

■ Core Review

실 신

김 철 환

성균관의대

초 록

실신은 갑작스럽게 발생하는 수분이내의 의식 상실을 말하는데, 뇌 혈류의 일시적인 감소를 초래하는 원인들에 의하여 발생한다. 흔한 원인으로는 미주신경성 실신으로 알려져 있으며 또한 기립성 저혈압에 의하여도 자주 발생한다.

본 강좌에서는 실신의 원인에 대한 진단 및 감별 진단법을 알아보고, 특히 기립성 저혈압 및 미주 신경성 실신의 치료에 대해 소개할 예정이다.

1. 개 요

1) 정의

실신이란 뇌혈류의 감소나 저산소증에 의하여 갑작스럽게 발생하는 수분 이내의 일시적인 의식 상실을 말하는데, 두부 외상이 없으며, 자연적으로 회복이 되는 기립성 혈압(postural tone)의 감소(cardioversion이 필요 없는)와 관련이 있다.

의식은 망상 활성화계(reticular activating system)와 양쪽 대뇌 반구의 적절한 기능으로 유지되는데, 이 기관들의 기능 소실로 인한 실신은 여러 복잡한 요인들과 관련이 있지만, 주로 대사 장애나 뇌세포의 혈류 감소로 인하여 발생하는 것으로 추정한다.

반면에 실신 전 증상(near syncope)은 의식소실이 일어날 것 같은 일시적인 느낌을 말하며, 어지럼증(dizziness)과의 감별이 어렵긴 하지만, 실신전 증상은 실신으로 이행 될 수 있기 때문에 중요하게 생각된다.

2) 원인

일시적 뇌 혈류의 감소를 초래하는 실신의 원인은 다음과 같이 설명된다.: 혈류장애 및 저혈압, 부정맥을 포함한 심장혈관계 이상, 뇌혈관 장애, 대사이상, 정신적 문제, 간질 등으로 분류할 수 있다(표1).

실신환자들을 그 원인별 분포(외국 자료)는 가장 흔한 원인으로는 미주신경성 실신으로 1-29%를 차지하며, 상황별 실신은 1-8%, 기립성 저혈압은 4-12%, 그리고 약물에 의한 실신은 약 2-9% 정도이다. 그리고 심장의 기질적 질환은 3-11%, 부정맥은 5-30%가 실신의 원인이 된다, 그리고 뇌의 이상과 대사 장애에 의한 실신은 각 5% 미만으로 알려져 있으며 정신적인 질환이 실신의 원인 중 30% 정도를 차지하는 것으로 알려져 있다.

2. 진단 및 감별진단

실신환자의 진단에서 문진과 이학적 검사는 매우

표1. 실신의 원인

혈류장애 및 저혈압
미주신경성 실신
상황적 실신
소변
기침
음식을 삼킬 때 (Deglutition)
대변
기립성 저혈압
식후 저혈압
약물 (항고혈압제나 혈관 확장성 약물)
경동맥 과민반응 (Carotid sinus hypersensitivity)
심장혈관계 이상
부정맥
서맥
동 서맥, 동방 차단, 동 결절 기능 부전
방실 차단
빈맥
심실상성 빈맥 (심장의 구조적 이상)
심방 세동
심방세실 (atrial flutter with 1:1 av conduction)
심실빈맥
심폐질환
폐전색증
폐고혈압
심방 종양 (myxoma)
심근 질환
뇌혈관계질환
척추 기저동맥 부전 (Vertebrobasilar insufficiency)
편두통 (기저 동맥)
대사이상
저산소증
빈혈
과 호흡에 의한 CO2 감소
저혈당
정신적 문제
불안신경증 (과 호흡 증후군 등)
히스테리성 실신
간질

중요한데, 약 56-85% 환자에서 실신의 원인을 추정할 수 있으며 약 25%정도는 진단이 가능하며 적절한 검사실 검사를 수행할 수 있게 한다.

1) 문진

문진 및 이학적 검사를 통하여 많은 실신의 원인을 밝힐 수 있으며, 또한 의심이 되는 질환에 대한 검사법을 적용하는데 중요하다.

연령과 성에 따라서도 실신의 원인은 차이를 보인다. 어린이나 젊은 연령층에서의 실신의 원인은 미주신경성 실신이나 과 호흡에 의한 실신일 가능성이 높으며, 선천적 심장 질환이 원인인 경우는 드물다. 기립적인 심장질환이 없이 양성 빈맥을 동반한 실신은 젊은 연령층에서 볼 수 있다. 편두통에 의한 실신은 주로 젊은 여성에서 발생하며, 노년층에서 처음 발생한 실신은 뇌 혈류 이상이나 심혈관계 이상일 가능성이 높다.

실신의 원인을 파악하기 위해서는 실신이 발생하기 전과 실신 당시의 환자의 상태를 파악하는 것이 가장 중요한데, 환자 뿐 아니라 실신 당시를 목격한 사람과의 인터뷰가 실신의 원인을 알아내는 중요한 단서가 될 수 있다. 그리고 주치의는 첫 번째 실신 당시의 상황을 정확하게 기술하여야 한다. 실신이 일어나기 전의 여러 요인들 (주변 상황이나 환자의 감정 상태 등), 환자의 체위, 실신 발생의 형태가 점차적으로 발생했는지 급작스럽게 발생했는지, 머리와 목의 위치는 어떠한지, 실신 발생 전 환자의 증상은 무엇이 있었는지, 의식 소실의 기간은 어느 정도였는지, 그리고 실신 이후 환자의 상태는 어떠한지 등을 자세하게 기술하는 것이 중요하다.

의식 소실 전 가슴이 두근거리는 증상이 있었다면, 부정맥 등의 심장 질환일 가능성이 높아진다. 미주신경성 실신이나 기립성 저혈압에 의한 실신은 전구증상으로 어지럼증을 보일 수 있으며 심장 질환에 의한 실신에 비하여 의식 소실이 길고, 의식 소실의 발현 시간이 느리다. 그리고 주로 서있는 자세에서 발생한다.

실신과 감별해야 하는 질환 중 가장 중요한 것은 간질인데 문진을 통하여 감별이 가능하다 (표 2).

그리고 소변이나 대변, 기침, 그리고 음식을 삼킬 때도 실신이 발생할 수 있기 때문에 이러한 상황들에 대한 문진 역시 중요하다. 또한 약물에 대한 자세한 문진도 중요하다. 실신을 발생하기 쉬운 약물들로는 혈관 확장제 (nitrates, 칼슘 길항제, ACE 억제제 등),

표2. 실신과 간질의 임상적 특성 비교

특 성	실 신	간 질
자세와 관련성	흔하다	드물다
발생 시간	낮	낮 혹은 밤
의식소실 기간	5분 이내	5분 이상
피부색	창백	청색증 혹은 정상
전구증상기간	짧다	길다
발한 및 구역질	흔하다	드물다
발작	드물다	흔하다
외상	드물다	흔하다
요실금	드물다	흔하다
회복후 수면	드물다	흔하다
회복후 두통	없다	흔하다
회복후 의식 혼미	드물다	흔하다

이노제, β -차단제, 삼환계 항 우울제 및 중추신경 억제제등이 있다.

운동시 발생하는 의식 소실은 심장 질환에 의한 실신일 가능성이 높다. 운동은 부정맥을 유발하거나 혈류 폐색(대동맥 협착 등)에 의한 혈액 공급의 감소로 인하여 실신을 유발할 수 있다. 또한 뇌혈관 장애나 선천성 심장 질환, 폐 고혈압, 빈혈, 저산소증, 저혈당증 등이 있는 경우에서도 운동은 실신을 유발할 수 있다.

심장 돌연사의 가족력이 있는 실신 환자는 long QT 간격 증후군일 가능성이 높다.

2) 이학적 검사

실신 환자에서는 문진 다음으로 중요한 부분이 이학적 검사이다. 실신 발생 당시의 이학적 검사가 중요하지만 실제 실신 상황에서 이학적 검사를 하기는 거의 불가능하다. 그러나 경동맥자극이나 체위 변화에 의한 실신은 진료실에서 시행하여 발생 당시와 유사한 상태를 유발시킬 수 있다.

심장 이상에 의한 실신이 의심되는 경우에는 양와위 및 기립성 혈압을 측정하여 비교하여야 한다. 정상인에서는 기립시에 혈압과 맥박이 상승하지만, 기립성 저혈압 환자에서는 양와위 상태에서 혈압을 측정 후 기립상태로 약 5-10분정도 지난 후에 측정된 수축기 혈압이 20 mmHg 이상 감소된다. 그러나 기립상태의 혈압이 감소하지 않는다고 하여 기립성 저혈

압을 배제할 수는 없다. 뇌혈관이상이나 subclavian steal syndrome, Takayasu's arteritis 가 의심되는 환자에서는 양쪽 팔의 혈압을 모두 측정하여 비교하여야 한다.

경동맥 과민반응(Carotid sinus hypersensitivity)이 의심되는 환자에서는 경동맥 자극(Carotid massage)을 시행할 수 있는데 이는 위험성이 있기 때문에 경정맥이 확보되어 있으며 심전도를 측정할 수 있는 경우에 시행 하여야 한다. 경동맥 과민반응은 주로 고혈압이나 관상동맥질환을 가진 50세 이상의 남자 환자들에서 발생하며, 목이 꼭 죄는 셔츠를 입었을때, 고개를 돌릴때, 면도할 때 혹은 큰 경부 종양이 있는 경우에 실신이 발생할 수 있다.

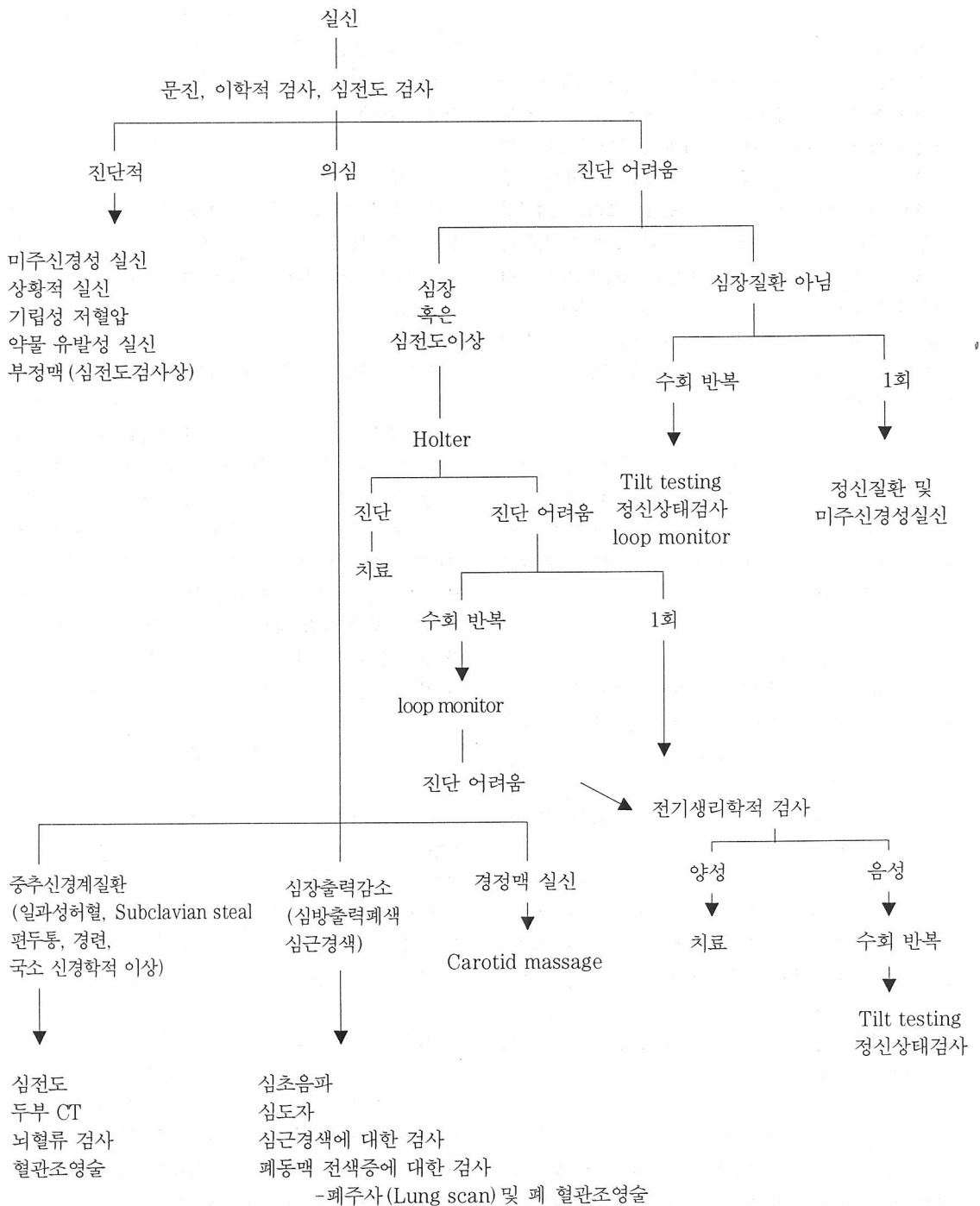
3) 검사법

문진과 이학적 검사로 실신의 원인에 대한 진단이 어려운 경우에는 검사실 검사를 시행한다.

① 12 lead 심전도 검사

실신의 원인이 문진 및 이학적 검사에서 심장의 문제가 아니라는 확신이 있는 경우를 제외하고는 실신을 가진 모든 환자들에서 시행하여야 한다. 특히 부정맥이 의심되는 환자에서는 1분간의 연속적인 심전도 검사(rhythm strip)가 필요하다. 완전 심장 차단, 증상이 있는 심실상성 빈맥이나 심방빈맥 실신의 심전도 검사로 실신의 원인에 대한 진단이 가능하며,

그림 1. 실신환자들에 대한 진단적 알고리즘



신경섬유차단(bundle branch block)이나 WPW 증후군 등에서는 실신의 원인에 대한 정보를 알려준다.

② 지속적 심전도 (Holter monitoring)

부정맥이 의심되는 환자에서 시행할 수 있으며 24시간 시행한다. 그러나 실신 환자에서 이 검사를 통하여 부정맥을 발견할 확률은 4% 정도이며, 17% 정도의 부정맥 환자들은 증상이 발생하는 중에서도 부정맥이 발견되지 않는 단점이 있다. 그리고 24시간 이상 시행한 경우에도 결과의 차이는 보이지 않는다고 알려져 있다. 수주에서 수개월간 계속적으로 부정맥을 감시하는 환자 유발성 간헐적 루프 기록기(patient activated intermittent loop recorders)는 수회의 실신이 반복적으로 발생하는 환자에서 선별적으로 시행할 수 있다.

③ 전기생리학적 검사(Electrophysiological studies)

심전도 검사상 실신의 원인이 밝혀지지 않은 환자 중 심장 판막 이상 등 심장의 구조적 이상이 있는 환자에서 시행할 수 있지만 실신 환자에서의 유용성은 밝혀지지 않았다.

④ Upright tilt testing

미주 신경성 실신의 진단에 유용한 검사로서, 반복적인 실신 환자나 부상을 당하거나 고위험 군(비행사나 직업 운전자등)에서 1회의 실신을 경험한 환자들은 기존의 심장 질환이나 미주신경성 실신 여부와 관계없이 시행한다. 60-800 상태에서 30-60분 정도 지나면 미주신경성 실신이 유발된다. 만약 이소프로테레놀(isoproterenol) 과 같은 교감신경흥분제(adrenergic) 약물을 투여한 경우에는 더 짧은 시간에 실신이 유발 될 수 있다. 하지만, 이 검사의 민감도와 특이도는 아직 입증되지 못하였으며, 또한 유발 약물을 투여한 사람에서는 거의 모두 미주 신경성 실신 반사가 유발되기 때문에 이 검사의 정확도는 30-80% 정도로 알려져 있다.

⑤ 정신상태 검사

정신장애가 실신의 원인으로 추정되는 환자들에서 시행한다. 범 불안 장애 환자들에서는 과 호흡과 저혈압이 유발될 수 있다. 공황장애, 신체화 장애 그리

고 주요 우울증 등에서도 실신이 여러 가지 신체 증상 중 하나로서 발생할 수 있다. 정신장애로 인한 실신은 주로 젊은 연령층에서 발생하고 수회 반복적인 경향이 특징이며, 대부분 특이한 심장 질환이 없으며 두통, 피로, 어지럼증, 가슴 두근거림 증상들이 동반되어 나타난다.

⑥ 기타 검사

심초음파 검사, 운동부하검사, 심장 MR 검사등도 실신의 원인을 진단하기 위해서 시행할 수 있으나 의심이 되는 심장 질환이 있는 경우에 한하여 시행할 수 있다.

4) 실신 환자들에 대한 진단 알고리즘

그림 1은 실신환자들에 대한 Managed Care Guide를 보여준다. 자세한 문진과 이학적 검사가 실신의 원인에 대한 진단에 가장 중요한 지침이 된다. 실신의 원인이 문진 및 이학적 검사에서 심장의 문제가 아니라는 확신이 있는 경우를 제외하고는 심전도 검사도 대부분의 실신환자에서 시행하여야 한다. 그리고 문진 및 이학적 검사 그리고 심전도 검사로 실신의 원인이 밝혀지지 않은 환자들은 이 알고리즘에 따라 진단적 접근을 시행한다.

3. 치 료

실신의 치료는 그 원인에 따라 달라진다. 심장혈관 질환, 뇌혈관질환, 대사이상 등에 의한 실신은 원인질환을 치료함으로써 실신을 예방할 수 있다. 이 장에서는 미주신경성실신과 기립성저혈압에 대한 치료법을 소개하고 다른 질환들은 각 해당질환에 대한 치료를 참조하기 바란다.

1) 미주신경성 실신

미주신경성 실신의 치료는 유발요인의 제거와 약물요법으로 예방할 수 있다. 이러한 실신의 유발요인은 장시간 기립자세, 혈관주사, 과식, 더운 곳에 노출, 수면부족, 음주 등인데 가능한 피하게 하는 것이 예방적으로 중요하다.

그리고 미주 신경성 실신의 치료제로는 베타차단제와 프루드로코티존(Fludrocortisone), 미도드린(Midodrine) 등이 있다. 베타 차단제의 기전은 확실하게 알려져 있지 않지만, 심장의 수축력을 감소시켜 심장의 기계적 수용체(mechano receptor)의 활성을 억제함으로써 실신을 예방하는 것으로 알려져 있다. 베타 차단제로 현재 많이 사용되는 약물은 아테놀롤(Atenolol, 25-200 mg/d)과 메토프롤롤(Metoprolol, 50-200 mg/d)이다. 프루드로코티존(0.1-1.0 mg/d)은 혈압을 증가시키는 작용을 함으로써 미주 신경성 실신과 기립성 저혈압때 사용된다.

2) 기립성 저혈압

기립성 저혈압 환자들은 침대나 의자에서 일어날 때 가능한 천천히 일어나게 해야 하며 일어나기 전 다리 운동을 하게 함으로써 하지의 혈액순환을 촉진시킨다. 염분의 섭취를 증가시키고 가능한 혈관확장제나 이뇨제등은 피하도록 하는 것이 좋다. 그리고 침대의 머리부분을 높게 하여 수면을 취하게 하고 탄력 스타킹을 입는 것도 도움을 준다.

기립성 저혈압의 치료제로 사용할 수 있는 약물은 프루드로코티존과 에페드린(Ephedrine), 페닐에프린(Phenylephrine) 등의 교감신경흥분제 등이다.

전반적인 참고문헌

1. Bradley WG. Neurology in Clinical Practice. 2nd ed. 1996:11-6.
2. Aminoff MJ. Neurology and General Medicine. 2nd ed. 1995:86-88, 144-5.
3. John Noble. Textbook of Primary Care. 2nd ed. 1996:211-8.
4. Barker LR. Principles of Ambulatory Medicine. 4th ed. 1207-17.
5. Isselbacher. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th ed. 111-8.
6. Bloomfield DM, Sheldon R, Grubb BP, Calkins H, Sutton R. Putting it together:a new treatment algorithm for vasovagal syncope and related disorders. Am J Cardiol 1999;84:33Q-9Q.