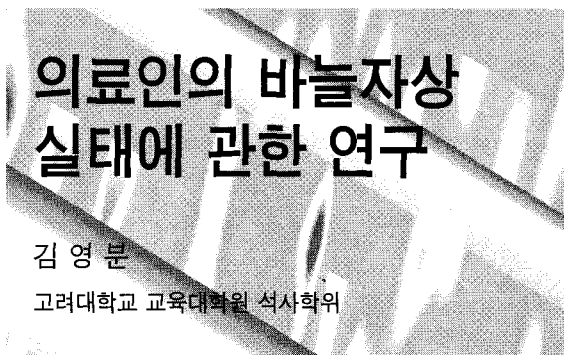


최신 국내 연구동향

편집실



병원감염은 건강관련 종사자나 환자에게 있어 매우 심각한 영향을 주고 있는 것으로 알려지고 있으며 특히 잠재적 병원감염의 중요한 전파경로의 하나인 바늘자상은 병원환경에서 건강관련 종사자들에게 피할 수 없는 것으로서 그 위험요소의 통제와 관련된 정보는 거의 제시되고 있지 않아, 간호사와 의사의 바늘에 의한 자상실태를 조사함으로써 병원감염의 잠재적 위험의 중요한 전파경로인 바늘자상의 예방 및 추후 관리를 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제시하고자 한다.

연구대상은 K의료원 산하 2개 병원에 재직하고 있는 간호사 499명, 의사 131명으로 총 630명을 대상으로 하였다.

연구도구는 본 연구자가 직접 개발한 질문지를 이용하였다.

자료수집기간은 1995년 9월 1일부터 9월 7일까지 7일동안이었으며 자료분석방법은 PC-SAS 프로그램을 이용하여 전산 통계처리하여 빈도와 백분율,

평균을 이용하였으며 Chi-square test와 내용분석을 하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

1) 바늘자상 경험은 의료인 전체 630명 중 82.7%(521명)가 경험하였으며, 이들이 받은 바늘자상 빈도수는 66.6%에서 1-2회, 4%에서 3회 이상의 바늘자상을 경험한 것으로 나타났으며, 이를 직종별로 보았을 때, 간호사의 경우 전체 499명 중 83%(414명)가 바늘자상을 경험하였으며 이 중 65.2%에서 1-2회, 34.8%에서 3회 이상, 의사의 경우 전체 131명 중 81.7%(107명)가 경험하였으며 76.3%에서 1-2회, 23.7%에서 3회이상의 바늘자상을 경험한 것으로 나타나 의사에 비해 간호사가 반복되는 바늘자상을 경험하는 것으로 나타났다.

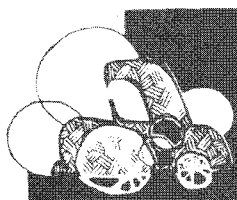
2) 유형별 의료행위에서 본 바늘자상 실태에서는 채혈, 근육주사, 정맥주사 및 검사와 처치(수술 포함)의 4가지 유형중에서 정맥주사시에 바늘자상을 가장 많이 경험하는 것으로 나타났으며 이를 직종별로 보았을 때, 간호사의 경우는 정맥주사시 6%(251명)가, 의사의 경우는 검사와 처치(수술 포함)시에 7%(65명)가 경험하여 가장 높은 바늘자상 발생율을 보이는 것으로 나타났다.

3) 의료인에게 직접적인 영향을 미치는 바늘자상은 환자의 혈액으로 오염된 의료행위 시행중 (25.0%)과 시행후(56.0%)의 바늘자상으로 81%

을 차지하고 있으며 그중에서 바늘에 다시 뚜껑을 씌울 때에 22.6%, 정리할 때에 20.1%를 차지하는 것으로 나타났다. 의료인이 실제 사용후 바늘을 처리하는 방법은 66.6%가 바늘에 다시 뚜껑을 씌워 분리수거통에 버리고 있으며, 바늘자상을 예방하기 위해 알고 있는 지침으로 71.5%가 바늘에 다시 뚜껑을 씌워 분리수거통에 버려야 한다고 알고 있는 것으로 나타났다. 바늘자상을 받았을 때 의료인이 지각하고 있는 직접 또는 간접으로 바늘자상에 영향을 미치는 이유는 급하게가 82.2%(422명), 부주의가 48.3%(249명)로 높게 나타났으며 또한 이때의 상황은 8%가 바쁘거나 응급적인 상황에 발생하는 것으로 나타났다.

4) 의료인이 바늘자상후 처리 실태를 보면 자상을 받은 의료인 521명중 소독을 하는 경우가 89.7%, 환자병력지를 확인하는 경우가 84.2%(433명), 검사와 진찰을 받은 경우가 11.1%(57명), 투약과 주사를 받은 경우가 10.7%(55명), 보고를 하는 경우가 3%(83명)로 나타났다.

5) 의료인의 일반적 특성에 따른 바늘자상 경험 차이 검증에서는 간호사의 경우에는 병동 간에는 유의한 차이가 없으나 근무경력 간에는 유의한 차이가 있어, 1-5년 미만인 가장 높은 경험을 하는 것에 비하여 10년이상이 가장 낮게 경험하는 것으로 나타났으며, 의사의 경우에는 전공과목간 및 근무경력 간에 모두 유의한 차이가 있어 수련의 보다는 인턴이 내과 의사보다는 외과 의사의 바늘자상의 경험은 높은 것으로 나타났다.



항암제 취급간호사의 소변중 돌연변이 유발능과 자각증상 및 스트레스

김 봉 임

(경북대학교 대학원 박사학위)

본 연구는 임상에서 항암제를 취급하는 간호사들이 항암제를 취급하는 동안 여러 경로를 통하여 인체에 흡수되어 대사과정을 거친 후 소변으로 배출되는 돌연변이 유발능과 항암제 취급으로 인하여 경험하는 자각증상들을 파악하며, 또한 이로 인해 발생하는 스트레스 정도를 규명함으로써 항암제 취급간호사들이 신체적, 정신적으로 겪게 되는 직업적인 위협에 주의를 환기시키기 위하여 시도되었다.

연구대상으로 소변 돌연변이 유발능검색은 J시에 소재하고 있는 종합병원의 내과 병동에서 항암제를 취급하는 간호사 14명을 실험군으로 하고, 같은 병원에서 근무하는 정신과 간호사 12명을 대조군으로 하였다. 실험시료로 대상자들의 24시간 소변을 XAD-2 resin에 농축하여, 실험군주 TA98, TA100, TA1535와 TA1537을 이용하여 Salmonella mammalian-microsomal test (Amestest)로 돌연변이 유발능 검색을 하였다.

항암제를 취급함으로써 경험하게 되는 자각증상은 항암제를 취급하는 실험군과 대조군을 대상으로 개방형 질문지에 자기보고형으로 서술케 하여 조사하였으며, 항암제 취급간호사의 스트레스 정도는 연구자가 스트레스 도구를 개발하여 실험군을 대상으로 측정하였다.

자료처리로 돌연변이 유발능은 최소배지 위에 나

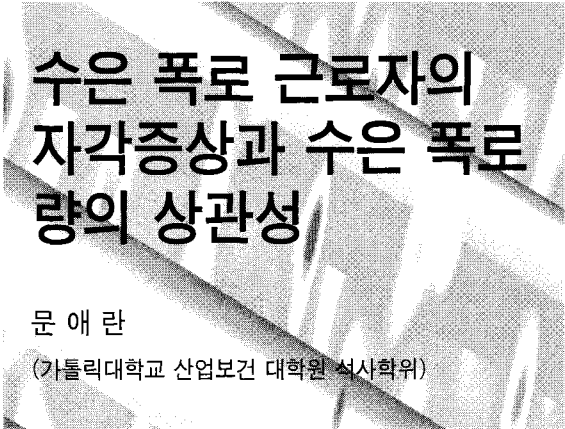
타난 실험군의 집락수를 평균과 표준편차로 실험군과 대조군의 차이를 보았고, t-test로 두집단의 유의성을 검증하였다. 자각증상은 주관적으로 서술케 하여 실험군과 대조군의 차이를 비교하였다. 스트레스 측정은 평균과 표준편차를 산출하여 t-test로 검증하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 실험군인 항암제 취급간호사는 항암제를 취급하지 않은 간호사인 대조군보다 실험군주 TA98, TA100과 TA1535의 활성화법(+S9 mix)과 비활성화법(-S9 mix)에서 소변에서의 돌연변이 유발능이 높게 나왔다. TA1537에서는 비활성화법은 두집단간에 차이가 없었으나 활성화법에서는 차이가 있었다.

2) 실험군인 항암제 취급간호사가 경험한 자각증상의 종류는 대조군보다 훨씬 많았다. 실험군의 각 개인이 경험한 자각증상은 1종류 이상을 경험한 것이 전체 중에서 79.3% 이상인 반면 대조군은 33.2%가 1종류만의 자각증상을 느꼈다. 가장 많이 느낀 자각증상은 두통(N=8, r.f %=27.6)이었고 그 다음이 피부 가려움증, 결막 충혈, 피부 allergy 순서였다.

3) 실험군인 항암제 취급간호사가 인지한 스트레스의 평균은 41 이었으며, 전체 15개 문항중 14개 문항이 4점 만점에서 0이상의 스트레스를 받았다. 스트레스를 가장 많이 받은 문항은 '약 취급시 약물이 신체부위에 닿을까 신경 쓰인다.' 문항이었으며, 그 다음이 '항암제 취급에 대한 보호책이 없어서 걱정이 된다.'와 '임신이 되면 유산이 될 것이다.'의 순서였다.



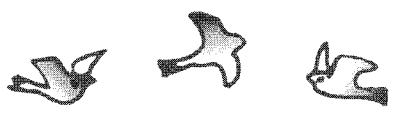
본 연구는 금속 수은 취급 근로자의 요증 수은량을 기초로하여 수은 중독의 주의한계치인 100마이크로그램/1 미만군과 100마이크로그램/1 이상군, 그리고 수은 폭로와 무관한 비폭로군으로 분류하여 형광등 제조 사업장 7개소 201명과 수은 비폭로군인 제조업체 4개소 132명 총 333명을 1995년 9월 20일부터 10월 31일까지 조사 대상으로 하였다.

연구의 자료는 근로자에게 설문지를 작성케 하여 자각증상을 조사하였고 작업장의 공정별 공기중 수은 농도와 근로자의 요증 수은농도 자료를 이용하였다.

연구의 목적은 자각 증상이 작업장의 기중농도나 요증 수은농도간에 상관성을 통하여 자각증상의 신뢰도를 보고자 하였다.

1) 수은 폭로 근로자들의 작업장 공기중 수은 농도의 평균은 038밀리그램/세제곱미터 이고, 허용기준(노동부, 0.050밀리그램/세제곱미터) 이하가 84.1%이고, 허용기준 초과가 15.6%을 차지했다. 요증 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군에서의 평균 수은농도는 0.031밀리그램/세제곱미터 이고, 요증 수은농도가 100마이크로그램/1 이상인 군에서는 0.099밀리그램/세제곱미터로 나타났다.

2) 수은 폭로 근로자들이 요증 수은량의 평균은 55.06마이크로그램/1이고, 수은 중독 주의 한계치



인 100마이크로그램/1 이상이 10.5%(21명)였고, 그중 수은 중독의 선별 한계치인 300마이크로그램/1 이상은 2.5%(5명)이었다. 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군에서의 평균 요중수은농도는 30.88마이크로그램/1이고, 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 이상인 군에서는 246.20마이크로그램/1 으로 나타났다.

3) 자각증상 41문항의 평균점수는 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 이상인 군에서 7.5이고, 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군에서는 8.2, 비폭로 군에서는 6.7로 수은 폭로 근로자들이 높은 점수를 보였다.

4) 자각증상 12문항에 대해서는 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 이상인 군에서 2.0이고 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군에서는 2.4이고 비폭로군에서는 1.2로 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군과 비폭로군간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 증상 항목은 '입안에 침이 많이 고인다', '팔 다리가 떨리거나 힘이 없다', '식욕이 저하되거나 체중감소가 있다', '피부가려움증이나 피부 발진이 생긴다', '얼굴이 달아오른다', '피곤하다', '근심 걱정이 많아지고 겁이 많아졌다', '짜증이 난다', '전에는 재미있어 하던 일이 요즘에는 귀찮다', '집중이 안된다', '신경질을 잘 낸다', '성격이 변했다는 말을 듣는다' 등과 같은 항목에서 수은 폭로군이 높은 점수를 나타냈으며 비폭로군과는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

5) 자각증상을 성별, 흡연, 음주, 연령별로 구분하였을때 여성군에서, 여성 비흡연자에서 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군과 비폭로군간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 또한 자각증상 12항목에 있어서는 여성군에서, 여성 비흡연자에서, 여성 음주자에서, 여성 비음주자에서, 여성 35세 이상에서 요중 수은농도가 100마이크로그램

/1 미만인 군과 비폭로군간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

6) 근무기간에 따른 자각증상의 통계적 차이는 요중 수은량 100마이크로그램/1 이상인 군과 요중 수은량 100마이크로그램/1 미만인 군 그리고 비폭로 군에 모두 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

7) 자각증상과 요중 수은농도와의 상관성은 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 이상인 군에서는 유의한 상관관계가 있었지만, 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군에서는 상관관계가 없었다.

8) 자각증상 12항목과 공기중 수은농도와의 상관성은 요중수은농도가 100마이크로그램/1 이상인 군과 요중 수은농도가 100마이크로그램/1 미만인 군에서 유의한 상관관계가 있었다.

취업유무에 따른 초산모의 역할긴장과 어머니로서의 정체감 형성 및 관계

고 효 정

(이화여자대학교 대학원 박사학위)

본 연구는 취업 초산모와 비취업 초산모의 역할긴장과 어머니로서의 정체감형성이 시간이 경과함에 따라 어떤 차이가 있는지 또한 어떤 변화가 있는지를 알아보기 위해 시도되었다.

연구설계는 취업 초산모의 역할긴장과 어머니로서의 정체감 변화에 대하여 산후 3-4일, 산후 4-6

주, 산후 3개월의 3회에 걸쳐 자료를 수집, 분석하는 서술적 종단적 비교 연구이었다.

연구대상은 1994년 12월부터 동년 3월까지 대구 시내에 소재한 k대학병원에 정상분만한 취업 초산모 58명, 비취업 초산모 58명, 모두 116명이었다.

자료수집 절차와 방법은 초산모가 분만직후 병원에 입원해 있는 동안 동의를 구하고 난뒤에 일차 질문지를 전달하였고, 그후 대상자는 자신의 집에서 자기보고식으로 측정한후 연구자에게 우편으로 보내어 주었다. 이차와 삼차 질문지도 우편을 이용하여 자료를 수집하였다.

연구도구는 초산모의 역할긴장 측정을 위해 Hobbs(1965)와 Steffensmeier(1982)를 중심으로 한 첫부모 어려움(Difficulty) 측정도구를 사용하였다. 본 역할긴장 도구의 신뢰도를 총 4회에 걸쳐 조사하였는데 Cronbach's alpha는 .86-.89이었다. 또한 역할긴장 도구의 구성타당도를 검증하기 위해 요인분석을 하였다. 어머니로서의 정체감 측정을 위해 Osgood(1957)등의 어의구별 척도를 Walker(1977)가 어머니로서의 자기(어머니로서의 자기정체감)와 내 아기(아기와의 동일시감)에 대한 평가적인 영역을 발전시킨 것을 이용하였다. 본 연구의 어머니로서의 자기정체감 측정도구와 아기와의 동일시감 측정도구의 신뢰도를 4회 측정하였고(어머니로서의 자기정체감 도구의 Cronbach's alpha = .68-.84, 아기와의 동일시감 도구의 Cronbach's alpha = .68-.80), 구성타당도를 알아보기 위해 요인분석을 하였다. 자료의 분석은 연구가설에 따라 Chi square-test, Pearson correlation, 반복측정 분산분석과 그 후속으로 시간대조 분석법과 t-test를 하였다. 그 결과 얻어진 결론은 다음과 같다.

1) 초산모의 역할긴장과 어머니로서의 자기정체감($r = -.32$ 에서부터 $r = -.36$ 까지, $p = .0001$ 에서부터 $p = .0004$ 까지) 및 아기와의 동일시감($r = -.20$ 에서부터 $r = -.33$ 까지, $p = .0003$ 에서부터 $p = .03$

까지)간의 관계는 모든 검사시기(산후 3-4일, 4-6주, 3개월)에서 부적적인 상관관계가 있어 초산모의 역할긴장이 낮을수록 어머니로서의 자기정체감 및 아기와의 동일시감이 긍정적이었다. 취업유무에 따른 역할긴장과 어머니로서의 자기정체감간의 관계는 취업 초산모의 경우 모든 검사시기에서 역할긴장이 낮을수록 어머니로서의 자기정체감은 긍정적이었다(산후 3-4일: $r = -.33$, $p = .0126$, 4-6주: $r = -.39$, $p = .0026$, 3개월: $r = -.45$, $p = .0004$). 취업 초산모의 역할긴장과 아기와의 동일시감과의 관계에서는 4-6주와 3개월에서 역할긴장이 낮을수록 아기와의 동일시감이 긍정적이었다(4-6주: $r = -.35$, $p = .0065$, 3개월: $r = -.28$, $p = .0304$). 한편 비취업 초산모에 있어서도 역할긴장과 어머니로서의 자기정체감간의 관계는 산후 3-4일과 4-6주에서 역할긴장이 낮을수록 어머니로서의 자기정체감은 긍정적이었다(산후 3-4일: $r = -.39$, $p = .0026$, 4-6주: $r = -.28$, $p = .0337$). 그리고 산후 3-4일에 비취업 초산모의 경우 역할긴장이 낮을수록 아기와의 동일시감은 긍정적이었다($r = -.41$, $p = .0015$). 따라서 "모든 검사시기에서 초산모의 역할긴장이 낮을수록 어머니로서의 정체감은 긍정적인 것이다" 라는 제 1가설은 지지되었다.

2) 초산모의 역할긴장은 시간경과에 따라 변화가 있었다($p = .0392$). 즉 취업유무와 시간경과간에는 유의한 상호작용 효과가 있어($f = 3.16$, $p = .0443$), 비취업 초산모의 경우 산후3-4일과 4-6주사이에 역할긴장이 높았다($f = 4.60$, $p = .71$). 그러나 취업 초산모에 있어서는 시간이 경과함에 따른 역할긴장에는 변화가 없었다(산후 3-4일과 4-6주: $f = 1.80$, $p = .19$, 산후3-4일과 3개월: $f = 3.34$, $p = .07$). 또한 검사시기별 초산모의 역할긴장에서는 산후 4-6주에 비취업 초산모가 취업 초산모에 비해 역할긴장의 정도가 더 높았다($t = 2.63$, $p = .0098$). 그러나 다른 검사시기에는 취업유무간에 차이가 없었다. 한편 초산모의 역할긴장을 완화시킬 수 있는 지지체계

를 취업 초산모와 비취업 초산모간에 비교해 본 결과, 취업 초산모가 지지체제를 더 많이 활용하는 경향이 있었다. 따라서 "시간이 경과함에 따라 비취업 초산모집단은 취업 초산모집단에 비해 역할긴장이 더 낮을 것이다"라는 제2가설은 기각되었다.

3) 초산모의 어머니로서의 자기정체감 형성은 시간이 경과함에 따라 변화가 있었다($f=12.83$, $p<.0001$). 즉, 취업유무와 시간경과간에 상호작용 효과가 있어($f=4.00$, $p=.0196$), 비취업 초산모의 경우에 시간이 경과함에 따라 어머니로서 자기정체감이 긍정적으로 형성되었다(산후 3-4일과 4-6주: $f=9.73$, $p=.0028$, 산후 3-4일과 3개월: $f=23.85$, $p=.0001$). 한편, 취업 초산모에게 있어서는 시간이 경과함에 따라 어머니로서의 자기정체감 형성은 변화가 없었다(산후 3-4일과 4-6주: $f=1.18$, $p=.28$, 산후 4-6주과 3개월: $f=2.54$, $p=.12$). 또한 검사시기별 취업유무간 어머니로서의 자기정체감 형성에는 차이가 없었다(산후 3-4일: $t=-1.15$, $p=.25$, 4-6주: $t=.08$, $p=.93$, 3개월: $t=1.47$, $p=.14$). 따라서 "시간이 경과함에 따라 비취업 초산모집단은 취업 초산모집단에 비해 어머니로서의 자기정체감이 더 긍정적으로 형성될 것이다." 라는 제 3가설은 기각되었다.

4) 초산모의 아기와의 동일시감 형성은 시간이 경과함에 따라 변화가 있었다($f=17.08$, $p=.0001$). 또한 취업유무와 시간경과간에 유의한 상호작용의 효과가 있어($f=4.20$, $p=.0162$), 비취업 초산모에 있어서는 산후 3-4일과 3개월사이에 아기와의 동일시감 형성에는 변화가 있었지만($f=24.76$, $p=.0001$), 산후 3-4일과 4-6주사이에는 변화가 없었다($f=1.99$, $p=.16$). 취업 초산모의 경우 시간이 경과함에 따라 어머니로서의 아기와의 동일시감 형성에 변화가 없었다(산후 3-4일과 4-6주: $f=.17$, $p=.69$, 산후 3-4일과 3개월: $f=3.35$, $p=.07$). 또한 검사시기별 취업유무간

어머니로서의 아기와의 동일시감은 영아를 돌보기 시작한 산후 3-4일부터 시작하여 3개월이 되어야 뚜렷하게 형성되는 것으로 나타났다. 따라서 "시간이 경과함에 따라 비취업 초산모집단은 취업 초산모집단에 비해 어머니로서의 아기와의 동일시감이 더 긍정적으로 형성될 것이다"라는 제 3-1가설은 부분적으로 지지되었다.

결론적으로 취업 초산모와 비취업 초산모의 역할긴장과 정체감 간의 관계는 역할긴장이 낮을수록 어머니로서의 정체감은 긍정적이었다. 이는 어머니의 역할긴장이 어머니로서의 정체감 형성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 이해된다.

또한 산후 4-6주에는 비취업 초산모가 취업 초산모에 비해 역할긴장이 더 높았는데, 이는 비취업 초산모의 경우 취업 초산모보다 영아를 혼자 돌봄으로 인해 지지체제가 더 적기 때문인 것으로 사료된다. 또한 비취업 초산모에서 어머니로서의 자기정체감과 아기와의 동일시감 형성이 취업 초산모에 비해 시간이 경과함에 따라 더 긍정적으로 형성되어 갔다. 이는 비취업 초산모는 취업 초산모보다 영아와 함께 보내는 시간이 많고, 앞에서 언급한 바와 같이 지지체제가 비교적 적은 가운데 혼자 어머니역할을 힘들게 획득해가는데서 오는 어머니로서의 자존감이 높아진 때문이라 해석된다.

그러므로 초산모들이 어머니역할에 적절히 적응하는데 필요한 정보 등(육아, 어머니의 역할획득과정, 영아 돌보기 활동에 대한 자신감, 스트레스 대처전략의 사용에 대한 교육 및 상담)을 제공할 수 있는 기회를 확대하고, 가족의 협조, 탁아기관의 활용 등의 지지체제의 사용을 강화함으로써 초산모의 역할긴장을 완화시키고, 어머니로서의 긍정적인 정체감 형성을 촉진시킬 수 있는 간호중재가 앞으로 고안되어야 할 것으로 사료된다.

