



당뇨병 그리고 운전



Jan Broz

유지영

Brian Frier



Jan Broz, MD는 체코 프라하의 Charles University 제 2 의과 대학 내과의 조교수입니다. 그는 내과 및 당뇨병 전문의로 재직 중이며 프라하의 Kralovské Vinohrady 병원의 내과 당뇨병 학부장을 오랫동안 지냈습니다. 현재 그는 당뇨병 관리 및 당뇨병 교육 분야에서 교육 및 현대 기술 구현을 다루는 여러 연구 프로젝트를 관리하고 있습니다. Jan Broz는 수많은 논문, 서적 및 서적 장의 저자 또는 공동 저자입니다. 그는 당뇨병 환자를 교육하기위한 많은 도서 및 인터넷 사이트의 저자이기도 합니다. 이러한 책들 중 일부는 외국어로 번역되었습니다.

그는 당뇨병 환자 중심의 학술지인 Diastyl의 편집 위원으로 활동하고 있습니다. 네팔 카트만두 (Kathmandu)의 폴리 클리닉 (polyclinic)을위한 독창적 인 자선 프로젝트의 공동 창립자이자 코디네이터입니다.

그는 국제 비정부기구 인 Diacentrum의 사장으로 체코와 해외의 당뇨 환자에게 교육을 제공합니다. Jan Broz는 체코 당뇨병 학회 집행위원회 위원이기도 합니다.

유지영 (번역자): Charles University 제 2 의과 대학 졸업자이며 미국 뉴욕에 있는 알버트 아인슈타인 의과대학 내분비 내과에서 박사후 연구를 마쳤으며 현재 미국 뉴욕의 자코비 메디컬 센터 (Jacobi Medical Center) 에서 내과의 수련과정을 이수 중 입니다.

Brian Frier, BSc (Hons), MD, FRCP (Edin), FRCP (Glas)는 에딘버러 대학 (Queen 's Medical Research Institute)의 당뇨학 명예 교수이며, 이전에는 에딘버러 왕실 의무실의 컨설턴트 의사였습니다. 그의 주요 연구 관심사는 당뇨병과 관련이있는 사람의 저혈당증의 병리 생리학이며이 분야에서 광범위하게 발표했습니다. 당뇨병에 대한 다른 연구 관심사로는인지 기능과 운전이 있습니다.

그는 많은 국가 및 국제 회의에서 저혈당에 초대 된 연사이며 2009년에는 당뇨병 영국의 Banting Memorial Lecturer였습니다. 2004년 헝가리 당뇨병 협회의 저혈당 연구에 대한 Somogyi 상을 수상했습니다. Frier 교수는 에딘버러의 Royal College of College (2008-12)의 부회장이었으며, 2001-2012년 영국 교통국 장관에게 운전 및 당뇨병에 관한 의학 자문위원회 위원장을 역임했습니다.

저자와 출판사는 의약품, 기술 수단 및 치료 절차에 관한 정보가 작업 준비 당시의 최신 지식에 부합하도록 상당한 노력을 기울였습니다. 그러나 저자 또는 발행자는 내용에 대해 책임을 지지 않으며 제약 약물과 함께 제공된 정보 시트에 인쇄된 정보와 치료에 대해서는 의사와 상의 할 것을 권장합니다.

자동차 운전

요즘에는 자동차를 운전하는 것이 일반적입니다. 이 나라의 성인 인구의 대다수는 정기적으로 운전하지 않고 때때로 운전하더라도 운전 면허증은 소지하고 있습니다. 그러나 자동차 나 오토바이를 운전하는 것은 위험 할 수 있으며 때로는 도로 사고가 발생하여 부상을 입거나 치명적일 수 있습니다.

당뇨병 환자의 경우, 특히 인슐린 치료를받는 경우에는, 추가 위험 요소인 저혈당의 경우가 있습니다. 저혈당은 자동차 운전과 관련된 위험을 증가시킵니다. 그것은 인지 기능 (주변의 인식), 의사 결정 (주변 정보의 지각) 및 반응 시간 (외부 사건에 대한 반응)에 유의 한 부정적 영향을 미칠 수 있습니다. 저혈당으로 운전 중에 의식 상실이 발생하면 여행이 매우 심각한 결과를 초래 할 수 있습니다. 본문의 목적은 인슐린을 복용하는 운전자에게 위험에 대한 각인과 위험을 최소화하는 방법에 대한 관련 정보를 제공하는 것입니다.

저혈당이란?

저혈당증은 혈중 포도당 농도가 정상 수치의 하한선 아래로 떨어지는 상태입니다. 포도당은 뇌의 주요 에너지 원이며, 혈당이 떨어지면 빠르게 영향을받습니다. 저혈당증이 장기간에 걸쳐 나타나거나 포도당 농도가 매우 빨리 감소하면 혼란스럽고 즐리게 되어 심하게는 의식을 잃을 수도 있습니다.

저혈당의 위험

저혈당으로 인한 위험은 정상적인 뇌 기능과의 방해로 나타납니다. 저혈당은 느리거나 부분적인 환경 인식, 흐려지는 시야, 느리고 부정확하거나 손상된 의사 결정 능력 및 점진적인 혼란으로 나타날 수 있습니다. 앞서 언급했듯이 저혈당의 최종 단계에서는 의식이 감소합니다.

차량을 운전하는 동안 점진적 졸음이 의식 상실로 이어지면 운전 성능이 떨어지고 사고 위험을 빠르게 증가시킨다는 것은 명백합니다. 불안과 배고픔과 같은 저혈당의 초기 증상조차도 반응 능력에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며 운전 능력에 영향을 줄 수 있음을 기억해야 합니다.

저혈당을 인식하는 법

혈당치가 정상 수준보다 낮으면 해당 환자에게 여러 가지 특징적인 경고 증상이 동반됩니다. 증상은 무작위 순서로 나타나고 다른 강도로 나타날 수 있습니다. 특히 주의해야 할 점은 혈당치가 급격히 떨어지는 경우에는 증상이 나타나지 않을 수 있다는 것입니다.

매우 전형적인 저혈당 증상은 다음과 같습니다.

- 배고픔
- 긴장감 또는 불안감
- 창백한 피부
- 심장 박동 증가
- 땀 흘림
- 떨림, 특히 손떨림
- 흐려지는 시야
- 이상한 행동
- 말하기 어려움
- 집중하기 어려움
- 혼란
- 졸음

저혈당은 언제 나타날 수 있습니까?

항상 저혈당이 예기치 않게 발생할 수 있으므로 항상주의해야 합니다. 다음은 저혈당 발현의 위험이 더 큰 상황입니다.

- 저혈당 발현의 가장 위험이 큰 시간은 급속작용 인슐린 주사후 3 시간 이후 입니다. 이 시간에는 식사의 포도당 대부분이 이미 신체에서 사용되었지만 혈류의 인슐린 수치는 여전히 비교적 높습니다. 그러므로 저혈당 예방을 위해 이 기간에 작은 간식을 먹을 필요가 있습니다.
- 인슐린 투여 량이 섭취 한 음식의 탄수화물양에 비해 상대적으로 높을 때.
- 혈당 수치가 비교적 정상적 일 때 환자가 인슐린을 투여하고 음식을 섭취하지 않거나 식사를 연기하는 경우.
- 증가 된 신체 활동 (스포츠, 신체 검사, 장시간 걷기 등)을 수용하기 위해 인슐린 투여 량이 조절되지 않은 경우.
- 0.5 리터 이상의 와인이나 몇 잔의 술을 마신 경우. 인간의 몸은 저혈당으로부터 보호하기 위해 혈당이 떨어지면 간에서 자체적으로 보관해 놓은 당을 혈류로 방출합니다. 술은 이러한 간의 기능을 차단해 버리기에 심한 저혈당이 올 수 있습니다. 이 경우 글루카곤 주사조차도 효과가 없을 수 있습니다. 운전할 때 절대 알코올을 섭취해서는 안됩니다.
- 저혈당증은 꼭 인슐린을 투여하는 당뇨병자에게만 나타나는 증상이 아닙니다. 제 2 형 당뇨병 환자의 경우 복용되는 항 당뇨병 약 (예 : 술폰닐우레아 또는 글리노이드)으로 치료할 경우에도 발생할 수 있습니다. 이러한 약으로도 저혈당은 빈번하게 재발되거나 심한 저혈당으로 나타날 수 있습니다. 제 2 형 당뇨병을 앓고있는 모든 사람들은 의사에게 약물 치료와 저혈당의 위험성에 관해 상담받아야 합니다

저혈당의 위험을 최소화하는 방법

- 차량 주행에 대해 당뇨병 전문가와 상담하십시오.
- 저혈당의 증상을 알아 채지 못하는 분의 경우에는 운전하지 마십시오. 이 경우 갑자기 저혈당이 발생하여 적절한 대응이 불가능할 수 있습니다.
- 최근 몇 차례의 심각한 저혈당 증상 (저혈당 증세 때문에 도움이 필요했던 경우)이 발생하면 차량 운전을 피하십시오
- 운전시 혈당치를 5.0 mmol/l (90mg/dl) 이상으로 유지하십시오.
- 운전하기 전에 항상 혈당을 측정하고 5.0 mmol/l (90mg/dl) 보다 낮으면 먹을 것이 있어야합니다.
- 운전시 2 시간마다 혈당치를 측정하십시오.
- 저혈당이 발생해야하는 경우 차량에서 즉시 사용할 수 있는 빠른 형태의 포도당을 지니고 있어야 합니다.

저혈당이 발생하면 어떻게해야합니까?

경미한 저혈당증이 의심되는 경우 즉시 운전을 중지하는 것이 중요합니다. 경험이 풍부한 환자는 조기에 저혈당을 확인할 수 있습니다. 경험이 부족한 환자는 혈당 측정기로 혈당을 확인해야합니다. 저혈당증이있는 경우, 포도당이 농축된 물, 각설탕 또는 청량 음료 (설탕이없는 청량음료 제외)를 통해 설탕을 즉시 취해야합니다. 설탕의 권장량은 증상의 중증도 및 혈당치에 따라 10 - 40 g입니다.

쉽게 참조 할 수 있도록 : 설탕 10g (100-400ml 의 과일주스 또는 콜라, 각설탕 4개) 은 혈당을 약 0.7mmol/l (12mg/dl)정도 증가 시킵니다.

심한 저혈당증 환자는 혼란이나 의식 저하로 인해 스스로 도울 수 없습니다. 입 안에 어떤 형태의 설탕을 문지르는 것은 특히 효과적이지 않으며 사람을 질식시킬 수 있습니다. 일반적으로 모든 환자가 휴대해야하는 글루카곤 주사 (Glucagen-Hypokit)를 투여하는 것이 좋습니다. 또한, 즉시 응급 의료 지원 (구급차)을 요청해야합니다. 운전 중 저혈당이 발생하면 뇌가 회복되고 정신 기능이 정상 수준으로 회복되는 데 45 분의 시간이 필요합니다. 그러므로 혈당이 정상으로 회복 된 후 45 분이 경과 할 때까지 운전을 재개해서는 안됩니다.

출판사 및 저작권 정보 :

당뇨병 그리고 운전

리뷰어) : 교수. Zdenek Rušavý, MD, PhD

표지 : © Barbora Drašnarová

그래픽 : © Martin Záhora

편집자 : Dominika Grygarová

처음 2017 년 발간 됨

Diacentrum, NGO

프라하, 체코 공화국

©

ISBN 978-8087630-14-3