

퇴원 후 심박동수와 심혈관 사건 발생과의 연관성

계명대학교 동산의료원

*김태훈, 김형섭

배경: 심질환 환자들에 퇴원 후 조기 심혈관 사건 발생의 예방에 입원, 퇴원 당시 심박동수 조절은 중요하다. 하지만, 퇴원 후 실제 생활 활동은 혈액학적 부적응과 심박동수의 상승을 야기하여 심혈관 사건 발생에 큰 영향을 줄 수 있다. 따라서, 본 연구는 퇴원 당시와 퇴원 후 외래 방문 당시의 심박동수 차이가 심혈관 사건 발생으로 인한 재입원에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. **방법:** 급성 심부전으로 퇴원한 458명의 환자(남성 46%, 평균 72세) 대상으로 후향적으로 연구하였다. 입원, 퇴원, 첫 외래 방문 당시 심박동수를 포함한 자료를 분석하였다. 퇴원 후 평균 1.5년 기간의 외래 추적 관찰 중 심혈관 사건의 발생을 조사하였으며, 일차 심혈관 사건의 발생은 비 치명적 심부전, 비 치명적 심근경색증, 그리고 비 치명적 뇌졸중으로 인한 재입원과 심혈관 사망의 경우로 정의하였다. **결과:** 연구 추적 관찰 기간 동안 223명(49%)의 환자에서 심혈관 사건이 발생하였다(심부전 199명, 뇌졸중 9명, 심근경색증 6명, 심혈관 사망 9명). 입원 및 퇴원 당시 심박동수 보다 첫 외래 방문 당시 심박동수($r=0.311, p<0.001$)와, 퇴원 당시와 외래 방문 당시의 심박동수 차이($r=0.416, p<0.001$)가 심혈관 사건 발생까지의 시간과 더 좋은 상관관계를 보여 주었다. 심혈관 사건 무발생군은 외래 방문 시 심박동수가 퇴원 당시에 비교해서 분당 2회가 감소한 반면, 사건 발생군에서는 분당 13회 정도 증가를 보여 주었다. 다변량 Cox 분석에서 퇴원 후 외래 방문 당시 심박동수가 퇴원 당시보다 15회 이상 증가한 경우는 추적 관찰기간 동안 심혈관 사건이 4.5배 더 발생함을 관찰하였다(HR 4.5, 95% CI 3.4-6.0, $p<0.001$). **결론:** 심부전 환자에서 퇴원 당시와 퇴원 후 외래 방문 당시 심박동수 차이의 증가는 심혈관 사건과 연관이 있었으며, 분당 15회 이상의 심박동수 차이 증가는 심혈관 사건 발생에 독립적 관련 인자로 판단된다.

A case of situational syncope provoked by belching after meals

한양대학교 의과대학 내과학교실

*임대현, 장기설, 박진규

Background: Neurally-mediated AV block is defined as paroxysmal AV block associated with vagal stimulation. Several circumstances such as coughing, defecation, micturition, or swallowing can be associated with vagal stimulation. These can provoke situational syncope. Belching is rare cause of situational syncope. We report a case of 57 year-old woman with recurrent syncopal episode after belching. **Case:** A 57-year-old female presented to our hospital with recurrent presyncope and an eventual syncopal episode. She usually felt presyncopal faintness whenever she belched after eating. Recently, she lost consciousness for several seconds while taking hot noodles and suffered burns to her upper body and arm. Electrocardiography revealed 1st degree AV block (PR interval, 224 msec). Echocardiography showed no structural heart abnormalities. Twenty-four-hour Holter monitoring and telecardiographic monitoring revealed multiple occasional episodes of symptomatic paroxysmal atrioventricular(AV) block without escape beats that occurred after belching. Other vagal stimulation methods, such as Valsalva maneuver, carotid sinus massage, squatting and swallowing did not induce paroxysmal AV block. Therefore, we diagnosed situational syncope (neurally-mediated paroxysmal complete AV block) and treated her with a DDD permanent pacemaker. After pacemaker implantation, telecardiographic monitoring showed appropriate ventricular pacing just after belching. The patient did not experience any further episodes of presyncope or syncope after belching. **Conclusion:** The mechanism of belching-induced syncope is unclear. Neurally-mediated AV block has a benign nature, but can be recurrent. Cardiac pacing is indicated in patients with recurrent syncope, age over 40 years, and documented spontaneous cardioinhibitory response. In this case, since recurrent syncopal episodes could lead to severe injury, permanent cardiac pacemaker was inserted. This treatment was successful; the patient no longer suffers from syncope.