

## 한국의 병원감염

서울대학교 보건대학원  
교수 김 정 순

### I. 서 론

병원감염은 持病을 고치려고 입원하는 사람들이 병원에 입원하기 전에는 없었던 감염병이 입원 후 병원이라는 환경에서 얻은 감염때문에 제 2의 병을 병원에서 얻는 상황을 의미한다. 즉 병원감염이란 입원할 당시 잠복기에 있거나 불현성감염(不顯性感染)이어서 증상이 나타나지 않은 예 등 기감염(既感染)을 갖지 않았던 사람들이 입원후에 감염되어 감염증을 일으키는 상황을 말한다. 병원에서 퇴원한 이후 비로소 증상을 일으키는 상황도 여기 포함된다. 이때 감염균의 근원(根源:source)은 환자 자신이 원래 가지고 있던 내인성(內因性)미생물(예:정상균총)일 수도 있고 병원환경에 있는 미생물일 수도 있다.

병원이라는 곳은 병의 소굴(巢窟)이고 감염되기 쉬운 병약자가 모이는 곳이어서 서구에서는 병원감염이 1800년대부터 문제시 되어 왔다. 우리 나라는 다행히 近年에 이르기까지 經濟的 理由, 혹은 傳統的 意識構造로 인해 특별한 경우이 외에는 입원을 삼가하는 경향이 있어왔기 때문에 병원감염은 크게 문제화되거나 논란의 대상이 된 적이 없었다.

그러나 전국민 의료보험의 실현과 건강의식의 변화로 인한 病院治療의 增加는 병원이라는 感染脆弱環境에의 폭로를 加重시키고 있다. 더구나 근래 두드러지게 변화하고 있는 여러 가지 여건들, 예를 들면 입원환자 인구의 노령화와 면역

기능을 저하시키는 각종 퇴행성 만성질환의 증가, 병원의 대형화, 다양한 신체침습성 진단기술(invasive diagnostic procedure)의 사용증가, 그리고 병원이용률의 증대 등은 병원감염의 위험을 증폭시키고 있다.

병원은 여러 가지 질병을 가진 환자들이 모여 있는 곳이어서 일반 지역사회보다는 여러 가지 病原性 微生物이 더 많을 뿐 아니라 이 병원체들은 이들을 치료하기 위해 사용했던 항생제에도 높은 내성을 지니고 있어 치료에도 민감하지 않다. 더구나 입원을 요하는 대부분의 환자들은 이미 가지고 있는 疾病때문에 免疫이 감퇴되어 건강인들보다 쉽게 감염된다.

病院感染은 입원환자의 보호라는 측면에서도 중요하지만 이들을 돌보고 있는 의료인들의 보호라는 측면에서도 그 비중이 크다.

의료인들은 일반인들보다 황색포도상구균의 보균률이 높고 B형 간염바이러스에 의한 감염율도 몇 배 더 높은 것으로 보고되어 왔다.

선진국, 특히 미국과 영국에서는 국민보건상 병원감염의 비중이 큼을 통감하여 1960년대부터 병원감염에 관한 연구를 거듭하다가 1970년대에는 질병관리센터가 중심이 되어 미국의 전국병원을 對象으로 병원감염관리의 여러 가지 측면에서 본 효과 및 효율성에 관한 연구를 수년간 광범위하게 수행하였다. 이 연구보고서에서 이들은 병원감염의 1/3은 예방가능한 감염들이며 병원감염관리를 철저히 이행하므로써 병원에 경

제적 이익을 가져왔을 뿐 아니라 환자들의 감염으로 인한 사망과 고통을 덜어주는데 크게 기여했다고 보고하였다.

우리 나라는 1970년대 부터 병원감염에 깊은 관심을 가지고 있던 학자 몇몇 분(예: 기용숙, 전중휘 교수 등)이 그 중요성을 역설하고 또 부분적인 연구이지만 수술창상감염 및 항생제내성 포도상구균(예:MRSA균)에 관한 연구, 병원분리균주의 항생제내성에 대한 연구등이 한동안 활발했으나 실제 그 주도적 역할을 해야 하는 병원경영자측의 관심을 불러 일으키기에는 미흡하였다. 외국의 제도를 본따서 우리 나라도 병원인가조건으로 병원감염 관리위원회를 두도록 규정하고 있으나 이것도 실상 명목상의 조직일 뿐 구체적인 병원감염 관리사업을 수행하는데 적극적인 도움은 되지 못하고 있다.

1984년 레지오넬라 병원감염의 집단발생을 계기로 최근에 와서 임상간호사회가 수차에 걸쳐 병원근무 간호사들을 대상으로 병원감염에 관한 교육 세미나를 개최하였고 몇몇 의사들이 적극적인 자세로 당국에 건의하여 1992년 6월에 병원감염 관리지침이 시달되면서 병원감염관리에 활기를 불어 넣게 되었다. 대한의학협회도 1993년 10월호에 병원감염을 특집으로 내놓아 의료계의 강한 의지를 표현하였고 당국의 병원감염 관리지침의 시달 이후 몇몇 전문과 학회에서도 병원감염을 학술대회에서 주요과제로 다루었다고 한다.

1994년 1월 세계보건기구가 후원하고 보건사회부와 서울대학교 보건대학원이 주최한 "우리 나라 병원감염관리 활성화를 위한 연찬회"에는 의사, 간호사, 병리사 등 각 전문분야 의료인 50여명이 참여하여 2일간의 열띤 토론 끝에 우리나라 병원감염관리를 위한 여러가지 새로운 전략이 제의, 합의되었다.

이제 대한치과의사협회에서도 치과계 병원감

염을 학회지 특집을 발간한데 뒤이어 협회창립 73주년 기념 종합학술대회에서 치과진료를 통한 병원감염을 주제로 심포지엄을 개최하므로써 우리 나라 병원감염관리는 완벽한 준비를 마무리한 셈이다.

## II. 우리 나라 병원감염발생 및 관리현황

### 1. 병원감염 발생현황

우리 나라는 1960년대 초부터 병원감염에 관한 관심이 학자들 간에 높아져 많은 논문이 발표되었다. 1985년까지 발표된 170여편의 논문중 26%는 병원감염 전반에 걸친 내용을 다룬 논문이었고 포도상구균에 관한 논문이 14%, 항생제내성균에 관한 논문이 7%, 수술후 창상감염에 관한 논문 15%, 요로감염 10%, B형 간염에 관한 논문 16% 등이었다.

병원감염을 총괄해서 조사된 역학적 연구논문은 수편에 불과하다. 그나마 전문과별 감염률 등 상세한 내용은 해당병원에서 발표를 꺼려서 개괄적인 부위별 감염률만 보면 조사방법에 따라 일정하지 않다. 병원감염 발생률의 계산 방법에는 두 가지가 있어 하나는 일정기간동안 입원했던 환자중의 병원감염자수 혹은 건수를 보는 입원환자 발생률과 다른 하나는 일정기간동안 퇴원한 환자중의 감염자수나 건수로 산출하는 퇴원환자 발생률이다. 병원감염 감시체계가 확립되어 있지 않은 우리 나라는 퇴원환자 발생률을 주로 이용하고 있다.

표 1에서 보는 바와 같이 동일한 병원의 자료인데도 병원감염 발견을 모든 방법을 구사하여 얼마나 철저히 했는가에 따라 2-3배 차이가 난다. 미국이나 영국의 병원감염은 모든 방법, 즉 미국 질병관리센터가 추천하는 기준에 의거할 때 7-10% 정도인데 우리 나라의 우수 대학병원

# 임상가를 위한 특집 I

표 1. 우리 나라 병원감염 발생률

병원감염종류	1개 대학병원				18개 종합병원(전국)	
	1985 <sup>1)</sup>		1993 <sup>2)</sup>		1992 <sup>3)</sup>	
	발생률 /1000명퇴원	구성비율(%)	발생률 /1000명퇴원	구성비율(%)	발생률 /1000명퇴원	구성비율(%)
폐렴(하기도감염)	11.7	18.3	30.6	19.7	11.3	19.5
요로감염	14.3	22.4	39.4	25.4	8.6	14.8
수술창상감염	8.5	13.3	8.8	5.6	6.9	11.9
폐혈증	2.0	3.1	10.9	7.0	3.7	6.4
상기도감염	3.6	5.5	15.3	9.9	2.7	4.7
정맥주사부위감염	1.1	1.7	4.4	2.8	2.5	4.2
위장감염	1.4	2.2	13.1	8.5	1.7	3.0
기관침습시술후 발열	0.9	1.4	2.2	1.4	1.2	2.1
기관절개부위감염	-	-	2.2	1.4	0.6	0.8
배관감염	0.1	2.4	15.3	9.9	0.2	0.4
불명열	11.4	17.8	8.8	5.6	13.5	23.3
구강내감염	0.6	1.0	-	-	1.0	1.7
복막염	0.3	0.5	-	-	1.0	1.7
중추신경계감염	-	-	-	-	1.7	3.0
기타	1.6	2.1	4.4	2.8	1.4	2.6
계	64.0(건수) 57.7(환자)	100.0	155.4(건수) 142.2(환자)	100.0	58.0(환자)	100.0

<sup>1)</sup> 세균배양의뢰환자만 연구대상으로 함 : 이성은, 1986

<sup>2)</sup> 모든 병원감염확인방법을 종합, 모든 퇴원환자를 연구대상으로 함 : 정인숙 외, 1994

<sup>3)</sup> 고열환자와 세균배양의뢰환자만을 연구대상으로 함 : 이성은, 1993

의 병원감염 발생률은 약 14%이다. 아마도 전체 병원을 평균해서 보면 이보다 훨씬 높아 15%를 능가할 것으로 추정되어 병원감염관리의 시급함을 시사하고 있다. 병원감염의 종류는 요로감염과 폐렴이 가장 빈발하고 감염을 암시하는 불명열의 비율이 높은 것을 보면 감염원인을 추적하려는 노력이 부족한 듯하다.

병원감염의 원인균을 보면 미국의 경우는 항생제 출현이전에는 주로 A-군연쇄상구균(산욕열의 원인균)이 가장 많다가 항생제사용 이후부터는 포도상구균이 병원감염의 주원인균이 되었다. 1960년대 중반부터는 그람 음성균이 주종을

이루고 1970년대 이후는 바이러스, 곰팡이류, 기생충 등의 감염이 증가하고 있으나 그람 음성균이 아직 90% 이상을 차지한다는 보고이다.

우리나라 병원감염균주의 종류별 분포를 보면 일부 감염부위(요로, 창상 및 침습성 진단 및 치료시술)이긴 하나 그람 음성균이 대부분이고 포도상 및 연쇄상구균은 많이 줄었다. 표 3은 병원감염이 확인된 환자로부터 분리된 균만은 아니고 모든 병원환자들로부터 분리된 균의 연도별로 본 분포인데 역시 근래에 우수룩 균의 구성이 달라지고 있음을 여실히 보여주고 있다.

한편 각종 항생제의 내성에 관한 병원감염균

표 2. 배양된 병원감염균주의 백분율

조사년도 균주	1984 <sup>1)</sup>		1992-1993 <sup>2)</sup>	
	No.	%	No	%
E.coli	29	15.7	14	13.6
Klebsiella	16	8.6	6	5.8
Serratia	11	5.9	2	1.9
Pseudomonas	23	12.4	20	19.4
Acinetobacter	36	19.5	9	8.7
S.aureus	8	4.3	8	7.8
Coagulase(-) Staphylococcus	13	7.0	2	1.9
Enterococcus	16	8.6	14	13.6
Streptococcus	-	-	8	7.8
C.difficile	-	-	2	1.9
Proteus	12	6.5	1	1.0
Fungus	-	-	2	1.9
Yeast	-	-	2	1.9
Others	-	-	8	7.8
Unknown	-	-	4	3.9
계	185	100.0	103	100.0

<sup>1)</sup> 요로 및 창상감염환자 : 전효진 외, 1985

<sup>2)</sup> 정인숙 외, 1994, 오향순 외, 1994

표 4. 감염장소별 균주별 주요항생제 감수성률(%)

항생제	S.aureus		E.coli		P.aeruginosa	
	원내	원외	원내	원외	원내	원외
oxacilin	19.4	73.1				
cefazolin	25.8	74.9	35.6	71.2		
clindamycin	25.8	74.9				
ciprofloxacin	22.2	78.4				
vancomycin	100.0	100.0				
ampicilin			8.0	24.8		
cefotaxime			67.3	98.9	54.8	83.8
gentamycin			41.1	76.1	61.9	62.2
cefoxitin			100.0	100.0		
amikacin					64.3	88.2
ofloxacin					30.3	78.1
piperacillin					76.2	84.7
tobramycin					31.0	75.0
imipenem					90.1	95.2

자료 : 김미나 외, 1993

표 3. 병원에서 분리된 병원성균의 연도별 분포(백분율)

연구자 총분리균주수	박승합 (1969)	김기홍 (1976)	이삼열 (1983)	석중성 (1985)	신중희 (1985)
균 종	2318	3485	1409	1347	2643
S. aureus	36.0	19.3	14.2	14.4	15.6
E. coli	19.6	34.1	14.2	14.6	13.5
Klebsiella	7.2	0.5	14.2	13.1	5.2
Proteus	6.3	3.2	-	4.8	5.9
Pseudomonas	5.9	12.1	14.2	11.7	15.6
Enterococcus	4.7	2.4	3.5	3.7	5.5
Streptococcus	1.5	7.1	-	-	10.9
Saimonella	1.5	7.6	10.2	10.8	5.0
Aalcaligenes fecalis	0.3	5.2	-	-	-
shigella	2.1	3.8	9.4	-	1.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 임상가를 위한 특집 I

주와 병원의감염균주의 비교연구에서 병원감염균주의 내성이 대체로 높은 것을 표 4에서 보여주고 있다. 이러한 사실은 항생제 선정시 고려해야 될 문제이며 병원감염관리가 얼마나 중요한가를 간접적으로 시사하는 것이다.

### 2. 병원감염 관리현황

병원감염관리는 의료인의 개별적 사명감이나 관심만 가지고 이루어지는 것이 아니다. 병원전체의 조직적 노력에 의해 모든 의료인, 환자, 환자 가족, 기타 병원종사자들 등 병원환경에 폭로되는 모든 사람이 참여하여야만 효과를 거둘 수 있기 때문이다. 그래서 병원조직내에 병원감염관리위원회를 운영하게 되어있는데 그 구성과 운영 그리고 역할이 병원규정으로 성문화 되어 있다. 우리나라에서도 병원협회가 실시하고 있는 병원표준화 심사기준에 포함되어있고 1992년 6월에는 이를 강화하여 80병상 이상의 종합병원에서는 병원감염 관리위원회를 설치 운영토록 각 병원에 통보했다.

감염관리위원회는 병원내 감염관리 사업을 지휘감독하는 병원장의 상임위원회이며 정기적인 모임을 통해서 감염발생과 감염관리에 관한 보고를 받고 환자와 직원의 감염예방에 관한 감염관리정책을 심의하고 이를 수행토록 지시, 지원함을 목적으로 한다.

감염관리위원회의 궁극적인 역할은 병원감염관리사업을 총괄하는 것이며 그 내용은 다음과 같다. 즉,

1) 병원감염의 감시와 분석. 병원감염의 감시(surveillance)는 감염관리사업의 시발점이다. 지속적인 감시활동을 통해서 문제점을 찾아내고 그에 대한 대책이 수립되고 또 대책의 수행 결과를 평가한다.

2) 병원감염유행(outbreaks)의 조사와 예방. 병원감염유행의 보고를 받고 그 원인을 조사하므로써 앞으로의 재발생을 예방한다.

3) 감염관리를 위한 방침과 규정의 설정. 감염관리를 효율적으로 시행하기 위해서 아래와 같은 여러가지 지침을 현실적이고 실천가능한 범위내에서 작성하여 이를 수시로 재검토한다.

- ① 전염병 환자의 격리에 관한 지침
- ② 감염가능성이 많은 시술(정맥내 주사 및 카테타의 관리, 호흡기 치료기계 사용법, 요로카테타의 삽입과 관리 등)에 대한 감염방지 지침
- ③ 특별부서(중환자실, 신생아중환자실, 투석실, 수술실)를 포함하여 각 부서에서의 감염관리지침
- ④ 병실 또는 기타 병원내 환경의 청소와 소독에 관한 지침

4) 직원의 교육에 있어 계속적인 교육프로그램을 유지하므로써 병원감염관리에 관한 지식과 수기를 배우게 할 뿐만 아니라 직원들의 감염관리에 관한 의식을 높이도록 한다. 정기적인 교육은 물론 필요에 따라 부서별로 현지교육 및 실습(in-service training)도 한다.

1992년 6월에 발표된 보건사회부의 병원감염관리 개선지침에서는 감염관리위원회의 기능을 아래와 같이 상세히 규정했다.

- ① 병원감염의 예방과 관련된 정책에 관한 사항
- ② 각종 감염관리요원의 선정배치에 관한 사항
- ③ 법정전염병등 감염환자의 처리에 관한 사항
- ④ 병원내에서 발생하는 모든 감염에 대한 대책 수립시행에 관한 사항

- ⑤ 전반적인 위생관리에 관한 사항
- ⑥ 병원감염관리규정·개정에 관한 사항
- ⑦ 병원감염관리실적의 분석평가에 관한 사항
- ⑧ 직원의 감염관리 교육에 관한 사항
- ⑨ 감염과 관련된 직원의 건강관리사항
- ⑩ 기타 병원내 감염관리에 관한 중요한 사항

요약하면 감염관리위원회의 목적과 기능은 ① 주기적으로 감염감시 결과의 보고를 받아 분석하고 ② 감염관리실이나 그의 각 부서에서의 제안을 심의, 결재하고 ③ 회의에서 논의된 사항을 병원 각 부서에 전달하고 ④ 감염관리 실무자의 활동에 대한 정책적, 행정적 지원을 제고하는데 있다. 모든 감염관리활동을 위원회의 책임하에 수행함으로써 병원장, 각 부서장, 의사, 간호사, 그 외 직원들의 협조를 쉽게 얻을 수 있다.

또한 병원감염발생에 대한 법적, 윤리적, 경제적 문제는 개별적 의료인의 책임이라기보다 병원이란 기구의 책임이기 때문이다.

이러한 병원감염위원회의 역할과 책임을 완수하기 위하여 선진외국에서는 250개 병상당 감염관리실무자를 두도록 권장하고 있으며 대부분의 병원은 이를 실행하고 있다. 미국과 영국의 경우를 보면 면허간호사들에게 일정기간 병원감염관리에 관한 훈련과 교육을 시켜 활용하면서 매년 수주씩의 재교육을 통해 새롭게 야기되는 병원감염문제에 대처하고 있다. 우리 나라는 1991년 서울대학병원에 병원감염관리자가 최초로 임명되면서 뒤이어 울산의대 중앙병원, 연세의료원, 고려대학병원, 그리고 삼성의료원 등 수개 우수병원만이 겨우 한명씩의 병원관리 실무자를 임용, 활용하고 있을 뿐이다.

한편 병원감염관리위원회의 설치 및 운영도 우리 나라는 매우 미비하여 1992년도 조사된 140개 종합병원중 병원감염관리위원회가 있다고 응답한 병원은 76% 뿐이었으며 없다고 한 병원도

12%나 되었다. 뿐만아니라 병원감염관리위원회가 있는 병원들중 21%는 1년 6개월간 회의를 한 적이 없다고 하여 대부분이 명목상의 위원회임을 시사하였다.

더구나 병원감염발생에 대한 자료수집 및 분석을 통한 감시와 그 원인을 찾아 예방하므로써 병원감염을 최소화하는 체계적인 관리가 수행되고 있는 병원은 조사대상병원중 하나도 없었다. 또한 병원감염관리와 연관된 실무를 수행하는 방법을 설문조사한 결과 표 5에서 보는 바와 같이 감염예방효과가 좋은 방법인 손씻기에 일회용 종이타월을 사용하는 병원은 130개 병원중에서 4개 병원(3.1%)에서만 사용하고 병원감염의 중요한 원인균 중 하나인 MRSA가 나오는 환자의 격리는 18개 병원(13.8%)에서만 실시하며, 또 수액요법시 감염을 예방하기 위하여 주사부위를 관찰하고 관찰결과를 기록에 남겨야 하는데 16개 병원(12.3%)에서만 항상 기록을 하였다.

반면에 외국의 여러 연구에서 이미 효과가 없다고 증명된 방법 즉, 일반병실 청소에 소독제사용, 공기소독을 위한 분무, 병원감염관리를 위한 수술장이나 병실등의 환경배양을 아직도 많은 병원에서 일상으로 실행하고 있어 많은 문제가 있음을 알 수 있다.

### 3. 치과와 관련된 병원감염

치과 병의원내 감염은 어떤 감염증을 가졌는지 전혀 알 수 없는 환자들이 치아때문에 진료 받으러 온다는 점, 구강진료를 하기 위해 많은 기구가 사용된다는 점, 발치 등 구강내 큰 상처를 내는 치료적 조작이 많다는 점, 그리고 외과 수술실과 같이 감염방지를 위한 의도적 설비가 아니고 통상적 진료실에서 수행해야 된다는 점 등 여러가지 여건때문에 빈발할 수 있다. 병의원내 감염은 의료종사자들 (의사, 간호사, 기사 등)

표 5. 130개 병원의 병원감염관리내용

내 용	일상 실시		가끔 실시		실시 않음		무응답	
	No.	Rate(%)	No.	Rate(%)	No.	Rate(%)	No.	Rate(%)
폐물분리수집	78	60.0	-		47	36.2	5	3.8
훅이불 소독	119	91.5	-		8	6.2	3	2.3
주사바늘통이용	79	60.8	-		45	34.6	6	4.6
손씻기	48	36.9	80	61.5	2	1.5	0	0.0
종이타올사용	4	3.1	41	31.5	84	64.6	1	0.8
밀폐소변용기사용	52	40.0	67	51.5	11	8.5	0	0.0
MRSA 환자격리	18	13.8	66	50.8	41	31.5	5	3.8
정맥주사기록	16	12.3	79	60.8	33	25.4	2	1.5
회음부 치료	69	53.1	54	41.5	6	4.6	1	0.8
가습기 소독	36	27.7	82	63.1	12	9.2	0	0.0
가습기에 증류수 사용	26	20.0	66	50.8	37	28.5	1	0.8
정맥주사부위의 무균처리	25	19.2	57	43.8	45	34.6	3	2.3
오염물질의 표시	77	59.2	-		43	33.1	10	7.7
소독제로 청소	48	36.8	78	60.0	3	2.3	1	0.8
공기소독을 위한 분무	37	28.5	54	41.5	36	27.7	3	2.3
환경배양	96	73.8	21	16.2	10	7.7	3	2.3

자료 : 이성은, 1993

의 높은 감염위험성도 중요하지만 병의원을 찾는 비감염 환자들에게의 전파 위험도 큰 비중으로 다루어져야 한다. 치과 병의원에서 가장 중요한 병원 감염관리 대상 질환은 감염된 혈액으로 전파되는 간염 바이러스와 면역 결핍바이러스이다. 따라서 이들의 특성 및 현황, 그리고 그 전파를 최대한 예방할 수 있는 전략을 수립해야 한다.

간염바이러스와 면역결핍바이러스가 치과병의원내 전파를 일으킬 수 있는 경로는 세가지로 나누어 생각할 수 있다.

첫째, 감염된 환자의 혈액이나 타액이 조작중 입은 치과의사 손의 상처를 통하여 치과의사를 감염시키는 경로이다. 예를 들면 맨손으로 조작하다가 환자의 치아에 긁혀서 미세한 상처가 났을때 오염된 혈액이나 타액에 폭로되는 경우가

거나 마취제를 놓아 환자혈액과 타액에 오염된 주사바늘에 사고로 찔렸을 경우이다. 오염주사바늘에 찔렸을 경우 감염력이 비교적 낮은 HIV 감염확률은 낮지만(2/1758) 간염바이러스, 특히 B형 간염바이러스 감염확률은 이보다 훨씬 높은 편이다.

둘째, 감염자 혈액에 오염된 주사기와 바늘을 철저히 소독하지 않고 다른 비감염 환자를 국소 마취할 때 쓸 경우 간염바이러스나 면역결핍바이러스 모두 전파의 위험이 크다.

셋째, 치과에서 쓰이는 각종 치과기구도 발치할 때 감염자의 혈액에 의해 오염되므로 이들을 철저히 소독하지 않을 경우 이를 다루는 의료인이나 비감염 환자에게 전파된다. 특히 발치하여 상처가 큰 환자에게 오염된 기구가 접촉될 때는 전파위험은 증폭된다. 치과병의원에서 이러한

전염병의 전파가 크게 우려되는 것은 치과적 문제로 방문하는 환자들의 감염여부를 확인할 길이 없어 어떤 사람이 그 위험한 병원체를 가지고 있는지 모른다는 것이 취약점이다.

따라서 이러한 병원내 전파를 방지하려면 다음과 같은 마음가짐과 전략이 필요하다.

- 1) 감염위험에 관한 모든 정보에 밝아야 한다. 즉, 우리 지역사회내 감염자의 규모를 알고 있으므로 그런 감염환자가 방문할 확률을 정확히 파악하는 것이다. 예를 들면 B형 간염바이러스를 보유하고 있는 사람(겉으로는 건강한)이 치과환자로 올 확률은 100명중 6-7명 꼴이며 면역결핍 바이러스 보유자는 이 보다 훨씬 드물어 현재 숨어서 알려지지 않은 사람을 약 10 배로 추정 하더라도 10만명당 9명꼴이다. 즉 만명을 진료한다면 그 중 한명쯤 HIV 감염자가 있을 수 있다. 그러나 이러한 추정은 평균적인 것이어서 지역과 내방 환자의 특성에 따라서는 만명중 한명도 없을 수 있는 반면 2-3명이 올수도 있다.
- 2) 치과 병의원내 전파경로에 관한 명확한 지식을 가지고 이를 활용한 철저한 예방에 항상 대처하는 것이다. 즉, 진료를 할때는 손에 상처가 나지 않도록 보호를 게을리 하지 말고 본인의 감염이나 다른 환자로의 전파를 막기위해 소독수나 비누로 손을 깨끗이 씻는다.

양치질하는 컵을 포함해서 모든 기구는 한번 쓰고나면 다음 환자에 쓰기전에 철저히 소독한다.

마취제 주사기와 바늘은 일회용을 쓰고 사용 후에는 주사기와 바늘을 분리하여 위생적 처리 후에 버린다.

다행히 이들 바이러스는 다른 바이러스들(예: 폴리오바이러스, 홍역바이러스, 수두바이러스,

인플루엔자 바이러스 등)에 비하여 외계환경에 약하여 혈액이나 정액 및 질액의 체내 주입과 같은 경로가 주 전파수단이 된다.

HIV의 경우를 보면 실온상태에서 3-7일간, 37℃에서 11-15일간, 56℃에서 3-5시간 생존가능하며 끓이거나 소각하면 사멸한다. 또한 70% 알코올이나 1% glutaraldehyde에서 1분이면 사멸하며 0.5% sodium hypochlorite(가정용 락스 20배 희석액)에서도 1분 이내에 사멸한다.

따라서 오염된 용기나 기구는 끓이거나 소각하는 것이 가장 안전하고 그렇지 못할 경우에는 70% 알코올이나 가정용 표백소독제에 끌고루 잠기도록 담갔다가 말려 쓰면 된다.

### III. 결 어

지병을 고치려고 입원했다가 병원환경에서 감염되는 병원감염은 병원의 대형화, 입원환자의 노령화, 신체침습시술의 증가등으로 계속 늘어날 전망이다. 이는 의료인의 윤리적 측면에서, 또 환자와 가족들의 건강피해 및 국가의 경제적 손실이란 차원에서 최대한도로 그 발생이 예방되어야 한다.

우리 나라 병원감염관리에 대한 관심은 1960년대부터 있어 오다가 1990년 이후 학자들과 당국의 노력으로 많은 진전이 되고 있으나 아직 효율적 병원감염관리는 체계화되어있지 못하고 있다. 의료인과 일반인 모두의 병원감염의 중요성에 대한 인식부족, 연구자료의 부족, 병원감염관리에 대한 구체적 지식, 기술 및 요령의 부족, 병원을 지도 감독하는 조직적 체계의 미약 등이 그 원인으로 꼽히고 있다.

이에 본 논문은 우리 나라 병원감염 발생위험을 최소화하는데 도움이 되고자 하는 바램에서 우리 나라 병원감염발생 및 관리의 현황을 정리하고 특히 치과병의원에서의 전파위험이 높은 B



형 간염과 후천성면역결핍증의 예방전략을 제시하였다.

### 참 고 문 헌

1. 김정순. 우리 나라 병원감염관리의 문제점과 그 해결방안. 국민보건연구소 연구논총, 4(1), 1994
2. 오향순, 김정순. 1개 대학병원의 외과에서 발생한 수술후 창상감염의 역학적 특성 및 비용분석에 관한 연구. 국민보건연구소 연구논총, 4(1), 1994
3. 정인숙, 김정순. 일개 대학병원의 병원감염 실태 및 환례발견 방법간 정확도의 비교연구. 국민보건연구소 연구논총, 4(1), 1994
4. 배직현. 병원감염관리위원회의 역할과 운영전략. 우리 나라 병원감염관리의 활성화를 위한 연찬회 보고서. 서울대학교 보건대학원, 보건사회부, 1994
5. 김정순. 병원감염 -역학과 관리의 실제-. 수문사, 1988
6. 김정순. 치과병의원을 통한 전파위험전염병. 대한치과의사협회지, 32(6), 1994
7. 김미나, 정재심, 김봉철, 송재훈, 배직현. 병원감염과 원외감염에서 분리된 원인균의 항균제 감수성 비교. 제24차 1993년 춘계 대한임상병리학회 학술대회 초록집, 1993
8. 이성은. 우리 나라 병원감염의 현황과 효율적 관리 모형개발에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 박사학위논문, 1993
9. 전효진, 전동석, 김재룡, 김재식, 김중명. 원내감염에 있어서 환경 및 항생제 사용. 대한임상병리학회지, 5(2), 1985
10. 이성은. 서울시내 1개 대학병원에서의 Nosocomial Infection에 대한 역학적 조사. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1986