



음주, 흡연과 당뇨병

정우영

정우영정신건강의학과의원

Alcohol Drinking, Smoking, and Diabetes

Wooyoung Jung

Jung Wooyoung Psychiatry Clinic, Busan, Korea

Abstract

Many patients with diabetes continue smoking and high-risk drinking during diabetes treatment. Some patients try and fail to stop alcohol drinking and smoking because of the addictive and habitual effects. Considering the high lifetime prevalence of alcohol and nicotine use disorders, the percentage of people who actively use treatment services is low. Smoking is related to increased vascular complications and mortality as well as development of diabetes. A small amount of alcohol is allowed in the diabetes treatment guidelines, but the limit can be difficult to maintain in reality. Therefore, it is necessary for a medical doctor to evaluate the alcohol and smoking problems of diabetic patients, and it may be helpful to use screening and evaluation tools such as AUDIT (alcohol use disorders identification test) for alcohol drinking and FTND (Fagerstrom Test for Nicotine Dependence) for smoking. It is important that patients are provided necessary information and a brief intervention and that they are recommended a professional treatment such as active treatment with anti-craving medications and structural psychosocial treatment programs. Many patients are worried about the harmful effects of alcohol drinking and smoking and think they should quit it, but at the same time, they may have their own reasons for not being able to quit drinking and smoking, and may be suffering from ambivalent ideas about alcohol

Corresponding author: Wooyoung Jung

Jung Wooyoung Psychiatry Clinic, 25-1 Jungdong 1-ro, Haeundae-gu, Busan 48095, Korea, E-mail: nonsense80@naver.com

Received: Jul. 30, 2022; Accepted: Aug. 1, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2022 Korean Diabetes Association

drinking and smoking. Therefore, rather than criticizing the patient's alcohol drinking and smoking behavior, it is important to show understanding of patient difficulties and to encourage the patient to stop drinking and smoking.

Keywords: Alcohol drinking; Diabetes mellitus; Nicotine; Smoking

서론

당뇨병은 만성적인 대사질환으로 철저하게 혈당을 조절하여 합병증 발생을 예방하고 지연시키는 것이 가능하다고 알려져 있고, 이를 위해서 환자와 의료진의 노력과 관리가 필수적인 질병이다[1]. 특히 만성 합병증의 예방은 당뇨병치료의 중요한 목표 중 하나이기 때문에 혈당조절뿐만 아니라 이와 관련된 위험인자에 노출되는 횟수를 줄이는 것이 필요하다. 우리나라에서는 음주율과 흡연율이 높고, 이는 당뇨병환자의 건강관리에 방해가 될 수 있는 행위이므로 음주와 흡연에 대한 주의 깊은 관찰과 철저한 관리가 중요하다[2]. 그럼에도 불구하고 알코올과 니코틴은 중독성 물질이기 때문에 금주와 금연은 쉽게 달성하기 어려운 과제이다. 따라서 당뇨병환자에서 음주와 흡연의 문제가 얼마나 공존하고 있는지 관련된 내용을 알아보고, 어떻게 조절할 것인가 고민해 볼 필요가 있다. 본 원고에서는 당뇨병환자의 음주 및 흡연율, 그리고 그와 연관된 통계자료를 살펴보고 당뇨병환자에서 음주와 흡연의 영향은 어떠한지, 어떻게 평가하고 치료적으로 접근할 것인지 알아보고자 한다.

본론

1. 당뇨병환자의 흡연 및 고위험 음주율과 관련 통계

2013~2014년 당뇨병환자 중 27.4% (30세 이상 남자 44.0%, 여자 5.2%)가 흡연자였으며, 21.9% (30세 이상 남자 29.6%, 여자 5.5%)가 고위험 음주를 하고 있었다. 2016~2018년 당뇨병환자 중 21.1% (30세 이상 남자 34.9%,

여자 3.7%)가 현재 흡연을 하고 있고, 23.1% (30세 이상 남자 30.7%, 여자 6.8%)가 고위험 음주를 하고 있었다[3]. 흡연율은 남녀 모두에서 일부 감소하였으나, 고위험 음주율은 남녀 모두에서 증가하였다. 이 통계를 통해서 많은 환자가 당뇨병을 가진 상태에서도 음주와 흡연을 하고 있다는 것을 알 수 있고, 당뇨병환자에서 음주와 흡연의 관리가 쉽지 않고 많은 관심을 기울여야 함을 확인할 수 있다.

일반인을 대상으로 한 국내 조사 내용을 보면, 현재 흡연자의 금연 시도율은 46.8%라고 한다(2020년 지역사회 건강조사). 이전 자료에서 금연이 어려운 이유를 보면 55.1%가 직장 과 가정 등에서 받는 스트레스 때문에, 32.4%가 기존에 피우던 습관 때문에, 7.2%가 금단증세 때문에, 4.9%가 다른 사람이 피우면 같이 피우고 싶어서라고 답하였다(2016년 통계청 사회조사). 음주와 관련된 조사에서 27.3%가 금주 시도를 하였고, 음주를 하는 이유로 전체적으로는 사회생활을 하는 데 음주가 필요해서라는 응답(40.5%)이 가장 많았다. 하지만 거의 매일 음주하는 군의 경우 기존에 마시던 습관 때문이라는 응답(42.8%)이 가장 많았고, 주 3~4회 마시는 군의 경우 스트레스 때문(36.8%)이라는 응답이 가장 많았다(2018년 통계청 사회조사). 위의 결과를 보면, 금연과 금주 시도가 각각 절반과 1/3을 넘지 못하는 수준이고, 음주와 흡연의 강한 습관성을 알 수 있으며, 이와 함께 스트레스의 관리도 중요하다는 것을 확인할 수 있다.

2021년 보건복지부 정신건강실태조사에서 알코올 사용장애의 평생 유병률은 남자 17.6%, 여자 5.4%, 전체 11.6% 정도였다. 니코틴 사용장애의 평생 유병률의 경우 남자 17.7%, 여자 1.1%, 전체 9.5% 정도였다. 지난 1년간 정신건강서비스 이용 비율은 알코올 사용장애가 2.6%, 니코틴 사용장애의 경

우 1.1% 정도로 낮은 수치를 보였는데[4], 음주와 흡연 문제의 높은 유병률에 대하여 경각심을 높이고 낮은 정신건강서비스 이용률을 높일 수 있는 방안이 필요하다고 생각된다.

2. 당뇨병환자에서 음주, 흡연의 영향

2020년 미국당뇨병학회(American Diabetes Association)에서 발표한 “Standards of medical care in diabetes”에서는 소량의 음주가 당뇨병환자의 장기적 혈당조절에 주요한 수준의 해로운 영향을 주지는 않는다고 설명하였다. 그러면서 당뇨병환자 중, 특히 인슐린이나 인슐린분비촉진제(insulin secretagogue)를 사용 중인 환자에서 과량의 음주와 관련하여 저혈당 또는 지연성 저혈당, 체중증가, 그리고 과량의 음주 시 고혈당의 위험성 등을 언급하였다[5,6]. 따라서 성인 여성에서 하루 1잔 이하, 남성에서 하루 2잔 이하로 알코올 섭취를 제한하는 것을 권고하였다.

장기간 과량의 음주는 2형당뇨병의 발생률을 증가시키는 것으로 알려져 있지만, Wei 등[7]의 연구에서 알코올 섭취량과 2형당뇨병의 발생이 U-shape을 보이고, Facchini 등[8]의 연구에서 가벼운 음주군에서는 비음주군에 비해 인슐린 감수성이 증가하여 inverse U-shape의 관련성을 보였다는 보고들도 있다. 그러나 대한당뇨병학회의 당뇨병 진료지침에서도 언급하고 있듯이 대부분의 술자리가 적정 음주량을 지키기 어렵고 과음을 하게 되는 경우가 많다. 또한 술 자체의 열량도 높고 대부분 안주들이 고열량, 고지방, 고염분의 음식이며, 한 번의 술자리에서 하루 총 열량 또는 그 이상을 섭취할 수도 있다[9]. 그리고 알코올이 판단력에 영향을 주어 음식이나 약물복용에 대한 주의를 떨어뜨리고 운동이나 혈당 관리와 같은 자기관리행동(self-care behavior)에 영향을 줄 수 있다. 그 결과 당뇨병환자에서 알코올이 혈당조절을 어렵게 하는 것과 관련이 있다고 언급된다[10]. 아울러 고용량의 알코올 섭취가 당뇨병신경병증이나 망막질환과 연관이 있고[11,12], 알코올과 당뇨병의 상호작용을 통해서 간세포암종(hepatocellular carcinoma)의 위험성을 높일 수 있다는 보고도 있다[13]. 또 당뇨병치료 약물과 알코올이 부정적인

상호작용을 보일 수 있는데, 예를 들어 메트포민의 경우 알코올이 유산산증(lactic acidosis)의 위험성을 증가시킬 수 있고[10], 설포닐유레아 계열의 약물을 복용하는 경우 음주로 인한 저혈당의 위험성이 더 높다고 알려져 있다[12]. 따라서 조절 음주가 어려운 경우라면 금주를 권하는 것이 옳은 선택일 수 있다고 생각된다.

흡연의 경우 췌장 베타세포(β cell)의 인슐린분비에 영향을 주고, 당대사에 이상을 일으켜 당뇨병 발병에 관여한다고 알려져 있다. 또한 여러 임상적, 실험적 연구에서 당뇨병의 병태생리뿐만 아니라 미세혈관(microvascular), 대혈관(macrovascular)합병증의 발병과 강한 연관성이 있다고 밝혀졌다. 흡연에 의한 혈관세포의 내피기능이상(endothelial dysfunction)은 당뇨병환자의 혈관합병증 발병에 중요한 역할을 한다[14]. 또한 이전 연구들에서 당뇨병환자의 흡연이 심혈관계 합병증뿐만 아니라 사망의 위험성을 증가시키는 것으로 알려졌다. 당뇨병환자를 대상으로 한 전향적 연구의 메타분석에서 흡연은 사망의 위험성을 48%, 관상동맥심장질환(coronary heart disease)의 경우 54%, 뇌졸중의 경우 44%, 그리고 심근경색은 52%까지 위험성을 증가시킨다고 보고되었다[15]. 관상동맥심장질환, 뇌졸중, 단백뇨의 위험성은 하루에 피우는 담배의 양과 직접적으로 관련이 있다고 알려져 있다[16,17]. 따라서 금연은 당뇨병 발병의 위험성을 줄일 뿐만 아니라 당뇨병환자에서 혈관합병증과 사망률을 줄이는데 중요하다.

3. 음주와 흡연 문제와 관련된 평가도구

음주 문제 선별검사로 흔히 사용되는 검사에는 알코올 사용장애 선별검사(alcohol use disorders identification test, AUDIT), CAGE (Cutting down, Annoyed, Guilty, Eye-opener) 알코올선별검사 등이 있고 선별 대상에 따라 임신 중의 위험 음주를 선별하기 위해 개발된 TWEAK (Tolerance, Worried Eye opener Amnesia K/Cut down), 한국어판 알코올 중독자 자녀 선별검사, 청소년 문제성 음주자 선별검사 등이 있다. 이 중에서 흔히 사용되는 AUDIT의 경

우 10문항으로 위험 음주자와 유해 음주자를 선별하기 위해 고안되었다. 알코올 소비의 정도, 음주 행동, 음주로 인한 부정적인 영향, 음주와 연관된 문제 등의 영역으로 구성되어 있다. AUDIT의 국내 위험 음주 절단점은 남자 10점, 여자 6점이다[18].

흡연과 관련된 평가척도에는 니코틴 의존 척도로써 Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND), Cigarette Dependence Scale-12 (CDS-12), Nicotine Dependence Syndrome Scale (NDSS) 등이 있는데 국내에서 일반적으로 사용되는 평가도구는 FTND이다. FTND는 잠자리에서 일어나 얼마 만에 첫 담배를 피우는지, 금연구역에서 담배를 참기가 어려운지, 가장 담배를 참기 어려운 때는 언제인지, 하루 중 다른 때보다 잠자리에서 일어난 후에 담배를 더 자주 피우는지, 몸이 아파서 하루 종일 누워 있을 때도 담배를 피우는지 등 6개의 문항으로 이루어져 있다[19]. 적은 문항수로 응답이 편리하고, 니코틴 의존 정도를 쉽게 나타낼 수 있는 장점이 있고, 3~6점을 경한 니코틴 의존, 7점 이상을 심한 니코틴 의존으로 분류한다[18].

4. 음주와 흡연의 조절과 치료

1) 음주 문제의 위험도에 따른 접근

음주 문제에 대한 접근 방법으로 선별검사를 바탕으로 음주로 인한 위험의 정도를 구분하여 개입수준을 정하는 것이 유용하다. 한국중독정신의학회의 중독치료지침서[20]에서는 국내 현실에서 음주 행태의 위험 수준을 1) 정상음주자, 2) 위험 음주자, 3) 알코올 사용장애 추정자의 세 단계로 구분하는 것을 제안한다. 단계를 구분하기 위한 선별검사로는 한글판 AUDIT를 활용하고, 위험 음주자를 선별하는 경우 남성의 경우 10점, 여성의 경우 6점부터 위험 음주자로 구분할 수 있다. 또한 남성의 경우 20점, 여성의 경우 10점 이상부터는 알코올 사용장애 추정군으로 분류할 수 있다. 선별된 음주행태 단계에 따라 치료적인 개입을 하게 되는데, 정상 음주자에게는 음주 예방교육을 수행할 수 있으며, 위험 음주자에게는 단기개입을 제공하고, 알코올 사용장애 추정자에 대해서는 전

문치료기관으로 연계하는 것이 적절하다.

① 음주 문제의 단기개입

단기개입은 심각한 알코올 의존 단계에 있는 환자는 아니지만 과도한 음주로 인해 문제를 경험하고 있거나 경험할 위험성이 높은 사람을 대상으로 위험이 되는 약물 사용행동을 바꾸도록 동기를 강화시키는 것이 목표다. 단기개입에 사용하는 면담기법들은 동기면담적(Motivational Interviewing) 접근을 근거로 하고 있는데, 공통적인 요소를 FRAMES (Feedback, Responsibility, Advice, Menu of strategy, Empathy, Self-efficacy)로 설명할 수 있다. 피드백(Feedback)은 현재의 음주량과 패턴, 음주로 인해 생길 수 있는 위험성에 대한 객관적인 정보를 제공하는 것이다. 음주를 줄일 것을 명료하게 전달하고(Advice), 과음을 할 것인가에 대한 선택과 결과는 본인의 책임이라는 것을 알려주어 책임감 (Responsibility)을 갖도록 강조한다. 또한 음주를 줄이기 위한 여러 옵션을 제안하고 대상자가 자신의 상황에 가장 적절한 선택을 할 수 있도록 돕는다(Menu of strategy). 기본적으로는 따뜻하고 반영적인 공감을 통해서 환자의 입장을 이해하는 태도를 보여주는 것이 중요하다(Empathy). 아울러 변화가 가능할 수 있다는 긍정적인 자기효능감을 갖게 하는 것이 필요하다(Self-efficacy) [18,20].

② 알코올 사용장애 환자의 약물치료

알코올 사용장애의 치료 약물로 미국 식품의약국(U.S. Food and Drug Administration, FDA)의 승인을 받은 약물은 날트렉손(naltrexone), 아캄프로세이트(acamprosate), 그리고 다이설피람(disulfiram)이 있다. 그러나 다이설피람은 국내에서 생산 유통되지 않고 있기 때문에 날트렉손과 아캄프로세이트에 대해 소개하기로 한다. 이러한 약물과 정신사회적 치료를 같이 적용함으로써 금주를 유지하고 알코올 사용장애의 치료효과를 높일 수 있다.

• 날트렉손: 날트렉손은 아편계수용체 길항제로써 mu (μ), delta (δ) 및 kappa (κ) 아편계수용체에 작용하지만, mu 아편계수용체에 더 강하게 작용한다. 음주로 인한 긍정적인 정서

적 경험이나 욕구 충족과 같은 보상적인 측면에 의해 양성강화효과(positive reinforcement)가 생기고 이것이 음주갈망으로 이어지는 것을 보상갈망(reward craving)이라 하는데 날트렉손은 이를 차단하는 역할을 한다. 즉, 날트렉손은 알코올에 의한 아편신경계의 활성도를 억제하고 중뇌변연계 도파민 보상 경로의 활성화, 알코올에 대한 긍정적인 강화효과로 이어지는 과정을 차단하여 알코올 사용장애의 재발을 줄인다[21]. 일반적으로 날트렉손 용량은 하루 한 번 25 mg으로 시작하고 보통 3일~1주일 후 25 mg 증량하여 통상적으로 일일 50 mg을 투여한다. 흔한 부작용으로는 오심, 구토, 두통, 피로감 등이 있는데 대부분 경한 정도이며 치료 초기에 나타나 저절로 호전되는 경우가 많다. 날트렉손은 용량 의존적 간독성이 있어 급성간염이나 간기능 부전이 있는 환자에서는 사용하지 않도록 권고되고 있다[22].

- 아캄프로세이트: 아캄프로세이트는 혈장 단백질과 거의 결합하지 않고, 사구체 여과에 의해 소변으로 배설된다. 아캄프로세이트의 작용기전은 일반적으로 글루탐산염(glutamate) 활성을 줄이고 GABA 활성을 증가시키는 역할을 한다고 알려져 있다. 만성적으로 알코올 섭취하게 되면 글루탐산염 신경계 활성은 증가되고 GABA신경계의 활성도는 억제되어 금단증상이 발생하게 된다. 아캄프로세이트를 투여하면 부조화된 신경전달계의 균형을 맞추어 금단증상으로 인한 음주갈망(일명 relief craving)을 줄여주는 것으로 생각된다. 아캄프로세이트는 약력학적으로 간에서 대사되지 않기 때문에 간기능이 경도-중등도로 저하된 환자에서도 영향을 받지 않는다. 그러나 신장기능이 심하게 저하된 경우 아캄프로세이트 사용을 금하는 것이 원칙이며, 특히 노인이나 신장질환의 과거력 또는 위험인자를 가진 경우 약물을 처방하기 전에 신장기능을 평가하는 것이 필요하다. 체중이 60 kg 이상인 경우 333 mg을 아침-점심-저녁 2-2-2정씩 처방하고, 60 kg 이하인 경우 2-1-1정으로 처방하도록 권장된다. Rosenthal 등[23]이 13개의 무작위 대조군 연구를 분석하였을 때 가장 흔한 부작용은 설사였으며, 그 외 복부팽만감, 가려움 등이 있었으나, 대부분 일시적이고 경한 수준이라고 보고하였다[23,24].

2) 흡연과 관련된 치료적 접근

흡연 환자의 금연에 대해 흡연 수준, 금연 동기, 치료적인 상황에 따라 다양하게 접근할 수 있다. 금연 의지가 있는 경우 주치의의 단순한 금연 권고만으로도 금연성공률이 증가할 수 있다고 한다. 미국보건복지부에서는 일차의료에서 짧은 시간에 금연을 유도할 수 있도록 5A를 권고하고 있다. 먼저 흡연 여부에 대해 질문하고(Ask), 금연을 권하고(Advise), 현 상황에서 금연 시도에 대한 의지를 파악한다(Assess). 또 금연 시도를 할 의지가 있는 환자들에게 금연일을 잡고 금연 과정에서 생기는 어려움을 줄이는 방법, 약물요법, 행동요법 등을 알려준 후(Assist), 추적 관찰을 통해서 금연을 유지하도록 돕는다(Arrange) [18]. 금연 의도가 없는 환자의 경우 금연 동기유발을 위해서 5R의 기법을 사용해 볼 수 있다. 먼저 금연의 중요성에 대해 환자의 질병상태나 가족 및 사회적 상황 등 가능한 한 개인적 상황과 연관성 있게 설명하고(Relevance), 계속 흡연했을 때 일어날 수 있는 단기적, 장기적 위험성을 생각해보도록 한다(Risk). 또 금연 시 얻을 수 있는 이익과 장점을 알아보고(Reward), 금연 과정에서 생길 수 있는 장애물을 파악해서 극복방안을 알려주고(Roadblock), 이러한 과정을 지속적으로 제공해서 동기유발을 시도한다(Repetition) [18,25].

① 금연 약물치료

금연치료약으로 미국 FDA의 허가를 받은 약물은 니코틴 대체요법(nicotine replacement therapy), 부프로피온 서방형 제제(sustained-release bupropion), 바레니클린(varenicline) 등의 약물이 있다[26].

- 니코틴대체요법: 니코틴대체요법은 담배 성분 중에서 니코틴 성분만 선택적으로 공급하는 방법인데 담배를 대신하여 니코틴 패치나 껌 등 다른 방식으로 니코틴을 공급해서 금연 시 금단증상을 줄이고 갈망을 감소시켜 금연성공률을 높이게 된다. 니코틴 패치를 부착하면 피부를 통해 지속적으로 니코틴이 노출되어 금단증상을 줄이는 데 효과적이다. 껌이나 사탕은 패치보다 니코틴 흡수 속도가 빠르기 때문에 순간적인 금단증상을 줄이는 데 좀 더 효과적일 수 있다. 니코틴대

체제제의 일반적인 부작용으로 두통, 혈압상승, 구역, 심장 두근거림, 패치의 경우 피부발적과 알러지가 유발될 수 있다. 국내에서는 최근 2주 이내에 급성 심혈관 또는 뇌혈관질환이 있는 경우 사용이 제한되고 있다[18,27].

- 부프로피온: 부프로피온은 우울증 치료제로도 사용되지만 우울증상 유무와 상관없이 금연에 대한 효과가 알려지면서 미국 FDA로부터 최초의 비(非)니코틴성 금연약물로 승인 받았다. 부프로피온은 신경말단에서 도파민과 노르에피네프린의 재흡수를 차단하여 니코틴수용체의 길항제로 작용한다[28]. 금연예정일 1, 2주 전부터 시작하고 처음 3일간 하루 한 알 150 mg을 오전에 투약하고 4일째부터는 한 알을 하루 2회 복용할 수 있다. 흔한 부작용으로 불면, 입마름, 두통 등이 있다. 경련의 경우 용량 의존적인 관계가 있는데 하루 300 mg을 복용할 경우 약 0.1% 정도의 빈도로 보고된다. 경련질환의 병력, 중추신경계 종양, 식이장애가 있거나 간질 발작의 역치를 낮출 수 있는 다른 약물을 복용하고 있는 사람에게는 금기이다[18,27].

- 바레니클린: 바레니클린은 뇌의 $\alpha 4\beta 2$ 니코틴 아세틸콜린 수용체에 대한 선택적 부분 효현제(selective partial agonist)로써 약을 복용하고 있는 동안 흡연할 때는 도파민 보상 작용이 일어나는 것을 차단할 수 있고, 금연 시에는 니코틴수용체를 자극하여 도파민을 방출시켜 금단증상과 흡연 욕구를 억제한다[29]. 바레니클린의 표준용법은 금연 1주 전 시작하고 1~3일은 0.5 mg을 하루 한 번 복용, 4~7일은 0.5 mg으로 하루 두 번 복용한다. 8일째부터는 금연을 시작하면서 1.0 mg을 하루 두 번 복용하는데, 총 투여 기간은 12주간 유지한다. 부작용으로 오심, 구토, 생생하거나 불쾌한 꿈, 변비 등이 보고되고 바레니클린이 신장을 통해 배설되기 때문에 심각한 신손상 시 0.5 mg 하루 1회로 복용을 시작하고 최대 용량 0.5 mg 하루 2회를 초과하지 않도록 하며, 투석 받는 환자의 경우 최고 용량은 0.5 mg 하루 1회로 제한한다[30].

2021년 7월 화이자사는 바레니클린 함유 의약품에서 니트로사민(nitrosamine) 계열 불순물인 N-nitroso-varenicline (NNV)이 포함되어, 바레니클린(복미상품명 Chantix) 9종을 유통 전 단계에서 자진 회수하였다. 2022년 5월 미국 FDA에

서는 NNV 1일 섭취허용량을 37 ng/일로 정하면서 새로 제조된 모든 바레니클린은 NNV가 그 이하여야 한다고 규정하였다. 미국 FDA는 금연으로 인한 이득이 니트로사민 불순물로 인한 발암위험보다 더 크기 때문에 현재 금연을 위해 바레니클린을 복용 중이라면 의사와 상담 후 금연치료약물을 교체하기 전까지 지속 복용할 것을 권유하였다[31].

3) 알코올 및 흡연 문제의 정신사회적 치료

알코올 사용장애 치료에서 정신사회적 치료는 약물치료와 함께 중요한 역할을 하며 환자의 특성이나 치료에 대한 욕구와 선택, 치료 프로그램의 접근성에 따라 선택한다. 여러 가지 치료 프로그램 중에서 대표적인 것으로 동기강화치료(motivational enhancement therapy), 인지행동치료(cognitive behavioral coping skill therapy) 및 12단계 촉진치료(12 step facilitation therapy) 등이 있다[32]. 흡연의 경우에도 금연 시도가 반복해서 실패하는 경우가 많고, 니코틴 의존에 대해 보다 적극적인 치료적 개입을 필요로 하는 경우도 있기 때문에 임상상황에 따라 동기강화치료, 인지행동치료 등을 개인 혹은 집단치료의 다양한 형태로 적용할 수 있다.

① 동기강화치료

동기강화치료는 물질 사용장애 환자들에게 긍정적 변화를 유도하기 위해 적용되는 치료법으로 환자가 치료자에 의해 교육받고 훈련되는 것이 아니라 환자가 가진 변화 가능한 잠재적 자원이 스스로 발휘되도록 돕는다. 동기를 유발하기 위해 환자에게 공감을 표현하고, 자기 가치관과 현재 자기 행동의 모순과 불일치감을 느끼게 만든다. 또 불필요한 논쟁은 피하고 변화에 대한 저항을 다루고, 자기효능감을 강화하는 등의 원칙에 따른 면담을 수행하여야 한다. 그리하여 환자가 자신의 문제를 지각해서 변화의 필요성을 스스로 느끼도록 하는 것이 목표가 된다[20,33].

② 인지행동치료

인지행동치료는 행동학습이론, 인지치료이론, 그리고 재발 예방접근에 근거를 두고 개발되었다. 알코올 사용장애 환자

의 인지행동치료에는 다양한 치료 전략들이 있는데, 음주에 노출된 전후 긍정적 및 부정적 결과에 대한 기능적 분석, 음주 충동의 극복기법, 자동사고와 믿음의 인식과 개선, 의사결정기술, 알코올 사용의 결과에 대한 효과적인 대처기술, 음주 거절기술, 사회적인 지지망의 증가, 생활양식의 변화, 물질 사용에 따른 위험의 축소(harm reduction)의 시도, 치료 유지에 대한 관심 등이 바로 그것이다. 금연치료를 위한 인지행동 치료에서도 자기 모니터링을 위해 흡연일지를 작성하고, 이를 바탕으로 인지적 재구성, 적절한 대응 기술을 훈련할 수 있다. 또 자극 통제 기법을 통해서 흡연 갈망 등의 위험상황을 효과적으로 이겨낼 수 있도록 하고 재발 방지 훈련을 지속한다[18,33].

③ 12단계 촉진치료

익명의 알코올중독자들(alcoholics anonymous, AA) 자조집단의 회복 방식에서 유래된 12단계 촉진치료는 구조화되지 않은 자조모임의 규약이 보다 체계적으로 정리되어 임상 현장에서 적용 가능한 형태로 도입되었다. 알코올 사용장애 환자들이 음주조절이 되지 않는다는 사실을 부정하고 있기 때문에 조절 능력 상실과 자신의 술에 대한 무기력함을 인정하고 어떤 위대한 힘에 대한 믿음을 가짐으로써 포괄적이고 근원적으로 다시 회복한다는 것이다. 환자들의 영적(spiritual) 변화를 촉구하며 음주를 포기하고 결국 단주만이 유일한 대안이라는 사실을 받아 들이도록 유도한다[33,34].

④ 니코틴 의존의 집단 정신치료

일반적으로 4~6주 정도의 기간 동안 5~12명 정도의 니코틴 의존 환자를 대상으로 이뤄지는데, 주로 동기강화치료와 인지행동치료를 병합하여 구성한다. 집단치료는 개인이 자조(self-help) 자료를 통해 금연하는 것에 비해 금연을 하며 겪는 어려움을 공유함으로써 더 장기적으로 금연상태를 유지하는 데 도움이 되는 것으로 알려져 있다[18].

결론

많은 환자가 당뇨병을 가진 상태에서도 흡연과 고위험 음주를 지속하는 것으로 보인다. 스스로 금주와 금연 시도를 해보는 경우도 있으나 음주와 흡연의 강한 습관성 때문에 쉽게 성공하기 어렵고, 알코올 및 니코틴 사용장애의 높은 평생 유병률에도 불구하고 적극적으로 치료서비스를 이용하는 비율은 매우 낮은 실정이다. 흡연의 경우 당뇨병의 발생뿐만 아니라 당뇨병의 혈관합병증과 이로 인한 사망률 증가와도 관련이 있다고 알려져 있고, 음주의 경우 당뇨병 치료 가이드라인에서는 소량의 음주는 허용하는 측면이 있으나 현실에서 적정 음주량을 지키기 어려운 경우가 많고, 당뇨병환자에서 중요한 자기관리행동에 음주가 부정적인 영향을 준다는 점을 충분히 고려해야 한다. 따라서 치료진이 당뇨병환자의 음주와 흡연 문제에 관심을 가지고 평가해보려는 노력이 필요하고, 음주의 경우 AUDIT, 흡연의 경우 FTND 등의 선별검사와 평가도구를 활용해보는 것도 도움이 될 수 있다. 음주와 흡연 문제의 중등도와 금주 금연 의지에 따라서 환자에게 필요한 정보를 제공하고, 단기개입을 시행하거나 필요한 경우 적극적인 약물치료와 구조화된 정신사회적 치료 등 전문적인 치료를 권하는 것이 필요하다. 아울러 음주 문제와 흡연 문제 모두 당뇨병환자의 예후와 삶의 질에 중요한 문제이기는 하지만 기본적으로 알코올과 니코틴이라는 중독성 물질과 관련된 문제이며, 많은 환자들이 나름대로 음주와 흡연의 이유를 가지고 있고, 동시에 금주 금연에 대한 양가감정 속에서 갈등하고 있을 수 있다는 것을 이해할 필요가 있다. 그래서 환자의 음주 흡연 행동에 대해 비판하는 태도보다는 환자의 어려움을 공감해주고, 스스로 금주와 금연의 동기를 가질 수 있도록 격려해주는 태도를 보여주는 것이 중요하다고 생각된다.

REFERENCES

1. American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom prospective diabetes study. *Diabetes Care* 2000;23 Suppl 1:S27-31.

2. Chung JH, Kim OS. Alcohol consumption and cigarette smoking in men with diabetes mellitus. *Korean J Adult Nurs* 2005;17:68-76.
3. Korean Diabetes Association. Diabetes fact sheet in Korea 2020. Seoul: Korean Diabetes Association; 2020.
4. National Center for Mental Health; Ministry of Health and Welfare. National mental health survey 2021. Seoul: National Center for Mental Health; 2021.
5. Evert AB, Dennison M, Gardner CD, Garvey WT, Lau KHK, MacLeod J, et al. Nutrition therapy for adults with diabetes or prediabetes: a consensus report. *Diabetes Care* 2019;42:731-54.
6. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. *Circulation* 2016;133:187-225.
7. Wei M, Gibbons LW, Mitchell TL, Kampert JB, Blair SN. Alcohol intake and incidence of type 2 diabetes in men. *Diabetes Care* 2000;23:18-22.
8. Facchini F, Chen YD, Reaven GM. Light-to-moderate alcohol intake is associated with enhanced insulin sensitivity. *Diabetes Care* 1994;17:115-9.
9. Korean Diabetes Association. Clinical practice guidelines for diabetes. 7th ed. Seoul: Korean Diabetes Association; 2021.
10. Engler PA, Ramsey SE, Smith RJ. Alcohol use of diabetes patients: the need for assessment and intervention. *Acta Diabetol* 2013;50:93-9.
11. Beulens JW, Kruidhof JS, Grobbee DE, Chaturvedi N, Fuller JH, Soedamah-Muthu SS. Alcohol consumption and risk of microvascular complications in type 1 diabetes patients: the EURODIAB Prospective Complications Study. *Diabetologia* 2008;51:1631-8.
12. Shai I, Rimm EB, Schulze MB, Rifai N, Stampfer MJ, Hu FB. Moderate alcohol intake and markers of inflammation and endothelial dysfunction among diabetic men. *Diabetologia* 2004;47:1760-7.
13. Yuan JM, Govindarajan S, Arakawa K, Yu MC. Synergism of alcohol, diabetes, and viral hepatitis on the risk of hepatocellular carcinoma in blacks and whites in the U.S. *Cancer* 2004;101:1009-17.
14. Śliwińska-Mossoń M, Milnerowicz H. The impact of smoking on the development of diabetes and its complications. *Diab Vasc Dis Res* 2017;14:265-76.
15. Qin R, Chen T, Lou Q, Yu D. Excess risk of mortality and cardiovascular events associated with smoking among patients with diabetes: meta-analysis of observational prospective studies. *Int J Cardiol* 2013;167:342-50.
16. Martín-Timón I, Sevillano-Collantes C, Segura-Galindo A, Del Cañizo-Gómez FJ. Type 2 diabetes and cardiovascular disease: have all risk factors the same strength? *World J Diabetes* 2014;5:444-70.
17. Hsu CC, Hwang SJ, Tai TY, Chen T, Huang MC, Shin SJ, et al. Cigarette smoking and proteinuria in Taiwanese men with Type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* 2010;27:295-302.
18. Korean Academy of Addiction Psychiatry. *Addiction psychiatry*. 2nd ed. Seoul: iMiS Company; 2021.
19. Ebbert JO, Patten CA, Schroeder DR. The Fagerström Test for Nicotine Dependence-smokeless tobacco (FTND-ST). *Addict Behav* 2006;31:1716-21.
20. Korean Academy of Addiction Psychiatry. *Addiction treatment guidelines*. Changnyeong: Korean Academy of Addiction Psychiatry; 2011.
21. Mann K, Kiefer F, Smolka M, Gann H, Wellek S, Heinz A; PREDICT Study Research Team. Searching for responders to acamprosate and naltrexone in alcoholism treatment: rationale and design of the PREDICT study. *Alcohol Clin Exp Res* 2009;33:674-83.
22. Reus VI, Fochtmann LJ, Bukstein O, Eyler AE, Hilty DM, Horvitz-Lennon M, et al. *The American Psychiatric*

- Association practice guideline for the pharmacological treatment of patients with alcohol use disorder. *Am J Psychiatry* 2018;175:86-90.
23. Rosenthal RN, Gage A, Perhach JL, Goodman AM. Acamprosate: safety and tolerability in the treatment of alcohol dependence. *J Addict Med* 2008;2:40-50.
 24. Kennedy WK, Leloux M, Kutscher EC, Price PL, Morstad AE, Carnahan RM. Acamprosate. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2010;6:363-80.
 25. Park SW. Evidence-based smoking cessation counseling: motivational intervention and relapse prevention. *J Korean Med Assoc* 2011;54:1036-46.
 26. Barua RS, Rigotti NA, Benowitz NL, Cummings KM, Jazayeri MA, Morris PB, et al. 2018 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Tobacco Cessation Treatment: a report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *J Am Coll Cardiol* 2018;72:3332-65.
 27. Hwang JS, Lee CM. Recent updates of pharmacotherapy for smoking cessation. *Korean J Fam Pract* 2021;11:403-14.
 28. Gómez-Coronado N, Walker AJ, Berk M, Dodd S. Current and emerging pharmacotherapies for cessation of tobacco smoking. *Pharmacotherapy* 2018;38:235-58.
 29. Hays JT, Ebbert JO. Varenicline for tobacco dependence. *N Engl J Med* 2008;359:2018-24.
 30. Faessel HM, Obach RS, Rollema H, Ravva P, Williams KE, Burstein AH. A review of the clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of varenicline for smoking cessation. *Clin Pharmacokinet* 2010;49:799-816.
 31. U.S. Food and Drug Administration. FDA updates and press announcements on nitrosamine in varenicline (Chantix). Available from: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-updates-and-press-announcements-nitrosamine-varenicline-chantix> (updated 2022 May 5).
 32. Project MATCH (Matching Alcoholism Treatment to Client Heterogeneity): rationale and methods for a multisite clinical trial matching patients to alcoholism treatment. *Alcohol Clin Exp Res* 1993;17:1130-45.
 33. Joe KH. Treatment of the alcohol use disorder at outpatient psychiatric clinic. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2019;58:159-66.
 34. Nowinski J, Baker S, Carroll K. Twelve step facilitation therapy manual: a clinical research guide for therapists treating individuals with alcohol abuse and dependence. Rockville: U.S. Department of Health and Human Services; 1992.