

침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식

심상희¹ · 이은남²

¹양산부산대학교병원 중환자실 간호사, ²동아대학교 간호학과 교수

Perception of Physicians and Nurses on Presence of Family during Invasive Procedures

Sim, Sang-Hee¹ · Lee, Eun-Nam²

¹RN, Intensive Care Unit, Pusan National University Yangsan Hospital, Yangsan

²Professor, Department of Nursing, Dong-A University, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this descriptive study was to determine the perception of physicians and nurses on family presence during invasive procedures. **Methods:** The study population consisted of 100 physicians and 100 nurses from five hospitals which have more than 500 beds in B city. Data collection was done from August 20 to September 19, 2007. The Family Presence During Resuscitation (FPDR) Inventory developed by Fulbrook, Albarran and Latour (2005) was used as the study instrument. The collected data was analyzed by t-test, ANOVA and Duncan's multiple range test using SPSS/WIN 14.0 version. **Results:** Nurses had more positive attitudes to allowing family members to be present during invasive procedures than physicians did. However, compared to physicians, nurses had more concern about problems of confidentiality, arguing with medical team, and increased rate of legal action if family members were present during invasive procedure. **Conclusion:** The results of this study indicate that educational programs and policy for family presence be required within the hospital to enhance the perception of physicians and nurses to the family presence.

Key words: Invasive procedures, Family members, Perception

서 론

1. 연구의 필요성

침습적 시술이나 심폐소생술이 진행되는 동안 가족들이 환자 곁에 머물러 있도록 허용하는 것은 의료인 중심보다는 환자와 가족중심의 개념이다. 전통적으로 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족입회가 진료행위에 방해가 될 수 있고 지켜보는 가족들에게 정신적 쇼크가 될 수 있으며 시술을 하는 의료인에게도 부담감을 증가시킬 수 있다는 우려 때문에 쉽게 허용되지 않았다. 하지만 지난 10년간 미국이나 유럽에서는 침습적 시술이나

심폐소생술 시 가족입회에 대한 관심이 증가하면서 가족입회의 허용이 증가하고 있다(Halm, 2005). 그러나 아직까지도 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족의 입회가 환자나 보호자 및 의료인에게 미치는 영향에 대해서는 다양한 시각을 보이고 있다. 침습적 시술 시 가족이 입회하는 경우 가족들이 감정적 제어를 못하여 의료진을 방해할 수 있고, 가족의 요구를 충족시키지 못할 수 있으며, 의료인들이 불편하게 생각할 수 있고, 가족이 입회하는 경우 좁은 공간으로 인해 의료인들의 일을 방해하거나 의견의 대립으로 충돌이 있을 수 있다는 부정적인 보고(Bauchner, Waring, & Vinci, 1991; Ridley & Hood, 1996; Sacchetti, Lichenstein, Carraccio, & Harris, 1996; Sanford, Pugh, &

주요어 : 침습적 시술, 가족, 인식

*본 연구는 동아대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

*This study was supported by research funds from Dong-A University.

Address reprint requests to : Lee, Eun Nam

Department of Nursing, Dong-A University, 1 Dongdaesin-dong 3 ga, Seo-gu, Busan 602-714, Korea
Tel: 82-51-240-2864 Fax: 82-51-240-2947 E-mail: enlee@dau.ac.kr

투고일 : 2010년 1월 29일 심사외일 : 2010년 2월 1일 게재확정일 : 2010년 5월 19일

Warren, 2002; Shelton, 1997)도 있지만, 침습적 시술 시 가족입회가 환자의 불안 및 가족의 초조함 감소에 도움이 되며, 환자와 가족의 고통과 걱정을 줄여주고, 환자에게 어떠한 일이 일어났는지에 대한 의구심의 해소와 할 수 있는 모든 처치가 취해졌는지에 대한 확신을 줄 수 있으며, 가족과 의료인과의 유대 관계를 더욱 돈독하게 해줄 수 있다는 이점도 보고되고 있다 (Doyle et al., 1987; Robinson, Mackenzie-Ross, Campbell Hewson, Egleston, & Prevost, 1998). 또한 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족입회가 환자를 위해 아무 것도 할 수 없었다고 느끼는 가족의 무기력감을 완화시켜줄 수 있으며, 기다리는 고통을 최소화하고 환자를 도왔다고 믿게 하는 긍정적인 효과가 있음을 강조하였다(Meyers et al., 2000). 특히 가족이 입회하지 않은 상황에서 환자상태가 나빠진 경우 의료진에 대한 불만이 의료분쟁으로 연결될 수 있다는 측면에서 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족의 입회를 허용한다면 가족이 응급상황에서 의료진들이 제공하는 처치 및 시술 장면을 직접 지켜봄으로써 의료인들이 환자에게 최선을 다했는가 하는 의구심을 떨쳐버리게 될 것이고, 의료진에 대한 불신이 줄어들 수 있다는 긍정적인 연구결과(Berns & Colvin, 1998; MacLean et al., 2003; Meyers et al., 2000; Sanford et al., 2002)도 보고된 바 있다.

미국응급간호협회(Emergency Nurses Association [ENA], 2005)에서는 1993년에 침습적 시술과 심폐소생술 시 가족이 입회하면 의료인들이 환자를 보다 세심하게 사정하고 시술에 대한 준비를 철저히 하는 한편 좀 더 책임감을 갖고 시술에 임하게 된다는 연구결과를 발표한 이래, 1995년에 침습적 시술과 심폐소생술 시 가족입회에 대한 지침을 발표하였고, 그 후 지속적으로 개정해왔다. 또한 2000년에 미국심장협회(American Heart Association [AHA])에서도 가족들이 심폐소생술 시 입회하는 것을 옹호하는 가이드라인을 발표하였다.

그러나 터키의 중환자실에 근무하는 간호사를 대상으로 가족입회에 대한 인식을 조사한 연구에서 Badir와 Sepit (2007)는 병원마다 가족입회에 대한 지침이 따로 마련되어 있지 않으며 간호사들이 가족입회라는 개념조차 익숙하지 않은 것으로 보고하여 가족입회에 대한 인식은 국가와 문화에 따라 다를 수 있음을 제시한 바 있다. 특히 북미나 유럽에서는 가족이나 의료인들이 가족입회에 대해 긍정적인 태도를 보이고 있고 가족입회에 대한 지침이나 프로토콜이 마련되어 적용되고 있으며 가족입회에 대한 연구도 비교적 활발하게 이루어지고 있는 반면에, 우리나라에서는 가족입회에 대한 연구를 거의 찾아볼 수 없으며, 심폐소생술은 물론 침습적 시술 시조차 가족입회에 대한

합의된 프로토콜 없이 단지 의료인의 개인적 판단에 따라 부분적으로 허용하고 있는 실정이다. 따라서 국내에서는 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족입회가 의료인과 가족 모두에게 익숙하지 않다고 할 수 있다. 이러한 시점에서 심폐소생술이나 침습적 시술 시 가족입회의 허용여부를 결정하는 데에는 의료인과 환자나 가족의 견해를 파악하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 하지만 Meyers 등(2000)에 따르면 가족들은 100%가 침습적 시술 시 가족입회에 대해 지지한다고 하였고, Powers와 Rubenstein (1999)의 연구에서도 의료인이 가족입회를 허용한다면 95%의 가족이 입회할 것이라고 응답하였으며, Ellison (2003)의 연구에서도 80%의 가족들이 가족입회를 선호하고 있었지만 단지 43%에서만 가족입회를 허락받은 것으로 나타나, 가족들은 가족입회에 대해 매우 긍정적으로 인식하고 있지만 의료인들은 가족입회를 꺼리는 것을 알 수 있다. 또한 의사보다는 간호사가 가족입회에 대해 좀 더 긍정적인 태도를 보인다는 결과를 보고함으로써(Meyers et al., 2000), 의료인 간에도 인식의 차이를 보이는 것을 알 수 있다. 이처럼 침습적 시술이나 심폐소생술 같은 중요한 처치에 대한 의사결정 시 의료인 간에 인식의 차이를 보이는 경우에 자칫 환자나 보호자에게 혼돈을 줄 수 있고 의사결정과정에서 의료인들은 윤리적 딜레마를 경험할 수 있다. 그러므로 침습적 시술 시 가족입회의 허용에 대해 의사와 간호사가 어떻게 인식하는 지를 파악하는 것은 매우 중요하다. 특히 우리나라는 서구와 풍습과 가치관이 달라 침습적 시술 시 가족입회에 대한 인식정도도 차이를 보일 것으로 예상된다. 따라서 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식을 조사하여 비교함으로써 향후 침습적 시술 시 가족입회 허용여부를 결정하는데 근거자료로 활용하고 가족입회에 대한 프로토콜을 개발할 때 포함해야 할 내용을 결정하는데 도움이 되고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식을 비교하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 침습적 시술 시 가족입회에 관한 의사와 간호사의 경험을 조사한다.

둘째, 의사와 간호사의 일반적 특성에 따른 침습적 시술 시 가족입회에 대한 인식의 차이를 분석한다.

셋째, 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사결정, 가족입회가 의료인과 가족 및 시술결과에 미치는 영향에 대한 의사와 간

호사의 인식을 비교한다.

3. 용어 정의

1) 침습적 시술

침습적 시술이란 체내로 들어가거나 신체구조의 절개가 필요한 진단적 또는 치료적 요법이다(Korean Society of Biological Nursing Science [KSBNS], 2002). 본 연구에서는 침습적 시술의 범위를 기관 내 튜브삽입, 중심 정맥관 삽입, 흉곽 배액관 삽입, 흉막천자, 요추천자, 복수천자, 기관절개술로 제한하였다.

2) 가족입회

침습적 시술이나 심폐소생술 시 환자와 같은 공간에 존재하고 시각적, 신체적 접촉이 있는 것을 말한다(ENA, 2005). 본 연구에서는 침습적 시술 중 가족이 환자와 같은 공간에서 시술 장면을 지켜보는 것을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식을 비교한 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상은 B광역시에 소재한 500병상 이상의 5개 병원에서 침습적 시술이 주로 이루어지고 있는 응급실과 중환자실, 내과, 외과에서 근무하고 있는 의사와 간호사 중 설문조사에 동의한 의사 100명과 간호사 100명의 총 200명을 편의추출하였으며 의사 2명과 1명의 간호사로부터는 설문지를 회수하지 못하여 총 197명으로부터 자료를 수집하였다. 두 집단의 평균차이를 분석하는데 적절한 표본크기는 Cohen (1988)공식에 따라 효과크기는 .50, 유의수준은 .05, 검정력은 80%로 했을 때 양측검증의 경우 126명이 적절하기 때문에 본 연구의 최종 대상자 197명은 적절하다고 할 수 있다.

3. 연구 도구

본 연구의 설문지는 대상자의 일반적인 특성과 가족입회 경

험문항, 그리고 가족입회에 대한 인식도구로 구성되어 있다. 가족입회에 대한 인식도구는 Fulbrook, Albarran과 Latour (2005)가 성인의 심폐소생술 시 가족입회에 대한 간호사의 인식을 측정하기 위해 개발한 가족입회 인식도구를 저자로부터 직접 허락을 받아 연구자가 번역한 뒤 간호학교수 2인으로부터 문장을 점검받았으며, 이를 다시 영어와 한국어에 능숙한 간호학 전공자가 역 번역 작업을 한 뒤 간호학 교수로부터 원 도구와 비교하여 번역의 타당성을 검증받았다.

Fulbrook 등(2005)의 가족입회 도구는 총 30문항이었으나, 이 중 3문항이 심폐소생술에만 해당하는 내용이라 삭제하고 1문항이 중복되어 삭제하여 26개 문항을 사용하였다. 본 도구는 크게 세 영역으로 나누어져 있는데, 가족입회에 대한 의사결정 10문항과 가족입회가 의료인과 가족에게 미치는 영향 9문항, 그리고 가족입회가 시술결과에 미치는 영향 7문항 등 총 26문항으로 이루어진 5점 Likert척도이다. 각 문항에 대해 “전혀 동의하지 않는다”가 1점, “동의하지 않는다”가 2점, “잘 모르겠다”가 3점, “동의한다”가 4점, “매우 동의한다”로 답했을 때 5점으로 측정하였다. 각 문항에 대한 점수가 높을수록 그 문항에 대해 긍정적인 태도를 보이는 것이다. Fulbrook 등(2005)은 가족입회도구의 개발 당시 도구의 신뢰도를 제시하지 않았으며 본 연구에서의 세 영역별 신뢰도는 Cronbach's α =.548, .624, .771이었고 26개 문항으로 구성된 가족입회 도구의 신뢰도는 .781이었다.

4. 자료 수집 기간 및 방법

자료 수집 기간은 2007년 8월 20일부터 동년 9월 19일까지 1개월간이었으며, B시에 소재하는 500병상 이상의 5개 병원의 의사 100명, 간호사 100명에게 서면동의서가 포함된 설문지를 직접 나누어준 뒤 회수하였다. 서면동의서에는 본 연구의 목적과 내용 및 비밀유지에 대한 내용을 기술하였으며, 내용을 읽고 동의하여 서면 동의서를 보내준 총 197명의 자료를 분석하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN PC 14.0 version을 이용하여 분석하였으며 분석에 이용된 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성 및 가족입회에 관한 경험은 실수와 백분율로 분석하였다.

둘째, 의사와 간호사의 일반적 특성에 따른 가족입회에 대한 인식의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, ANOVA로

분석한 결과 유의한 차이를 보인 특성에 대해서는 Duncan's Multiple Range Test로 사후검정을 하였다.

셋째, 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식의 차이는 t-test로 분석하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자 중 의사는 남자가 67.3%였으며, 나이는 30세 미만인 61.2%였다. 결혼상태는 미혼이 70.4%이었으며, 학력은 대학원 재학을 포함한 대졸이 83.7%, 직책은 전공의가 43.9%로 가장 많았고, 근무부서는 내과계가 52.1%, 외과계가 47.9%이었다.

간호사는 모두 여성이었으며, 26-30세가 40.4%로 가장 많았고, 결혼 상태는 미혼이 80.8%로 대부분을 차지하였다. 학력은 전문대졸이 68.7%였으며 직책은 평 간호사가 81.8%로 대부분을 차지하였고, 경력은 25-60개월이 42.4%로 가장 많았다. 근무부서는 응급실과 중환자실이 39.4%, 내과계가 39.4%이었고, 외과계가 21.2%이었다(Table 1).

2. 침습적 시술 시 가족입회에 대한 경험

대상자 중 의사는 74.5%, 간호사는 39.4%가 침습적 시술 시 가족입회를 허용한 적이 있다고 응답하였고, 의사 중 31.6%, 간호사 중 17.2%가 침습적 시술 시 가족에게 입회하도록 요청한 적이 있다고 답하였다. 또한 의사 중 65.3%, 간호사 중 45.5%는 환자의 가족으로부터 입회요청을 받은 적이 있는 것으로 나타났다. 의사와 간호사 모두 자신들이 근무하고 있는 병원에 가족입회에 대한 규정을 갖고 있지 않다고 응답하였으며, 가족입회의 허용범위에 대해서는 의사 중 63.3%, 간호사 중 72.7%가 부분적으로 허용하는 것에 찬성한다고 응답한 반면, 의사 중 28.6%, 간호사 중 20.2%는 절대 허용할 수 없다고 하였다.

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 침습적 시술 시 가족입회에 대한 인식의 차이

의사는 직책에 따라 가족입회에 대한 인식에서 유의한 차이를 보였는데($F=4.411, p=.013$), Duncan 다중비교검증법을 이용하여 사후검정을 한 결과 수련의(2.84 ± 0.35)의 경우, 전공의(2.62 ± 0.33)와 전문의(2.62 ± 0.33)보다 가족입회에 대해

Table 1. Differences between Physicians and Nurses in Perceived Score for Family Presence during Invasive Procedure

Variables	Physicians (n=98)					Nurses (n=99)					
	Categories	n (%)	M±SD (perceived score)	t/F	p	Categories	n (%)	M±SD (perceived score)	t/F	p	
Gender	Male	66 (67.3)	2.66±0.37	-1.624	.098	Male	0 (0.0)	2.77±0.30	1.213	.302	
	Female	32 (32.7)	2.78±0.31			Female	99 (100)				
Age (yr)	<30	60 (61.2)	2.73±0.37	1.294	.218	≤25	31 (31.3)	2.66±0.33	0.400	.682	
	≥30	38 (38.8)	2.64±0.32			26-30	40 (40.4)				
						≥31	28 (28.3)				2.65±0.33
Marital status	Married	29 (29.6)	2.66±0.32	-0.737	.490	Married	19 (19.2)	2.72±0.30	1.226	.223	
	Single	69 (70.4)	2.71±0.37			Single	80 (80.8)				2.69±0.33
Religion	Yes	56 (57.1)	2.64±0.35	1.824	.062	Yes	59 (59.6)	2.66±0.29	1.461	.112	
	No	42 (42.9)	2.77±0.35			No	40 (40.4)				2.74±0.36
Educational level	University	82 (83.7)	2.71±0.35	0.778	.419	College	68 (68.7)	2.72±0.32	0.978	.338	
	≥Master	16 (16.3)	2.63±0.34			≥University	31 (31.3)				2.62±0.32
Position*	Intern	34 (34.7)	2.84±0.35 ^a	4.411	.013	Staff nurse	81 (81.8)	2.71±0.33	1.622	.190	
	Resident	43 (43.9)	2.62±0.33 ^b			≥Charge nurse	18 (18.2)				2.63±0.29
	Fellow	21 (21.4)	2.62±0.33 ^b								
Experience in nursing (months)						≤24	20 (20.2)	2.67±0.32	1.448	.305	
						25-60	42 (42.4)				
						61-96	14 (14.2)				2.66±0.38
						≥97	23 (23.2)				2.62±0.30
Area of practice	Medical unit	51 (52.1)	2.67±0.32	-0.759	.464	ICU, ER	39 (39.4)	2.63±0.30	2.75±0.31	2.71±0.36	
	Surgical unit	47 (47.9)	2.72±0.39			Medical unit	39 (39.4)				
						Surgical unit	21 (21.2)				

*a>b. ICU=Intensive care unit; ER=emergency room.

유의하게 긍정적인 태도를 보였고 전공의와 전문의 간에는 차이를 보이지 않았다. 또한 의사의 성별이나 결혼여부, 종교유무, 학력 및 근무부서에 따라 가족입회에 대한 인식에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

또한 간호사의 연령이나 결혼여부, 종교유무, 학력 및 근무기간에 따라 침습적 시술 시 가족입회에 대한 인식에서도 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 1).

4. 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식

1) 침습적 시술 시 가족입회 의사결정에 관한 의사와 간호사의 인식

침습적 시술 시 가족입회 의사결정에 관한 의사와 간호사의

인식정도는 Table 2와 같다. ‘의사들은 침습적 시술을 하는 동안 가족이 입회하길 원한다’에 대해서는 의사와 간호사 모두 4.1%만이 동의한다고 하였으며, 간호사(1.96±0.77)가 의사(2.24±0.76)에 비해 좀 더 부정적이었다(t=2.609, p=.010).

또한 ‘침습적 시술 시 가족입회에 대한 허용여부는 의사가 결정해야 한다’에 대해서는 의사의 경우 60.2%, 간호사는 30.3%만이 동의한다고 하였으며, 의사(3.56±1.01)가 간호사(2.95±0.92)에 비해 의사가 결정하는 것에 대해 좀 더 긍정적이었다(t=4.457, p<.001). 반면에 ‘침습적 시술 시 가족입회에 대한 허용 여부는 시술팀이 공동으로 결정해야 한다’에 대해 의사의 경우 52.0%, 간호사의 경우 82.8%가 동의하였으며, 간호사(4.05±0.93)가 의사(3.39±0.86)에 비해 가족입회여부를 시술팀이 공동으로 결정해야 하는 것에 대해 좀 더 긍정적이었다

Table 2. Decision Making regarding Presence of Family during Invasive Procedure

Items	Health team member	M±SD (perceived score)	t	p	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree
					n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Family members should always be offered the opportunity to be with the patient during invasive procedure.	Dr (n=98)	2.39±0.85	0.124	.901	12 (12.2)	47 (48.0)	28 (28.6)	11 (11.2)	0 (0.0)
	Nr (n=99)	2.37±0.74			8 (8.1)	53 (53.5)	31 (31.3)	7 (7.1)	0 (0.0)
Doctors want relatives to be present during invasive procedure.	Dr	2.24±0.76	2.609	.010	15 (15.3)	48 (49.0)	31 (31.6)	4 (4.1)	0 (0.0)
	Nr*	1.96±0.77			27 (27.5)	52 (53.1)	15 (15.3)	4 (4.1)	0 (0.0)
Nurses do not want relatives to be present during invasive procedure.	Dr	3.41±0.86	0.110	.912	0 (0)	18 (18.4)	28 (28.6)	46 (46.9)	6 (6.1)
	Nr	3.39±0.95			3 (3.0)	17 (17.2)	23 (23.2)	50 (50.5)	6 (6.1)
Doctors are responsible for deciding if family members are allowed to be present during invasive procedure.	Dr	3.56±1.01	4.457	<.001	3 (3.1)	13 (13.2)	23 (23.5)	44 (44.9)	15 (15.3)
	Nr	2.95±0.92			3 (3.0)	32 (32.3)	34 (34.4)	27 (27.3)	3 (3.0)
Nurses should have the responsibility for deciding if family members should be present during invasive procedure.	Dr	2.33±0.88	-1.683	.094	17 (17.4)	41 (41.8)	32 (32.7)	7 (7.1)	1 (1.0)
	Nr	2.52±0.68			5 (5.1)	43 (43.4)	46 (46.5)	5 (5.0)	0 (0.0)
It should be the joint responsibility of all members of the procedure team to decide whether (or not) family members are allowed to be present during invasive procedure.	Dr	3.39±0.86	5.200	<.001	3 (3.1)	11 (11.2)	33 (33.7)	47 (47.9)	4 (4.1)
	Nr	4.05±0.93			3 (3.0)	4 (4.1)	10 (10.1)	50 (50.5)	32 (32.3)
There may be a problem of confidentiality in discussing details about the patient if family members are present during invasive procedure.	Dr	3.47±0.80	-2.269	.024	2 (2.0)	8 (8.2)	35 (35.7)	48 (49.0)	5 (5.1)
	Nr	3.71±0.73			1 (1.0)	6 (6.0)	20 (20.2)	65 (65.7)	7 (7.1)
Because family members do not understand the need for a specific intervention they are more likely to argue with the procedure team.	Dr	3.60±0.89	-3.833	<.001	0 (0)	16 (16.3)	18 (18.4)	53 (54.1)	11 (11.2)
	Nr	4.04±0.70			1 (1.0)	3 (3.0)	7 (7.1)	68 (68.7)	20 (20.2)
Family members should be present during invasive procedure so that they can be involved in decisions.	Dr	2.77±0.95	-2.338	.020	8 (8.2)	33 (33.7)	32 (32.6)	24 (24.5)	1 (1.0)
	Nr	3.08±0.94			3 (3.0)	27 (27.3)	32 (32.3)	33 (33.4)	4 (4.0)
If present during invasive procedure, family members are more likely to accept decisions to withdraw treatment.	Dr	3.01±0.87	-1.503	.134	4 (4.1)	23 (23.5)	40 (40.8)	30 (30.6)	1 (1.0)
	Nr	3.19±0.83			1 (1.0)	22 (22.2)	34 (34.4)	41 (41.4)	1 (1.0)
Total (Mean ±SD)	Dr	2.67±0.36	1.398	.164					
	Nr	2.59±0.35							

*n=98.

($t=5.200, p<.001$).

‘침습적 시술 시 가족이 입회한다면 환자에 대해 상세히 논의할 때 비밀누설에 대한 문제가 발생할 수 있다’에 대해 의사의 경우 54.1%, 간호사는 72.8%가 동의한다고 하였으며, 간호사(3.71±0.73)가 의사(3.47±0.80)에 비해 좀 더 동의하였다($t=-2.269, p=.024$). 또한 ‘침습적 시술 시 가족이 입회하면 특정한 처치의 필요성을 이해하지 못해 의료진과 논쟁을 벌일 수 있다’에 대해서도 의사의 경우 65.3%, 간호사의 경우 88.9%가 동의한다고 하였으며, 간호사(4.04±0.70)가 의사(3.60±0.89)에 비해 좀 더 동의하였다($t=-3.833, p<.001$). 또한 ‘가족들은 침습적 시술 시 입회하여 환자와 관련된 의사결정에 참여해야 한다’에 대해서는 의사의 경우 25.5%만이, 간호사는 37.4%가 동의하는 것으로 나타났으며, 간호사(3.08±0.94)가 의사(2.77±0.95)에 비해 가족입회에 대해 좀 더 긍정적이었다($t=-2.338, p=.020$).

그러나 침습적 시술 시 가족입회의 의사결정에 관한 총 인식 점수는 의사(2.67±0.36)가 간호사(2.59±0.35)에 비해 약간 높았으나 두 그룹 간에 유의한 차이는 없었다($t=1.398, p=.164$).

2) 침습적 시술 시 가족입회가 의료인과 가족에게 미치는 영향에 대한 의사와 간호사의 인식

침습적 시술 시 가족입회가 의료인과 가족에게 미치는 영향에 대한 의사와 간호사의 인식정도를 비교한 결과 어느 문항에서도 의사와 간호사 간에 인식의 차이를 보이지 않았으며, 총 인식점수에서도 두 그룹 간에 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 3).

3) 침습적 시술 시 가족입회가 시술결과에 미치는 영향에 대한 의사의 간호사의 인식

침습적 시술 시 가족입회가 시술결과에 미치는 영향에 대한 의사와 간호사의 인식정도를 비교한 결과, ‘가족입회가 오히려 침습적 시술과정을 오해하게 만들어 시술 후 법적 소송건수가 증가할 것이다’에 대해서는 의사 중 42.9%, 간호사 중 63.7%가 동의한다고 하였고, 간호사(3.56±0.84)가 의사(3.31±0.79)에 비해 좀 동의하였다($t=-2.150, p=.033$). 한편 ‘침습적 시술 시 가족입회는 환자의 시술결과에 도움이 되지 않는다’에 대해서는 의사 중 36.8%, 간호사 중 13.1%만이 동의한다고 함으로

Table 3. Effect of Family Presence on Health Care Providers and Family Members

Items	Health team member	M±SD (perceived score)	t	p	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree
					n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Family members are very likely to interfere with the invasive process.	Dr (n=98)	3.60±0.80	0.143	.887	1 (1.0)	7 (7.2)	31 (31.6)	50 (51.0)	9 (9.2)
	Nr (n=99)	3.59±0.80			0 (0.0)	9 (9.1)	33 (33.3)	47 (47.5)	10 (10.1)
Family members should not be present during invasive procedure because it is too distressing for them.	Dr	3.41±0.77	1.070	.286	0 (0.0)	11 (11.2)	42 (42.9)	39 (39.8)	6 (6.1)
	Nr	3.28±0.87			1 (1.0)	20 (20.2)	32 (32.3)	42 (42.4)	4 (4.1)
Nursing and medical staff find it difficult to concentrate when relatives are watching.	Dr*	3.66±0.89	-1.168	.244	0 (0.0)	14 (14.4)	18 (18.6)	52 (53.6)	13 (13.4)
	Nr	3.81±0.89			2 (2.0)	8 (8.1)	14 (14.1)	58 (58.6)	17 (17.2)
The performance of the team will be positively affected due to the presence of family members.	Dr	2.39±0.82	1.282	.201	13 (13.3)	42 (42.8)	35 (35.7)	8 (8.2)	0 (0.0)
	Nr	2.24±0.77			13 (13.1)	55 (55.6)	26 (26.3)	4 (4.0)	1 (1.0)
During invasive procedures team may say things that are upsetting to family members.	Dr	3.24±0.95	-0.917	.360	6 (6.1)	15 (15.3)	28 (28.6)	47 (48.0)	2 (2.0)
	Nr	3.36±0.86			1 (1.0)	19 (19.2)	25 (25.3)	51 (51.5)	3 (3.0)
There are enough nursing staff to provide emotional support and remain with the family member during the invasive procedure.	Dr	2.57±0.01	0.906	.366	14 (14.3)	35 (35.7)	30 (30.6)	17 (17.4)	2 (2.0)
	Nr	2.42±1.26			32 (32.3)	24 (24.2)	15 (15.2)	25 (25.3)	3 (3.0)
Most bed areas are too small to have a family member present during an invasive procedure.	Dr	3.56±0.92	-0.742	.459	0 (0.0)	17 (17.4)	21 (21.4)	48 (49.0)	12 (12.2)
	Nr	3.65±0.88			2 (2.0)	9 (9.1)	22 (22.2)	54 (54.6)	12 (12.1)
It should not be normal practice for family members to witness the invasive procedure of a family member.	Dr	3.61±0.73	-0.037	.970	0 (0.0)	8 (8.2)	28 (28.6)	56 (57.1)	6 (6.1)
	Nr	3.62±0.75			1 (1.0)	7 (7.1)	27 (27.3)	58 (58.6)	6 (6.0)
If family members are present during invasive procedure, there should be a member of the procedure team whose only role is to look after the family.	Dr	3.22±0.90	-0.626	.532	1 (1.0)	23 (23.5)	32 (32.6)	37 (37.8)	5 (5.1)
	Nr	3.31±1.08			7 (7.1)	17 (17.2)	21 (21.2)	46 (46.4)	8 (8.1)
Total (Mean±SD)	Dr	2.56±0.42	0.711	.194					
	Nr	2.52±0.42							

*n=97.

Table 4. Influence of Family Presence on Invasive Procedure Outcomes

Items	Health team member	M±SD (perceived score)	t	p	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree
					n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Family presence during invasive procedure prevents family members developing distorted images or wrong ideas of invasive procedure process.	Dr (n=98)	2.88±0.86	-0.978	.329	3 (3.1)	33 (33.7)	36 (36.7)	25 (25.5)	1 (1.0)
	Nr (n=99)	3.00±0.89			3 (3.1)	29 (29.3)	33 (33.3)	33 (33.3)	1 (1.0)
Family members will suffer negative long-term emotional effects if they are present during an invasive procedure.	Dr	3.36±0.72	-1.554	.122	1 (1.0)	10 (10.2)	41 (41.9)	45 (45.9)	1 (1.0)
	Nr	3.52±0.71			2 (2.0)	6 (6.1)	30 (30.3)	61 (61.6)	0 (0.0)
Rates of legal action against staff will increase because family members may misunderstand the actions of procedure team.	Dr	3.31±0.79	-2.150	.033	0 (0.0)	16 (16.3)	40 (40.8)	38 (38.8)	4 (4.1)
	Nr	3.56±0.84			0 (0.0)	15 (15.1)	21 (21.2)	56 (56.6)	7 (7.1)
Family presence during an invasive procedure helps family members to know that everything is being done for the patient.	Dr	3.21±0.78	-1.318	.189	1 (1.0)	17 (17.4)	41 (41.8)	38 (38.8)	1 (1.0)
	Nr	3.35±0.70			0 (0.0)	11 (11.1)	44 (44.5)	42 (42.4)	2 (2.0)
The procedure team are likely to perform the invasive procedure more carefully if a family member present.	Dr	3.09±0.89	-1.600	.111	6 (6.1)	16 (16.3)	39 (39.8)	37 (37.8)	0 (0.0)
	Nr*	3.30±0.90			2 (2.0)	19 (19.4)	29 (29.6)	44 (44.9)	4 (4.1)
Family presence during invasive procedure creates a stronger bond between family and nursing team.	Dr	2.80±0.79	-1.047	.296	5 (5.1)	27 (27.6)	49 (50.0)	17 (17.3)	0 (0.0)
	Nr	2.91±0.73			2 (2.0)	25 (25.3)	52 (52.5)	20 (20.2)	0 (0.0)
Family presence during invasive procedure is not beneficial to the patient's outcome.	Dr	3.18±0.95	4.219	<.001	2 (2.0)	22 (22.4)	38 (38.8)	28 (28.6)	8 (8.2)
	Nr	2.64±0.87			7 (7.1)	38 (38.4)	41 (41.4)	10 (10.1)	3 (3.0)
Total (Mean±SD)	Dr	2.88±0.48	-1.453	.148					
	Nr	2.98±0.50							

*n=98.

씨, 간호사(2.64±0.87)가 의사(3.18±0.95)에 비해 가족입회에 대해 좀 더 긍정적인 것으로 나타났다($t=4.219, p<.001$).

한편, 침습적 시술 시 가족입회가 시술결과에 미치는 영향에 대한 총 인식 정도는 간호사(2.98±0.50)가 의사(2.88±0.48)에 비해 약간 높았으나 두 그룹 간에 유의한 차이는 없었다($t=-1.453, p=.148$) (Table 4).

논 의

본 연구는 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식을 조사하여 향후 침습적 시술 시 가족입회 여부를 결정하는데 근거 자료로 활용하기 위해 시도되었으며, 국내에서는 처음으로 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의료인의 인식을 조사한 연구라는 점에서 의의가 있다고 생각한다.

침습적 시술 시 가족입회 의사결정에 관한 의사와 간호사의 인식비교에서 침습적 시술 시 가족입회 허용여부를 의사가 결정해야 한다는 것에 대해서는 의사보다는 간호사가 좀 더 부정적이었고, 시술팀 공동으로 결정해야 한다는 것에 대해서는 간호사가 의사에 비해 좀 더 긍정적인 것으로 나타났는데, Fulbrook 등(2005)과 Badir와 Sepit (2007)의 연구에서도 대부분의 간호사들이 가족입회에 대한 결정은 소생팀의 공동책임이

라고 응답하여 본 연구결과와 매우 유사하게 나타났다. 즉 서구와 마찬가지로 우리나라에서도 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족입회를 허용할 것인지 여부는 의사나 간호사 단독으로 결정하기 보다는 시술이나 심폐소생팀이 공동으로 결정하는 것이 바람직하다고 인식하는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과가 가족입회에 대해 긍정적으로 인식하는 것을 의미하는 것이 아니라 단지 가족입회에 대한 의사결정의 주체가 누가 되어야 한다고 생각하는지에 대한 응답으로 이 문항의 의미는 가족이 가족입회를 원하더라도 소생팀이 허용하지 않으면 입회할 수 없다는 것을 의미하는 것이다.

한편, 본 연구에서는 대부분의 간호사들이 침습적 시술 시 가족이 입회하는 경우 비밀누설에 대한 문제와 의료인과 가족 간의 논쟁의 가능성에 대해 우려를 표명하였는데, Badir와 Sepit (2007)의 연구에서도 대부분의 간호사들이 심폐소생술 시 가족이 입회하는 경우 시술과정을 모두 목격함으로써 비밀보장이 되지 않을까봐 걱정했으며, 가족들이 심폐소생술 과정을 제대로 이해하지 못해 의료진과 논쟁을 벌일 것을 우려하였다. 특히 본 연구에서는 의사보다 간호사들이 이런 문제의 가능성에 대해 좀 더 우려하는 것으로 나타났는데, 이는 침습적 시술이 대부분 의사에 이루어지기 때문에 가족이 입회했을 때 시술과정을 왜곡하거나 제대로 이해하지 못해 문제가 발생하는 경우 시

술자인 의사보다는 간호사와 좀 더 논쟁을 벌이게 되기 때문인 것으로 사료된다. 이처럼 간호사는 침습적 시술 시 가족이 입회하는 경우 발생할 수 있는 문제점에 대해 의사보다는 더 우려를 하면서도 침습적 시술 시 가족들이 입회하여 의사결정을 하는데 포함되어야 한다는 것에 대해서는 의사보다 높은 동의율을 보여 이러한 양가감정이 가족입회에 대한 의사결정 시 의사와 대립되는 경우 자칫 간호사에게 윤리적인 딜레마를 초래할 수 있을 것으로 생각된다.

한편, 가족입회의 의사결정에 대한 총 인식 점수는 의사와 간호사 간에 차이를 보이지 않았는데 의사의 경우 5점 만점에 2.66점, 간호사는 2.59점으로 부정적인 것으로 나타났다. 이는 본 연구와 같은 도구를 사용하여 유럽 중환자실 간호사를 대상으로 가족입회에 대한 인식을 조사한 Fulbrook 등(2005)의 연구에서 영국계 간호사가 3.14점, 비 영국계 간호사가 2.86점을 보인 것에 비해 의사와 간호사 모두 가족입회에 대해 좀 더 부정적으로 인식하고 있음을 보여준다. 특히 Fulbrook 등(2005)이 심폐소생술 시 가족입회에 대한 간호사의 인식을 조사한 것을 감안한다면 침습적 시술 시 가족입회에 대한 인식을 조사한 본 연구결과는 좀 더 부정적인 것을 알 수 있다. 또한 침습적 시술 시 가족입회가 시술결과에 미치는 영향에 대한 의료인의 인식을 비교한 결과, 침습적 시술 시 가족이 입회함으로써 법적 소송건수가 증가할 것이라는 것에 대해 간호사가 의사에 비해 좀 더 동의하였는데, 이러한 결과는 가족이 침습적 시술 장면을 지켜보게 되면 의료인들이 심리적 부담을 느끼게 되어 실수를 하게 되고 이것이 가족에게 오해의 소지로 작용하여 법적인 문제까지 가는 것을 우려한 결과인 것 같다. 이러한 결과는 간호사의 75.2%가 법적 소송의 위험이 제기될 것을 우려해 심폐소생술 시 가족입회에 대해 동의하지 않는다고 응답한 Badir와 Sepit (2007)의 연구와 유사한 결과이다. 그러나 Fulbrook 등(2005)의 연구에서는 중환자실 간호사의 26.4%만이 가족입회가 법적소송의 문제를 증가시킬 수 있다고 응답하여 차이를 보였는데, 이러한 차이는 병원 내 가족입회에 대한 프로토콜이나 지침의 보유 여부, 그리고 환자와 가족의 개별적인 요구를 충족시키고자 하는 전인적인 관심 여부에 의해서도 영향을 받을 수 있을 것으로 사료된다. 특히 본 연구와 터키 간호사의 인식을 조사한 Badir와 Sepit (2007)의 연구에 참여한 대상자들 모두 자신이 근무하는 병원에 가족입회와 관련된 정책이나 프로토콜을 보유하고 있지 않다고 응답하였는데, 침습적 시술이나 심폐소생술 시 뚜렷한 지침 없이 가족입회를 허용하는 경우 가족들이 자칫 시술과정을 잘못 이해하거나 왜곡함으로써 법적인 행동으로 이어질 수 있다는 우려가 낳은 결과로 사료된다. 그러

므로 침습적 시술이나 심폐소생술 시 가족입회의 허용범위나 허용절차, 가족입회 시 가족을 돌보는 인력이 해야 할 일 등에 대한 표준화된 지침이 마련된다면 가족입회 시 발생하는 문제를 줄여 법적 소송으로 이어지는 것을 줄일 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구 결과에서 매우 흥미로운 것은 간호사가 의사에 비해 침습적 시술 시 비밀보장의 문제나, 법적소송 건수의 증가 등에 대해 좀 더 우려를 표명하면서도 '가족입회가 환자에게 도움이 되지 않는다'에 대해서는 의사에 비해 좀 더 반대하는 입장을 보이므로써 침습적 시술 시 가족입회에 대해 의사보다는 긍정적인 면을 보인 것이다. 본 연구와 같은 도구를 사용하지는 않았지만 침습적 시술 시 가족입회에 대한 의료인의 인식을 비교한 Duran 등(2007)의 연구에서도 간호사가 의사보다 가족입회에 대해 좀 더 긍정적인 태도를 보여 본 연구결과와 일치한다. 그러나 가족입회가 시술결과에 미치는 영향에 대한 총 인식 점수는 의사와 간호사 간에 차이를 보이지 않았는데 의사의 경우 5점 만점에 2.88점, 간호사는 2.98점으로 의료인 모두 가족입회에 대해 부정적인 것으로 나타났다. 이는 Fulbrook 등(2005)의 연구에서 영국계 간호사가 3.39점, 비 영국계 간호사가 3.19점을 보인 것에 비해 우리나라의 의사와 간호사는 가족입회가 시술결과에 미치는 영향에 대해 좀 더 부정적인 시각을 보여 환자와 가족중심의 간호가 강조되고 환자 및 가족의 알 권리 등이 강조되고 있는 현 시점에서 의료인들의 인식의 전환이 요구된다 하겠다.

이상의 결과를 통해 간호사들이 의사에 비해 침습적 시술 시 가족입회가 미치는 영향에 대해 우려를 하면서도 가족입회에 대해서는 덜 부정적인 시각을 보이므로, 차후에 가족입회 허용에 대한 지침이나 기준 등만 잘 마련된다면 침습적 시술 시 가족입회가 환자와 가족들의 불안을 해소시키고 의료인에 대한 불신을 줄여줄 수 있는 기회가 될 것이다. 가족입회가 의료인들에게 심리적으로 부담스러운 일이지만 의료인들은 가족입회를 무조건 반대하기보다 가족입회가 환자나 가족에게 미치는 긍정적인 영향과 가족들이 입회를 얼마나 선호하는지에 대해 알 필요가 있다. 환자와 가족중심의 치료와 간호에 중점을 두고 있는 최근 의료의 관점에서 본다면 가족입회의 허용은 환자와 가족을 위해서 긍정적으로 검토해볼 필요가 있을 것이다. 우리나라는 외국과 비교해 가족입회에 대한 연구가 아직 활발히 이루어지고 있지 않는 상태이나, 국내에서도 의료기술이 발달하고 개인의 의료에 대한 기대수준이 높아짐에 따라 환자와 가족들도 강하게 알 권리를 주장하는 단계에 있다. 선행 연구를 살펴볼 때 초기에는 가족입회에 대해 의료인들이 부정적인 태

도를 보였으나 점차 긍정적인 태도로 변화되고 있음을 알 수 있다. 본 연구결과는 향후에 사회단체와 병원에서도 가족입회의 필요성을 인식하고 관심을 가지게 하는데 자극제로 작용할 것이며 가족입회에 대한 지침 마련 시 포함되어야 할 내용에 대한 기초자료를 제공해줄 것으로 기대한다.

그러나 본 연구에서 사용한 가족입회에 대한 인식 측정도구의 하부 영역 중 특히 의사결정영역의 신뢰도가 낮았던 것은 제한점이라 할 수 있다. 이는 가족입회 허용에 대한 의사결정 문항들이 입회의 허용 시 문제점에 대한 문항과 허용주체에 대한 문항으로 구성되어 있어 문항의 내적일관성이 낮게 나온 것으로 사료되며 추후 연구에서 요인분석을 통해 도구의 타당도를 재 분석할 필요가 있다.

결론

침습적 시술 시 가족입회에 대한 의사와 간호사의 인식을 비교한 결과, 침습적 시술 시 가족이 입회하는 경우 비밀누설에 대한 문제와 의료인과 가족 간의 논쟁의 가능성 및 법적 소송 건수의 증가 등 부정적인 영향에 대해서는 간호사가 의사보다 좀 더 우려를 하면서도 침습적 시술 시 가족이 입회하여 의사결정에 포함되어야 하며 가족입회가 환자에게 도움이 된다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 가족입회가 침습적 시술 과정이나 시술결과에 미칠 수 있는 부정적인 영향에 대한 의료인의 인식을 전환시키기 위한 교육 프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료되며, 침습적 시술 시 가족입회의 허용주체와 허용범위 등에 대한 표준화된 지침 및 규정을 개발하는 연구가 뒤따라야 할 것이다.

REFERENCES

- American Heart Association. (2000). *AHA guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care*. Retrieved November 1, 2007, from <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3035517>
- Badir, A., & Sepit, D. (2007). Family presence during CPR: A study of the experiences and opinions of Turkish critical care nurses. *International Journal of Nursing Studies, 44*, 83-92.
- Bauchner, H., Waring, C., & Vinci, R. (1991). Parental presence during procedures in an emergency room: Result from 50 observations. *Pediatrics, 87*, 544-548.
- Berns, R., & Colvin, E. R. (1998). The final story: Events at the bedside of dying patients as told by survivors. *American Nephrology Nurses Association, 25*, 583-587.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Doyle, C. J., Post, H., Burney, R. E., Maino, J., Keefe, M., & Rhee, K. J. (1987). Family participation during resuscitation: An option. *Annals of Emergency Medicine, 16*, 673-675.
- Duran, C. R., Oman, K. S., Abel, J. J., Koziel, V. M., & Szymanski, D. (2007). Attitudes toward and beliefs about family presence: A survey of healthcare providers, patients' families, and patients. *American Journal of Critical Care, 16*, 270-279.
- Ellison, S. (2003). Nurses' attitudes toward family presence during resuscitation efforts and invasive procedures. *Journal of Emergency Nursing, 29*, 515-521.
- Emergency Nurses Association. (2005). *Emergency nurses association position statement: Family presence at the bedside during invasive procedures and resuscitation*. Retrieved March 1, 2007, from <http://www.ena.org/about/position>
- Fulbrook, P., Albarran, J. W., & Latour, J. M. (2005). A European survey of critical care nurses attitudes and experiences of having family members present during cardiopulmonary resuscitation. *International Journal of Nursing Studies, 42*, 557-568.
- Halm, M. A. (2005). Family presence during resuscitation: A critical review of the literature. *American Journal of Critical Care, 14*, 494-512.
- Korean Society of Biological Nursing Science. (2002). *Mosby's medical, nursing & allied health dictionary*. Seoul: Hyunmoonsa.
- MacLean, S. L., Guzzetta, C. E., White, C., Fontaine, D., Eichhorn, D. J., Meyers, T. A., et al. (2003). Family presence during cardiopulmonary resuscitation and invasive procedures: Practices of critical care and emergency nurses. *American Journal of Critical Care, 12*, 246-257.
- Meyers, T. A., Eichhorn, D. J., Guzzetta, C. E., Clark, A. P., Klein, J. D., Taliferro, E., et al. (2000). Family presence during invasive procedures and resuscitation: The experience of family members, nurses, and physicians. *American Journal of Nursing, 100*(2), 32-42.
- Powers, K. S., & Rubenstein, J. S. (1999). Family presence during invasive procedures in pediatric intensive care unit: A prospective study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 153*, 955-958.
- Ridley, B., & Hood, K. (1996). Staff attitudes towards family presence during resuscitation. *Accident Emergency Nursing, 4*, 145-151.
- Robinson, S. M., Mackenzie-Ross, S., Campbell Hewson, G. L., Egleston, C. V., & Prevost, A. T. (1998). Psychological effect of witnessed resuscitation on bereaved relatives. *Lancet, 352*, 614-617.
- Sacchetti, A., Lichenstein, R., Carraccio, C. A., & Harris, R. H. (1996). Family member presence during pediatric emergency department procedures. *Pediatric Emergency Care, 12*, 268-271.
- Sanford, M., Pugh, D., & Warren, N. A. (2002). Family presence during CPR: New decisions in the twenty-first century. *Critical*

Care Nursing Quarterly, 25(2), 61-66.

Shelton, D. L. (1997). Being there (Issue reexamination of family

separation from patients undergoing resuscitation). *American Medicine News*, 40(43), 15-18.