

입원 노인 환자의 체위성 저혈압 발생 위험요인에 관한 연구

유 수 정

인생의 후반에는 신체의 여러 부분에서 기질적 또는 기능적으로 퇴행성 변화가 나타나게 되는데, 이러한 노년성 변화가 시작하는 시기는 개인차가 매우 심하고 동일 개체에 있어서도 각 기관의 노화의 시작이 다르게 나타나며 노화에 대한 지각 정도 또한 개인차가 심하다.

노화 과정에 수반되는 현상중의 하나가 체위변동에 반응하는 생리적 기전의 항상성 유지의 변화이다. 노인에게서 항상성 조절 기전의 저하로 흔히 발견되는 체위성 저혈압은 기능장애와 고통의 주요한 원인으로 점진적으로 심근경색증과 중풍을 일으켜 생명에 위협을 줄 수 있는 상태이며, 직립자세로의 체위변동시 직립자세를 유지하기에 필요한 적당한 혈압을 지탱하지 못하는 상황을 의미한다.

체위성 저혈압의 정의와 혈압 측정에 대한 기준이 없어 연구 결과에 일관성이 적으나, 그 발생빈도는 대략 65세 이상의 노인중 10%~30%까지 넓은 범주로 보고되고 있다.

체위성 저혈압은 체위변동에 의해 유발되므로 간호행위시에도 발생할 가능성이 높으며, 특히 노인의 활동 증진과 기능 상태 유지는 노인간호 중재의 목표 중 중요한 부분을 차지하기 때문에, 이는 노인간호사에 게 중요한 관심사가 되고 있다. 그리고 노인에게 나타나는 체위성 저혈압은 갑작스러운 체위변동 뿐만 아니라, 식사 후나 배변 후 또는 목욕 후에 수축기 혈압의 급격한 저하와 어지러움증, 불안정 등을 동반하여 낙상을 유발할 수 있으므로 적절한 예방적 활동 차원에서의 간호가 필요하다.

또한 체위성 저혈압이 있는 노인이 체위변동시 어지러움증과 같은 증상을 경험하게 되면 일반적으로 활동을 줄이거나, 활동에 소극적이 되어 누워 있는 시간이 연장되므로 노년기 활동을 증진해야 하는 노인간호 중재에 있어 중요한 걸림돌이 되고 있다.

그러나 현재까지 우리나라에는 노인의 체위성 저혈압에 대한 간호분야의 연구가 전혀 없었으며, 외국의 연구들에서도 원인이나 위험요인들의 발견 및 분류에 관한 연구가 시행되었을 뿐이고, 개개 위험요인들의 상대적 중요도를 파악하는 연구는 미미한 상태이다.

따라서 임상간호사가 노인 환자의 간호시에 흔히 발생할 수 있는 체위성 저혈압의 예방을 위하여, 이의 위험요인과 발생빈도에 대한 연구가 필요하다고 하겠다.

이에 본 연구의 목적은 입원한 노인환자를 대상으로 체위성 저혈압의 위험요인과 발생빈도를 규명하고, 체위성 저혈압 발생에 관련된 위험요인이 체위성 저혈압 발생여부를 설명할 수 있는지를 검증하여 그 예방을 위해서 고려되어야 하는 간호방향을 제시하고자 한다.

체위성 저혈압은 말초혈관 탄력성의 상실과 혈관긴장을 조절하는 자율신경 조절 장애로 발생한다. 노인

* 서울대학교 석사학위 논문

** 방송통신대학교 보건위생학과

에게서 나타나는 체위성 저혈압은 노화로 인한 변화와 함께 혈액동력학적 변화와 자율신경계의 기능부전이 동반되어 나타나는 현상이다. 그리고 수면시간에는 장기간 계속적으로 누워있으므로 하지에 혈액이 정체되어 기침(起寢)시간에 체위성 저혈압의 발생빈도와 혈압저하의 정도가 가장 크게 나타난다.

문헌고찰에 나타난 체위성 저혈압의 위험요인을 요약해 보면, 당뇨병, 고혈압, 파킨슨씨병, 정맥류와 동맥경화성 심질환 등의 질병, 항고혈압제, 이뇨제, 진정제와 항불안제 등의 약물, 연령, 장기간의 침상안정, 음식 섭취와 낮은 신체량지수(Body Mass Index) 등이다. 또한 노인환자에게서 체위성 저혈압의 발생은 앓고 있는 질병과 투약의 영향을 많이 받으며, 발생빈도 또한 질병집단에서 높고 노화자체에 의한 체위성 저혈압 발생빈도의 증가에 대해서는 상반된 연구보고들이 있음을 알 수 있다. 선행연구들의 문헌고찰 결과 발견되는 문제점은 : 첫째, 한국에서 입원 노인 환자들을 대상으로 한 체위성 저혈압에 대한 연구가 없으며 둘째, 외국의 선행연구들의 대부분에서 혈압 측정 시간이 기침(起寢)시간이 아니고 셋째, 체위성 저혈압 발생에 관여하는 여러 위험요인들이 제시되었으나, 어느 것이 체위성 저혈압 발생을 더 많이 설명할 수 있는지에 대해서는 비교 분석되지 않았다.

문헌고찰한 결과를 종합하여 체위성 저혈압 발생에 관계되는 위험요인들을 구성한 본 연구의 개념적 기틀은 그림 1과 같다. 본 개념적 기틀은 양와위에서 직립자세로 체위변동시 발생하는 정상적인 혈압 조절 기능이 노인에서 약품으로는 항고혈압제, 진정제, 이뇨제, 항우울제, 항파킨슨씨제, 항불안제 등과 식사 및 개인적 특성으로는 고연령, 장기 침상안정, 낮은 신체량 지수, 높은 수축기 혈압, 질병 등의 영향에 의해서 체위성 저혈압이 발생한다는 것을 설명하고 있다.

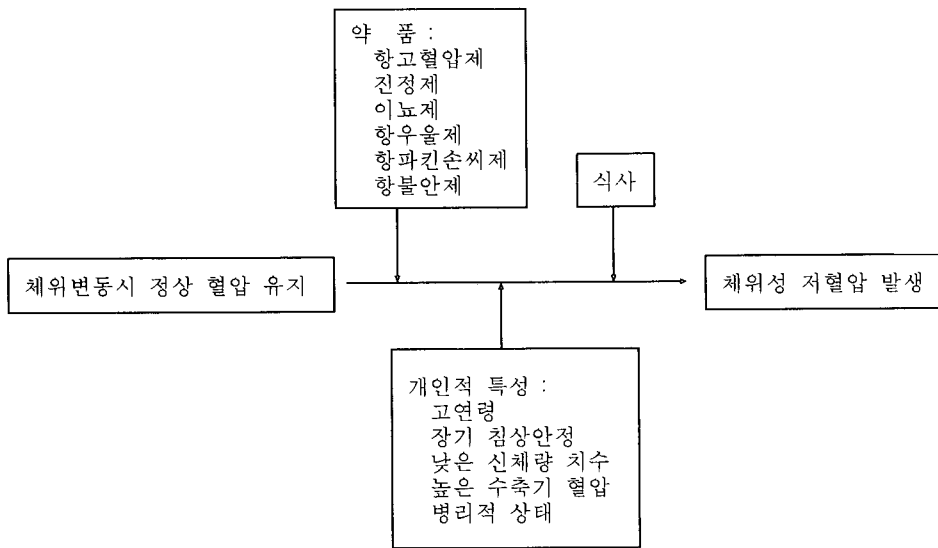


그림 1. 본 연구의 개념적 기틀

연구 대상자는 서울시내 1개 국립대학교병원 7개 내과와 1개 신경과 병동에 입원한 60세 이상의 환자로 다른 사람의 도움없이 양와위에서 직립자세로 체위변동이 가능한 101명 이었으며, 자료 수집 기간은 1993년 8월 10일 부터 9월 25일 까지 였다.

자료 수집 방법은 연구자가 일차적으로 연구기준에 적합한 대상자를 선별하여 대상자에게 연구 목적을

설명한 후, 연구에 참여하기를 허락한 환자들의 혈압을 직접 측정하였다. 또한 이전의 낙상경험, 1일 침상 안정시간, 체위성 저혈압과 관련된 증상 등은 연구자가 고안한 구조화된 설문지를 통해서 조사하였고, 나이, 의학적 진단명, 투약, 키와 몸무게 등과 같은 개인적 특성은 의무기록지 검토를 통해서 수집하였다. 혈압은 기침(起寢)시 앙와위에서 측정하고 직립자세를 취한 뒤 1분 후에 동일한 방법과 혈압계를 가지고 재 측정하였다. 음식섭취가 체위성 저혈압의 발생에 미치는 영향을 검증하기 위하여 아침식사 후에 기침(起寢)시와 동일한 도구와 방법으로 혈압을 측정하였다.

전체자료는 SPSS/PC+를 이용하여 통계처리하였다.

대상자의 일반적인 특성과 기침(起寢)시 체위성 저혈압과 식사후 저혈압의 발생빈도는 서술 통계를 이용하여 백분율, 평균 등을 산출하였다.

기침(起寢)시 체위성 저혈압과 식사후 체위성 저혈압의 발생 관계는 McNemar test, 체위성 저혈압 발생 여부와 어지러움증 등 증상 발현과의 관계를 X^2 -test, 체위성 저혈압 발생군과 비발생군의 기타 발생요인 비교는 t-test, 기침(起寢)시 체위변동 후 수축기 혈압 저하 정도와 식사후 체위변동 후 수축기 혈압 저하 정도와의 관계는 correlation을 이용하여 분석하였다.

체위성 저혈압 발생 위험요인으로 선정된 7가지 변수는 단계적 판별분석(stepwise discriminant analysis)의 독립 변수로, 체위성 저혈압 발생 여부는 종속변수로 하여 각 요인이 체위성 저혈압 발생의 설명에 기여하는 정도를 측정하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 기침시 체위성 저혈압 발생을 설명하는 유의한 요인으로는 복용약품 수, 질병 수 및 1일 침상안정시간이었다. 선행연구와는 달리 본 연구에서 나이는 체위성 저혈압 발생에 중요한 변수로 밝혀지지 않았다.
2. 기침시 체위성 저혈압이 발생한 환자수는 37명(36.7%)이었으며, 체위변동에 의한 수축기 혈압의 저하 평균은 25.81mmHg이었다.
3. 복용약품 수, 질병 수 및 1일 침상안정시간이 기침시 체위성 저혈압을 정확히 설명할 수 있는 비율은 74.26%로 통계적으로 유의한 수준이었으며, 민감도(sensitivity) 54.1%, 특이도(specificity)는 85.9%였다.
4. 식사후 체위성 저혈압이 발생한 환자수는 28(27.7%)명이었으며, 식사후 체위변동에 의한 수축기 혈압 저하 평균은 22.68mmHg이었다. 기침시와 비교하여 식사후 체위성 저혈압이 새로 발생한 환자는 2명 이었다.

위와 같은 연구결과가 의미하는 바는 다음과 같다.

본 연구에서 제시된 7가지의 체위성 저혈압 발생 위험요인에 의해 도출된 판별식은 체위성 저혈압 발생 여부를 설명하는데 유효하였다. 이들 변수 중 체위성 저혈압 발생과 관련된 복용약품 수와 질병 수가 가장 유의한 변수로 나타났으며, 이들 두 변수만으로 산출된 판별정확도도 만족스러운 수준이었으나, 1일 침상 안정시간을 추가함으로써 체위성 저혈압 발생 설명력의 민감도를 높일 수 있었다. 본 연구결과에 의하면 이들 세 변수가 체위성 저혈압 예방을 위한 간호에 가장 중요하게 고려되어야 할 것으로 생각된다.

그리고 체위성 저혈압으로 나타나는 어지러움증이나 불안정 등은 낙상을 유발할 수 있으므로 이에 대응하는 예방적 차원의 중재가 필요하다. 낙상은 노인에게 골반골절이나 경막하 혈종 등과 같은 심한 합병증을 유발할 수 있으며, 이는 노인사고의 2/3와 사망원인의 5순위를 차지하는 것으로 밝혀졌다. 따라서 장기 침상안정 환자에게 체위성 저혈압으로 인한 증상과 속발증을 예방하기 위해서는 체위를 급격하게 변동시

키지 않도록 하며, 체위를 직립자세로 변동시켜야 할 경우에는 직립자세를 취하기 전에 하지와 하복부에 붕대를 감아서 혈관운동 긴장의 상실에 의한 정맥팽창을 예방하여야 할 것이다.

본 연구를 종합하면, 연구 대상자들의 연령 폭이 비교적 적은 젊은 노인으로 구성되어 있다는 제한점이 있으나, 체위성 저혈압의 발생은 명확한 위험요인이 없는 노인에서 정상적인 노화과정으로 발생하는 압수용기 기전의 퇴화에 의한 결과라기보다는 앓고 있는 질병과 투약에 의한 것이라고 할 수 있겠다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 임상에서 노인 환자를 간호하는 실무자는 체위성 저혈압의 위험요인으로서 밝혀진 질병을 앓고 있고 약품을 복용하고 있으며 1일 침상안정시간이 긴 대상자에게 예방적 차원의 중재를 계획, 제공할 수 있을 것이다. 앙와위에서와 직립자세의 혈압 변화를 자주 관찰하며, 특히 기침(起寢)시에 앙와위에서 직립자세로의 급격한 체위변동을 피하고, 탄력성있는 스타킹의 착용, 탈수의 관찰 및 예방 등과 같은 지지적인 간호 중재를 제공함으로써 증상을 예방하거나 완화시킬 수 있을 것이다.

이상의 결론을 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 노인에서 체위변동시 발생하는 순환계의 변화 역동을 보다 정확하게 파악하기 위해 혈압과 동시에 심박동수의 변화를 조사하는 연구가 필요하다.
2. 다양한 연령의 재택 노인을 대상으로 기침(起寢)시 체위성 저혈압과 식사후 체위성 저혈압 발생에 대한 연구가 필요하다.
3. 본 연구에서 도출된 판별정확도의 타당도를 검증하기 위해 검증표본을 이용한 연구가 필요하다.
4. 임상간호사는 노인 환자를 간호할 때 본 연구에서 밝혀진 복용약품 수, 질병 수 및 1일 침상안정시간을 고려하여 체위성 저혈압 예방을 위한 간호 중재를 실행할 것을 제언한다. ■