 한다.
- 혈당조절의 목표는 환자의 나이, 당뇨병 유병기간, 당뇨병 합병증의 진행정도, 동반질환들, 저혈당 위험, 여명기간, 순응도 등에 따라 개별화할 것을 고려한다.
- 혈당조절 목표에 도달했는지 확인하기 위해 당화혈색소를 3개월마다 측정하는 것을 고려한다. 그러나 측정 주기는 혈당조절 및 환자의 상태 등을 고려하여 조정할 수 있다.
- 자가혈당 측정은 중요한 자가관리 수단이다.
 - ① 인슐린을 사용 중인 환자는 자가혈당 측정을 해야 한다. 인슐린을 사용하지 않는 경우에도 자가혈당 측정은 혈당조절에 도움이 될 수 있다.
 - ② 자가혈당 측정은 매 식사 전후, 취침 전, 운동이나 운전하기 전, 저 혈당이 의심될 때 하며, 환자 상태에 따라 검사 횟수나 측정 시기는 조정한다.
 - ③ 자가혈당 측정을 권고할 때 교육이 필요하며, 이후에도 측정 기술, 정확도 등에 대해 주기적으로 모니터링을 한다.

임상영양요법

- 당뇨병전단계나 당뇨병을 가진 환자는 개별화된 임상영양요법 교육을 받아야 한다.
- 일반적으로 필요 칼로리의 50–60%는 탄수화물, 15–20%는 단백질로부터 섭취하도록 하며, 지방으로부터의 섭취는 25% 이내로 한다. 그러나 영양소 배분은 식사패턴, 선호도, 치료목표 등을 고려하여 개별화할 수 있다.
- 탄수화물은 가능한 당 지수가 낮은 음식(전곡류, 콩, 과일, 채소, 유제품 등)을 통해 섭취하도록 한다.
- 불포화지방산이 풍부한 음식 섭취는 권장하나, 포화지방이나 트랜스지방의 섭취는 제한하도록 한다.
- 음주는 금하는 것이 좋다. 부득이하다면 혈당조절이 잘 되는 경우에 한 해 하루 1잔 이하로 알코올 섭취를 제한할 것을 권고하며, 저혈당 발생에 주의를 기울이도록 한다.

운동요법

- 혈당을 조절하고, 체중을 유지하며, 심혈관위험을 감소하기 위해 최소한 일주일에 150분 이상 중등도 강도(최대 심박수의 50–70%)의 유산소운동을 실천할 수 있도록 한다. 운동은 일주일에 최소 3일 이상 하도록 하며, 연속해서 이를 이상 쉬지 않도록 한다.
- 유산소운동과는 별도로 금기사항이 없는 경우 일주일에 최소 2회 이상 근력운동을 실천할 수 있도록 한다.

당뇨병의 치료제

- 당뇨병 합병증의 예방을 위하여 철저하게 혈당을 조절해야 한다. 이를 위해서는 적극적인 생활습관 개선과 함께 당뇨병 진단 초기부터 적극적인 약제투여를 권고한다.
- 약제투여는 생활습관 개선으로 2~3개월 내에 혈당조절의 목표에 도달하지 못할 경우 시작할 것을 권고한다.
- 단독요법으로 혈당조절 목표 도달에 실패할 경우, 용량을 늘리거나 작용기전이 다른 약제와 병합요법 시행을 고려한다.
- 적절한 경구혈당강하제 병용투여에도 불구하고 혈당조절 목표에 도달하지 못하면 인슐린 사용을 고려한다.
- 당뇨병 진단 초기에도 증상이 있거나 당화혈색소 9% 이상인 경우 인슐린 사용을 고려할 수 있다.

저혈당 관리

- 당뇨병환자에게 저혈당의 원인, 증상 및 징후, 예방법, 대처법을 교육해야 하며, 저혈당이 의심될 경우 혈당을 측정하여 확인하도록 교육한다.
- 저혈당이 발생하였을 때 환자가 의식이 있으면 15–20 g의 포도당 섭취를 고려한다.
- 저혈당 치료 후 혈당의 회복은 일시적일 수 있으므로, 치료 15분 후 혈당의 재검사를 고려한다.
- 저혈당 무감지증이 있거나 중증 저혈당이 한 번 이상 반복되는 경우에는 저혈당의 재발을 막고 저혈당 무감지증을 부분적이나마 회복시키기 위해서 최소 몇 주 동안이라도 환자의 혈당 목표치를 상향조정하는 것을 고려한다.