

당뇨병 관리와 알코올

**알코올은 복용중인 모든 약물의 그 작용과
부작용에 엉뚱한 결과를 더한다. 특히 용량, 용법, 작용에 있어서
세심한 주의가 어느 약물보다도 요구되는 당뇨병에 쓰이는 약물사용에선 치명적
악영향을 초래하기도 한다.**

예부터 술은 인간과 참으로 많은 사연을 나누고 있다.

‘신은 단지 물밖에 못만들었지만 인간은 술을 만들었다’는 빅토르 위고의 호기에 덩달아보기도 하고, ‘진실은 술속에 있다’며 플라니와 함께 삶의 질이 중요하다고 술속에서 허우적거리기도 하고.

이와는 반대로 ‘바다에 빠져 죽는 사람보다 술에 빠져 죽은 사람이 더 많다’는 플라니의 근심에 동감하기도 하고.

이렇듯 우리네 사정 가운데에 깊이 들어와있는 술, 알코올은 일반적으로 당뇨병에 좋은 영향을 주지않는다.

더욱이 오랜기간 이어 마시면 그 영향은

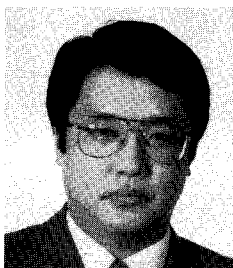
더 좋지않다. 좀더 의학적 표현을 쓰면 몸안의 대사에 고장을 일으키고, 당뇨병관리를 헝클어뜨리며, 당뇨병합병증을 악화시킨다. 그러나 늘상 즐기던 것을 칼로 막 베듯 덜컹 끊기는 어려운 일이다. 더구나 어렵다는 것을 알고 최악의 합병증에 관한 내용만을 충격적으로 알려주어 끊게하려는 강제는 딱하기 그지없다.

오히려 알코올이 당뇨병에 끼치는 영향들을 차근차근 살펴 당뇨병의 현재 상태에 따라 스스로 추스리는 것이 훨씬 슬기로운 방도이다.

약물요법과 알코올

적당량의 알코올은 긴장해소에 도움이 되고 사회생활에도 보탬이 된다. 그러나 과음, 연속음주는 분명히 당뇨병조절을 망가뜨리고 당뇨병을 악화시킨다.

굳이 되풀이하지 않더라도 알코올은 간, 췌장, 위, 장, 신장, 심장, 혈관, 신경계에 해를 주고 고혈압, 교통사고, 자살도 증가시킨



유형준

(한림의대 한강성심병원·내과)



다. 게다가 알코올중독이 되어 정신이 황폐해지고 자신과 가정과, 사회에 파괴자로만 존재하게 된다. 또한 알코올은 복용중인 모든 약물의 그 작용과 부작용에 엉뚱한 결과를 더한다. 특히 용량, 용법, 작용에 있어서 세심한 주의가 어느 약물보다도 요구되는 당뇨병에 쓰이는 약물사용에선 치명적 악영향을 초래하기도 한다.

1. 경구혈당강하제와 알코올

경구혈당강하제의 부작용들 중에서 가장 우려되는 것은 저혈당증이다. 심한 저혈당증은 순식간에 생명을 앗아가기도 하는 까닭이다. 바로 알코올의 다량 섭취는 경구혈당강하제의 혈당강하작용을 증폭시켜 대단히 중한 저혈당증을 가져온다. 즉 정상혈당보다 낮은 50mg/dl 밑으로 혈당이 내려가게 된다.

그러면 경구혈당강하제는 빼고 술만 마시면 저혈당증은 일어나지 않을테니 술마실 때는 경구혈당강하제를 먹지않으면 되지 않겠느냐고 쉽게 생각할 수도 있다.

더더욱 위험천만한 일이다. 대개 술만 마실 때엔 식사를 거르고 과음하는 수가 많아서 저혈당증이 더 잘 온다는 것은 잘 알려진 사실이다. 실제로 셀처박사의 연구보고에 의하면 473례의 저혈당증들의 경구혈당강하제, 인슐린주사, 알코올 사용 또는 복용에 따른 구분은 각기 다음과 같다.

알코올 단독 : 174례

알코올+경구혈당강하제 : 11례

알코올+인슐린주사 : 7례

즉, 알코올단독경우에 알코올과 경구혈당강하제 동시 섭취중인 사람들에서보다 무려 16배나 더 저혈당증이 자주 발생하고 있다. 이해의 폭과 깊이를 더하기 위해 알코올과



량섭취후 저혈당증으로 의식을 잃었다가 이틀만에 소생한 필자가 경험한 20세의 알코올성 저혈당증환자를 소개한다.

* 사례

20세의 대학 신입남학생이 3일간 연속 술을 마신 후 혼수상태로 응급실에 실려왔다. 3일간의 신입생환영회, 신고식은 거의 다른 음식을 먹을 새도 없이 온통 술을 마시고 또 마시는 것으로 이어졌다. 응급실로 후송되어 온 날 아침에야 매우 취한 상태에서 귀가하여 쓰러져 곧 잠이 들었다. 12시간쯤 지나서 식구들이 저녁을 함께 들기 위해 깨웠을 때 그가 자는 것이 아님이 발견되었다. 의식

을 잃은 상태였던 것이다.

응급실에 왔을때 축 늘어진 상태로 몸은 찻고 식은 땀이 흘렀으며 세계 꼬집어야 팔다리를 움직였다.

혈압은 낮고 호흡도 느렸다. 서둘러 혈당 측정기로 말초혈액혈당을 재니 25mg/dl이었다. 지독한 저혈당이었다.

재차 확인해도 당뇨병이 있었다는 증거는 없었다.

이 사례는 전형적인 알코올성 저혈당으로 1989년도 '진단과 치료'에 게재했던 케이스이다. 아무런 사건도 없이 다만 알코올을 지나치게 마신 것만으로 혈당이 떨어진 것이다. 알코올이 당의 신생(新生)을 막고, 음식 섭취를 하지않아 간에 저장되어 있던 글리코겐은 고갈이 되어 혈당이 낮아진다는 전문적인 설명이 필요없이 과량의 알코올은 저혈당증을 일으킨다. 이런 현상은 이미 당의 균형이 망가져있는 당뇨병에서 더 심하게 드러난다.

2. 인슐린주사와 알코올

최근 철저한 혈당조절이 강조되고 인슐린 사용이 증가하면서 인슐린 사용중에 저혈당증의 발생이 늘고 있다. 일본 나고야의 통계를 보면 10여년 전에는 인슐린에 의한 중증 저혈당증의 빈도가 1.27%였는데 근자에는 1.71%로 증가했다. 반면에 경구혈당강하제에 의한 중증저혈당은 0.31%에서 0.01%로 줄고 있다. 이런 상황에서 알코올이 가져오는 저혈당증의 위험은 더 늘어날 것이 뻔한 일이다.

3. 약물과 알코올의 상호작용

알코올은 모든 약물과 상호작용을 갖고 있다. 그중에서도 경구혈당강하제와의 상호작용은 앞서서도 잠시 일렀듯이 여러문제를 낳는다.

일부 약물에 다량의 알코올섭취가 미치는 영향을 정리하면 다음과 같다.

페니실린혈중농도 저하
아스피린 ...위염, 위궤양이 잘 생기게 함
디지탈리스혈중농도 저하
항히스타민제혈중농도 증가
와파린혈중농도저하
아세트아미노펜.....혈중농도 증가시켜
간 장애유발

알코올은 급히 과음하느냐, 장기간 오래 마시느냐에 따라 경구혈당강하제의 약효에 다른 영향을 미친다. 폭음을 하면 앞서 아는 것 같이 경구혈당강하제의 작용을 강화시켜 저혈당증이 오게할 위험이 있다. 반대로 거의 매일 장기간 알코올을 마시면 경구혈당강하제를 분해하는 효소가 강해져 그 약효를 떨군다. 결국 혈당강하 효과가 적어져 기대만큼 당조절이 안된다.

식사요법과 알코올

식사요법의 최대의 적수는 ‘남자에겐 알코올’이고 ‘여자에겐 파자’라고 하듯이 알코올은 식사요법에 큰 장애이다.

잘 지켜오던 식사관리를 한잔의 술로 완전 망가뜨리는 사람을 종종 본다. 술이 주는 해이함, 술이 주는 방만, 알콜이 가져오는

.....
알코올은 급히 과음하느냐 장기간 오래 마시느냐에 따라 경구혈당강하제의 약효에 다른 영향을 미친다. 폭음을 하면 앞서 아는 것 같이 경구혈당강하제의 작용을 강화시켜 저혈당증이 오게할 위험이 있다. 반대로 거의 매일 장기간 알코올을 마시면 경구혈당강하제를 분해하는 효소가 강해져 그 약효를 떨군다.

여러가지의 대사장애가 그 원인이다.

알코올이 당뇨병 식사관리에 끼치는 몇가지 문제점들을 정리하면 다음과 같다.

① 맥주, 와인과 같은 술은 알코올과 함께 상당량의 당질을 포함하고 있어 결국 당질섭취가 늘게 된다.

② 알코올 농도가 높은 위스키, 진, 브랜디들은 당질의 함량은 적으나 식욕을 자극한다.

③ 알코올성 저혈당증 유발

④ 알코올의 열량은 체중을 증가시킨다.

⑤ 알코올엔 영양분이 없고 1g당 7칼로리나 되는 열량만 들어 있어 체중이 는다.

실제로 주로 마시는 술의 종류에 따른 알코올 농도, 열량등은 다음과 같다. 본 표에는 대개 적절하다고 여겨지는 알코올의 양도 술종류에 따라 함께 표시하였다.

알코올의 식사요법에 미치는 속사정을 살펴해보았다.

거의 이롭지않은 면만 갖고있는 알코올을

〈표1〉 술을 종류별 열량, 당질, 해롭지 않은 알코올량

술종류	1잔 (ml)	열량 (Cal)	당질 (g)	해롭지 않은 알코올량(알콜 30~40g)	알코올 농도
청주	50	55.5	2	4잔	16%
맥주	200	96	8.8	4잔	4%
단포도주	30	36.6	3.9	※7잔	13%
막걸리 (1사발)	300	40	3.6	2사발	5%
위스키	30	83.1	0	3잔	40%
브랜디	30	69.3	0	3잔	40%
소주	50	86.5	0	3잔	25%

※ 단순당의 농도가 높으므로 혈당변동이 심한 사람은 해롭다. (자료제공 : 국립의료원 당뇨병교실)

어쩔 것인가? 늘 마셔오던 것을 무작정 금주, 단주로 막을 것인가. 알코올에 대한 적극적 대응을 살펴본다.

알코올을 마실 수 있는 기준들은 표와 같다.

이 음주허용조건을 보면 음주를 해야되는 경우가 적을 것 같다.

그러나 조금 더 차분히 생각하면 〈표2〉에 열거한 기준들에 맞는 경우도 적지 않다. 줄여서 이르면, 당뇨병조절이 잘되어 합병증이 별 문제가 없고 스스로 자제할 수만 있다면 알코올의 섭취자격을 갖게되는 것이니 대단히 난감한 조건만은 아니라 여겨진다.

그러면, 위의 조건들에 맞는 경우에 어떻

〈표2〉 음주가 허용되는 조건

장기간 혈당조절이 양호하다.
표준체중을 유지하고 있다.
경구혈당강화제를 복용하고 있지 않다.
당뇨병 합병증이 없다.
동맥경화병변이 없다.
체장의 병변이 없다.
열량 조절할 의지가 있다.

게 마셔야 하는가? 그 방안을 〈표3〉에 모아 적는다.

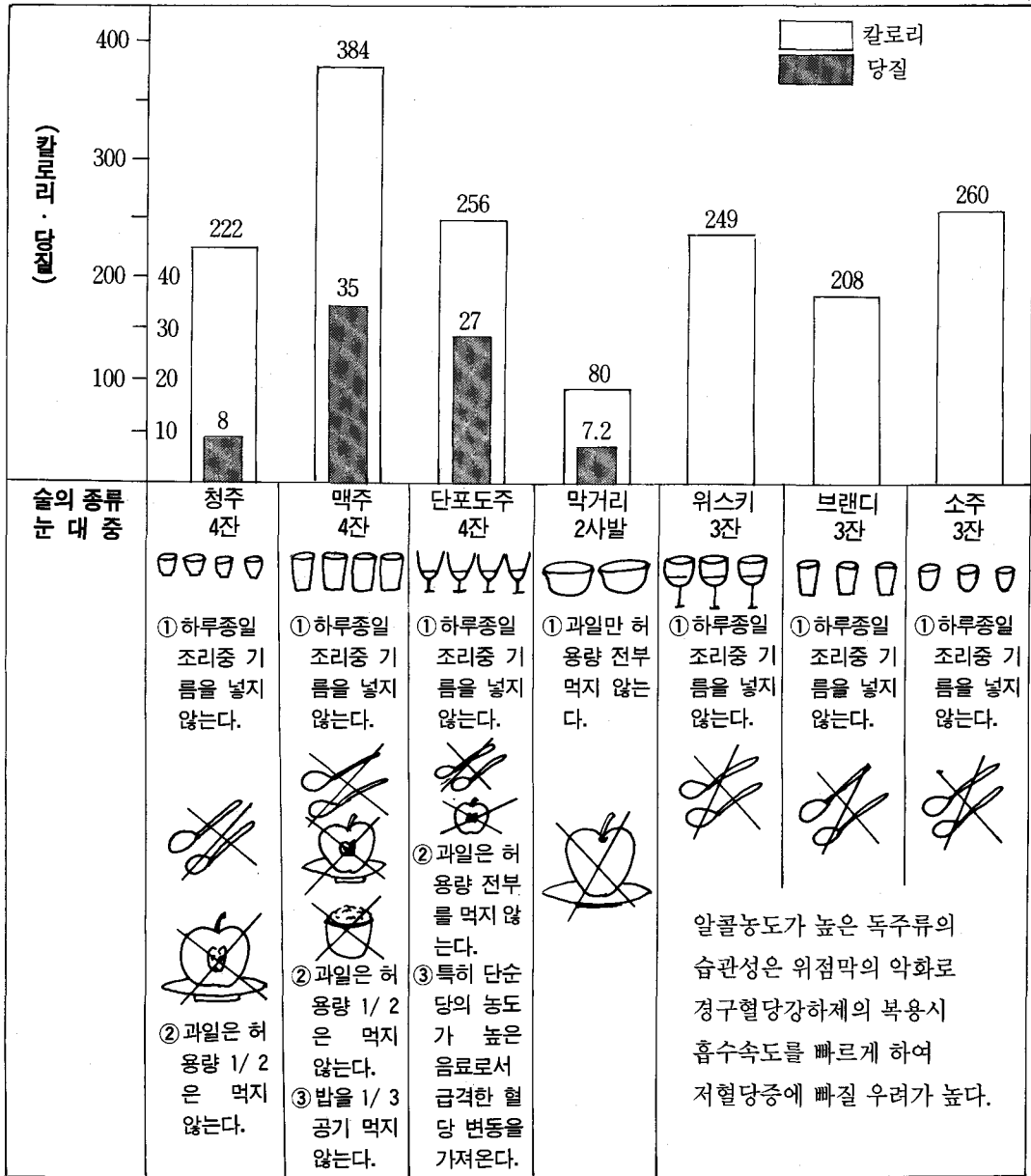
이상과 같은 원칙적 기준과 방안에 따라 실제적으로 하루에 150~250칼로리 안에서 허용이 된다. 물론 정해진 총열량에서 덜어서 마시는 것이지 이미 정해진 열량을 다 먹

〈표3〉 당뇨인의 올바른 음주

- ① 즐거운 분위기에서 마신다.
- ② 무리하게 강요하거나 억지로 마시지 않는다.
- ③ 시간을 두고 천천히 마신다.
- ④ 식사는 거르지 않는다.
- ⑤ 알맞게 마신다.
- ⑥ 밤 12시 이전에 끝낸다.
- ⑦ 매일 연속 마시지 않는다.(최소한 1주기 3~4일은 금주)
- ⑧ 약물 복용 중엔 마시지 않는다.
- ⑨ 도수 높은 술은 희석해서 마신다.

〈표4〉 술의 종류에 따른 해롭지 않은량(30~40g)중의 당질, 열량비교와 대책

(자료제공, 국립의료원 영양사 송오금)



술을 마시면 에너지를 열의 형태로 공급하므로 다른 영양소의 부족을 초래하기 쉽다. 특히 콜린, 메치오닌, 염산, 비타민 B₁₂ 등의 부족을 초래하므로 양질의 단백질과 풍성한 채소류가 곁들인 식단의 배려가 요망된다.

고 보태어 마시는 것은 결코 아니다. 일반적으로 알코올은 지방군 식품과 교환하여 섭취하게 된다. 또 한가지 중요한 것은 알코올 섭취에 따른 비타민 [특히 수용성 비타민, 비타민 B, 비타민 C] 결핍상태가 생기는 것을 막는 일이다. 이를 위해서는 채소의 섭취를 늘리고 그 정도가 심한 때는 별도의 비타민제의 추가 복용도 고려해야 한다.

이상 설명한 것을 알기쉽게 그림으로 나타내면 <표4>와 같다. 언뜻 복잡하다고 여길 성미 급한 이들을 위해 맨 한쪽의 청주를 예로 들어 보충설명을 한다.

-청주 4잔은 222칼로리를 내고 8g의 당질이 포함되어 있다. 따라서 청주 4잔을 마시면 하루종일 음식 만들때 기름을 쓰지 않고 동시에 과일은 허용량의 1/2만 먹는다.

알코올과 기호품

1) 담배

담배는 음주에 의한 지방간, 간경변, 심근

장해, 췌장염, 위장장해, 통풍, 교통사고에 더하여 기관지와 폐에 갖가지 문제를 일으킨다.

대개 술 좋아하는 사람들은 담배를 많이 태운다.

담배는 혈액 속의 일산화탄소농도를 높여 당뇨병성망막증에 악영향을 준다. 또한 말초혈관 장애에 의한 손끝, 발끝의 통증을 더하게 한다.

2) 시판 드링크제와 알코올

시판 드링크제속에는 알코올이 들어있는 수가 많다. 따라서 한꺼번에 많은 양을 마시면 자신도 모르게 몸안의 알코올 농도는 올라가서 앞에 이른 여러 당뇨병조절곤란이 오게 된다.

3) 커피

대량의 커피는 알코올과 함께 위점막장해를 가져온다. 또한 알코올의 중추신경억제 작용을 커피는 둔하게 한다. 이런 까닭에 지

<표5> 기호음료의 당질함량 및 열량

식 품 명	중량(g)	어림치	당질(g)	열량(칼로리)	비 고
커피	100	1잔	5.3	41	커피 1.5g 프림 7g
코코아	100	·	7.1	33	코코아가루 10g
인삼차	100	·	9.6	33	인삼가루 10g
유자차	100	·	9.1	32	
사이다	100	1/2컵	9.1	36	
콜라	100	1/2컵	10.0	40	
식혜	100	1/2컵	22.7	100	

나친 커피는 해롭다.

커피를 비롯한 주로 기호음료의 당질함량 및 열량을 표로 작성하면 <표5>와 같다.

당뇨병합병증과 알코올

다양한 당뇨병합병증 중에서 알코올에 의해 생기고 또한 악화되는 대표적인 것들은 지질대사이상, 고혈압, 혈관합병증이다.

당뇨병 자체로도 콜레스테롤과 중성지방이 올라가는 지질대사의 문제가 생긴다. 여기에 알코올에 의한 콜레스테롤의 이상, 특히 고밀도지단백(HDL) 콜레스테롤의 감소 및 저밀도지단백(LDL) 콜레스테롤의 증가는 그 대사이상을 가중시킨다.

알코올이 고혈압의 발병률을 높인다는 사실은 잘 알려져 있다. 이 또한 당뇨병자체에 합병되는 당뇨병의 빈도가 60~70대에선 무려 44~47%인 것을 감안하면 알코올에 의한 가중치는 어렵지않게 짐작할 수가 있다.

당뇨병에서의 고혈압은 당뇨병성 신증에 뒤이어 생기거나 전해질 교환, 혈류량 변화, 혈관이상 등에 의해 발생하는데 알코올은 이 모든 원인이 되는 기전에 분명한 영향을 미치고 있다.

알코올에 의한 당뇨병혈관 합병증은 신증과 망막증으로 대표되는 미세혈관 합병증과 뇌심장, 말초혈관 질환 등으로 대표되는 대혈관 합병증 모두를 포함한다. 이 역시 당뇨병 자체에 의한 발생, 악화를 알코올이 더 심화시키고 있다.

실제로 알코올을 많이 마실수록 배경성

.....
일반적으로 알코올은 지방군 식품과 교환하여 섭취하게 된다. 또 한가지 중요한 것은 알코올섭취에 따른 비타민 [특히 수용성 비타민, 비타민 B, 비타민 C] 결핍상태가 생기는 것을 막는 일이다. 이를 위해서는 채소의 섭취를 늘리고 그 정도가 심한 때는 별도의 비타민제의 추가 복용도 고려해야 한다.

망막증보다 증식성망막증이 더 잘 발병한다는 것은 이미 알려져있다. 또한 당뇨병발(足)의 위험요인 중의 하나가 알코올이며 실제로 알코올섭취에 의해 당뇨병발이 악화되는 것을 종종 본다.

이상으로 술, 알코올과 당뇨병, 당뇨병관리에 미치는 문제점등을 고루 살펴보았다. 어느 것 한가지라도 덮어놓고 이로운 점이 하나도 없다. 다만, 난데없는 금주, 절주로 위촉받는 사회적, 심리적 실제생활을 꼼꼼히 챙겨 가장 의학적, 영양학적 바탕 위에서 알코올을 즐길 수 있는 궁리를 소개하였다.

이제 설명을 맺으면서 강조하고자 하는 것은 잘 알고있는 당뇨병관리의 원칙중 하나인 '생산적 생활의 영위'는 보다 철저한 자제(自制)와 의학적 지식의 도움없이 누릴 수 없다는 사실이다. ☞