발간등록번호
2016-0001

한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영·평가 연구

2016. 06

한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영평가 협의체

연세대학교 INSTITUTE OF HEALTH SERVICES RESEARCH 보건정책 및 관리 연구소

이 보고서는 대한의사협회 (의료정책연구소),
대한병원협회, 대한내과학회, 대한외과학회에서
공동 지원한 연구 용역의 최종 보고서입니다.

제 출 문

보고서를『한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영·평가 연구』의 최종보고서로 제출합니다.

2016 6월

주관연구기관명: 한국형 호스피탈리스트 운영·평가협의체

주관연구책임자: 연세의대 예방의학교실 장성인

연 구 진

연 구 책 임 자	**장 성 인**	연세대학교 의과대학 연구조교수 연세대학교 보건정책 및 관리 연구소
공 동 연 구 자	**박 은 철**	연세대학교 의과대학 교수 연세대학교 보건정책 및 관리 연구소
	배 홍 철	연세대학교 의과대학 예방의학교실 전공의
	신 재 용	연세대학교 의과대학 예방의학교실 전공의
	장 석 용	연세대학교 의과대학 예방의학교실 전공의
	최 재 우	연세대학교 보건정책 및 관리 연구소 연구원
	한 규 태	연세대학교 보건정책 및 관리 연구소 연구원
	김 승 주	연세대학교 보건정책 및 관리 연구소 연구원
	전 성 연	연세대학교 보건정책 및 관리 연구소 연구원
	송 주 영	연세대학교 보건대학원 석사과정

요 약

1. 서론

□ 연구 배경 및 필요성

- [전공의의 수련환경 개선 및 지위 향상을 위한 법률]이 2015년 12월 의결되었고 이에 따라 전공의의 근무시간은 평균적으로 주당 100시간 이상에서, 최대 4주 평균 주당 88시간 이하로 감소하게 될 전망임. 또한 전공의 정원을 의대 졸업생의 인원과 일치시키는 '전공의 정원 구조 합리화' 정책으로 전공의 정원의 약 20%가 감축 되는 중임.

- 내과 전공의 충원 실패(87.4%, 2015년)와 지원 미달(97.9%, 2015년)로, 수련병원의 중증 입원환자에 대한 환자관리 인력의 공백과 이로 인한 환자 안전 문제에 대한 우려가 확산되고 있으며, 경제수준 향상과 환자안전과 의료의 질에 대한 국민 관심 증가로, 피로도 높은 전공의에 의한 입원 관리에 대한 염려와 전문의에 의한 입원 진료 요구가 증대됨.

- 병원 입원환자에 대한 관리가 전공의에 의해 주로 이루어지는 우리나라의 현재 병원 체계에서, 수련환경 개선으로 인한 전공의 인력 감소는 입원환자에 대한 의학적 결정 및 의료 행위 제공에 대한 공백을 초래하여 입원환자의 안전과 진료 만족에 대한 문제를 야기 할 것으로 예상됨에 따라 대체 보완적인 인력의 추가가 공론화되었음.

- 전공의의 인력적 감소에 대한 대안의 하나로 입원 환자를 전담하여 관리하는 호스피탈리스트의 도입이 제시되었으며, 이의 시범운영을 위해 대한의사협회, 대한병원협회, 대한의학회가 대한내과학회, 대한외과학회와 함께 '한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영·평가 협의체'를 구성하여 발족하여 호스피탈리스트의 제도적 도입을 위한 시범사업을 진행하기로 함.

- 국내의 관련 시도에 대한 연구가 이루어지지 않은 바 호스피탈리스트의 제도적 도입을 위하여, 국민과 환자의 입장에서 전문의 입원관리가 의료이용의 접근도를 향상시키고 전반적인 만족도를 제고하는지에 대해 평가 할 필요가 있으며, 전문의 입장에서 직업으로서의 문제점과 이에 대한 대안이 제시 될 필요가 있음. 또, 의료기관의 입장에서 추가적인 인력 고용 비용에 대한 적정 수준의 보상이 필요하며 이에 대한 근거를 만들 필요가 있음.

□ 연구 목적

- 이 연구는 호스피탈리스트의 제도적 도입으로 인한 효과를 평가하고 환자, 의사, 의료기관의 측면에서 제도를 받아들일 수 있는 형태의 모형을 제시하는데 목적이 있음. 구체적인 목표는 다음과 같음.

첫째, 호스피탈리스트에 의한 환자의 의료이용 만족도를 파악 하고, 수요에 대해 전문의와 의료기관의 관점에서 파악한다.

둘째, 호스피탈리스트의 채용에 대한 추가적 비용과 보상에 대한 분석을 하고 적절한 수준의 보상 수준을 제시한다.

셋째, 한국형 호스피탈리스트의 모형을 제시하고 이에 대한 적정 수준의 제도적 시행 형태를 제시한다.

2. 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 및 평가

2.1 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영

□ 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영

- 입원환자 관리를 전담하는 전문의를 고용하여 운영할 수 있는 의료기관을 선정하여 입원환자를 호스피탈리스트가 관리하는 병동(이하 대상 병동)과 그 외 의료 인력이 관리하는 병동(대조 병동)에 대해 비교 분석함.

- 4개 병원에서 운영·평가 하였으며 각 운영의 특징은 다음 표와 같음

<표 5> 기관 별 시범운영의 특성

병원	입원 전담의 ()명	근무시간 ()시-()시 주당()시간	근무일수 주( )일	담당환자수 / 병동병상수	업무범위(체크)
A 병원	2 (1)	평일: (8)시-(5)시 토요일: (8)시-(12)시 주당 (44)시간	6 (평일, 토요일)	20 / 48	입원환자 전담(V)
B 병원	4	평일: (8)시-(6)시 주말 및 공휴일 (토,일): (8)시-(12)시 주당 (47)시간	5 (평일) 공휴일 1인 당직 순환 체제	10 / 20	입원환자 전담(V) 응급실 진료(V) 전공의 교육(V)
C 병원	2 (3)	(9)시-(18)시 주당 (40)시간	5(평일)	15 (호흡기, 감염+순환기)/ 4~50	입원환자 전담(V)
S 병원	1	(8)시-(18)시 주당 (45)시간	5(평일) 토요일	20 /40명	입원환자 전담(V) - Wound repair, catether insertion 전공의 교육(V) 학생 교육(V)

2.2 한국형 호스피탈리스트 시범사업 평가

□ 평가 항목

- 시범 운영에 대한 의료자원구조, 제공과정, 의학적 결과, 만족도, 비용 관련 사항에 대한 평가를 계획하였으며, 이에 대해 가용 자료를 이용한 평가를 시행함. 평가 항목은 다음 표와 같음

〈표 6〉 호스피탈리스트 시범 운영 평가 항목

구분	항목	
A.의료자원구조 (Medicalresourcestructure)	1	병상 당 의사인력 등
	2	평균 재원 일수, 병동별
B.의료제공과정 (Medicalprocess)	1	의사 호출 건수, 병동별
	2	의사 호출 후 반응 시간
	3	병동 도착 후 입원 완료까지 소요 시간
C.의학적결과 (Medicaloutcome)	1	입원 중 사망률
	2	입원 중 합병증 발생률
	3	ICU 전동
D.만족도 (Satisfaction)	1	환자 만족도
	2	호스피탈리스트 만족도
	3	병동 간호사 만족도
E.비용과편익 (Costandbenefit)	1	입원 건당 진료비 (비급여 포함)
	2	입원 관리 관련 의사 행위 수익
	3	호스피탈리스트 제도 관련 수익

- 호스피탈리스트의 잠재 지원자에 대한 특성 및 중요 지원 요소 파악을 위해 내과 외과 전공의 4년차를 대상으로 지원에 관한 설문조사를 시행 함

- 호스피탈리스트의 고용 및 운영의 수요에 대한 파악과 시행에 대한 규모 예측을 위해 수련병원의 내과 외과 과장을 대상으로 모형 형태에 따른 시행 여부 및 규모에 대한 설문조사를 시행 함

- 호스피탈리스트 근무에 대한 사항과 문제 파악을 위해 운영 기관에서 근무하는 호스피탈리스트를 대상으로 심층 인터뷰를 진행함

□ 만족도

- **(환자)** 호스피탈리스트 대상자의 경우 비대상자에 비해 접근성 항목에서 입원 직후 병실 진료의 신속성은 3.27배, 궁금증에 대한 답변은 2.09배, 통증조절은 3.02배, 주치의의 만남(1일 2회 이상)은 3.85배, 의사와의 접근성은 4.54배, 면담 시간의 만족도는 3.46배 높았으며 이는 통계학적으로 유의하였음. 면담과 처치에 있어서 입원 중 설명(검사, 치료계획), 사전 설명(검사, 시설 등), 처치의 숙련도, 환자의 설명 이해도(8점 이상), 퇴원 후 주의사항 상세 설명에 대한 항목이 각각 3.37배, 2.93배. 2.00배, 3.56배, 1.89배 높았음. 또한 전반적인 평가에 있어서 주치의 만족도(8점 이상), 병원 서비스 만족도(8점 이상), 건강개선 정도(8점 이상)가 2.97배, 1.88배, 1.59배 유의하게 높았음.

<표 7> 만족에 대한 비차비 (매우만족, 만족)

	OR	95%CI	
접근성			
입원 직후 병실 진료의 신속성	**3.27**	2.01	5.33
궁금증에 대한 답변	**2.09**	1.18	3.68
통증 조절	**3.02**	1.65	5.55
처치 및 투약의 신속성	**3.25**	1.73	6.08
주치의와 만남(하루 2회이상)	**3.85**	2.40	6.18
의사와의 접근성	**4.54**	2.76	7.48
면담 시간 만족도	**3.46**	2.07	5.78
면담 및 처치			
환자 대우 태도(존중, 예의)	1.57	0.73	3.40
입원 중 설명 (검사, 치료계획)	**3.37**	1.86	6.11
사전 설명 (검사, 시설)	**2.93**	1.61	5.30
질문 경청	1.83	0.92	3.64
처치의 숙련도	**2.00**	1.10	3.65
환자의 설명 이해도(8점이상)	**3.56**	2.07	6.13
퇴원 전날 퇴원 계획 설명 여부	0.96	0.41	2.24
퇴원 후 주의사항 상세 설명	**1.89**	1.05	3.40
평가			
주치의 만족도(8점이상)	**2.97**	1.71	5.18
병원 서비스 만족도(8점이상)	**1.88**	1.16	3.06
건강 개선 정도(8점이상)	**1.59**	1.01	2.53
재입원 희망 여부	1.19	0.65	2.20
주치의 제도 지불 의사	1.49	0.86	2.60

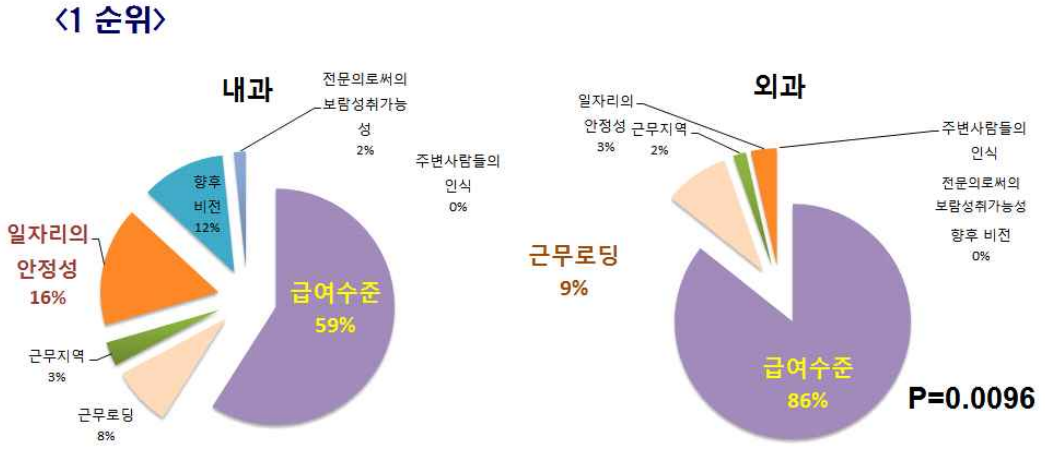
- **(간호사)** 간호사의 관점에서 호스피탈리스트 대상자의 만족도 (32%)는 그렇지

않은 경우 (9%)에 비해 통계적으로 유의하게 높았으며 (p-value 0.0108), 특히 간호사의 요구에 대한 주치의의 응답 속도가 호스피탈리스트의 경우 “빠름”이 38%인데 비해 그렇지 않은 경우 “빠름”이 15%로 유의한 차이를 보임 (p-vlaue 0.0081). 대상 주치의와 업무를 지속하고 싶은지 여부에 대해 호스피탈리스트와 근무 한 경우 긍정이 41%, 그렇지 않은 경우 긍정이 20%로 유의한 차이를 보임 (p-value 0.0029).

□ 지원자 대상 지원요소 설문

- **(지원 의사)** 호스피탈리스트 근무 의사에 대한 질문에 외과의 중 34명(63.0%), 내과의 중 45명(72.6%)이 그렇다고 응답하였음. 호스피탈리스트 제도와 관련된 정보 습득 경험은 내과의가 높은 편이었으나, 제도에 대한 정보가 있는 내과의 중 근무의사가 있음을 표현한 내과의는 78.9%였음. 반면 외과의의 경우 호스피탈리스트와 관련된 지식이 있는 35명 중 34명이 근무의사를 표현하며, 정보를 습득한 경험이 있는 외과의의 97.1%가 근무 의사가 있다고 응답하였음.

- **(우선 고려 사항)** 호스피탈리스트로써 근무 시 중요한 고려 사항에 대해 1순위로 내·외과의 모두 급여수준이라고 응답함. 2순위로 내·외과의 모두 근무로딩이라고 응답하였으며, 3순위로 고려되는 사항은 내·외과의 모두 근무지역이라고 응답함.



[그림 3] 근무 시 고려사항(1순위)

- **(희망 급여)** 호스피탈리스트로써 근무 시 근무자의 특성 및 진료 과에 따라 희망 급여 수준이 달랐으며, 내과가 외과보다 8% 정도 높았음. 내과의 경우 관련 정보를 습득한 경우 희망 급여가 7% 정도 낮았으며, 근무의향이 있는 경우 희

망 급여 수준이 6% 낮았음. 펠로의 희망인 대상자는 그렇지 않은 경우에 비해 희망 급여가 9% 높았으며 남자의 희망급여가 3% 가량 낮았음. 대상자의 수련지역이 서울인 경우에 비해 그렇지 않은 경우 희망 급여수준이 낮았음. 외과의 경우 관련 정보가 있는 경우 희망급여가 더 높았으며, 근무의향이 있는 경우 희망급여가 19% 낮았음. 펠로우를 희망하는 경우 희망급여수준이 더 낮았음. 이러한 과별 차이는 외과의 평균 희망 수준이 내과보다 낮으며 호스피탈리스트를 하지 않을 경우 선택하게 될 일자리와 그 특성이 다르기 때문인 것으로 생각됨. 근무지역에 따른 희망 급여 수준은 내과와 외과 모두 서울지역 근무에 비해 다른 지역 근무에서 높았으며 경기도,광역시의 경우 20% 높은 수준, 그 외 지방 지역의 경우 40% 높은 수준의 급여를 희망함.

<표 8> 근무지역에 따른 희망 급여 수준

(단위: RR, p-value)

	진료과				전체	
	내과		외과			
희망지역						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	1.20	<.0001	1.19	<.0001	1.20	<.0001
광역시	1.17	<.0001	1.22	<.0001	1.19	<.0001
그외	1.43	<.0001	1.42	<.0001	1.43	<.0001

□ 기관 수요 설문

- **(채용 계획 및 의향)** 현재 병원의 내·외과에서 입원 진료를 전담하는 호스피탈리스트를 채용할 계획에 대한 질문에 상급종합병원에서의 내과과장 중 45.5%, 외과과장 중 41.7%, 종합병원에서의 내과과장 중 42.9%, 외과과장 중 40.0%가 채용할 계획이 있다고 응답함. 채용 의향의 경우 더 높아서 상급종합병원 내과 72.7%, 외과 75.0%, 종합병원 내과 68.8%, 외과 80.0%가 채용 의향이 있다고 응답함. 그러나 호스피탈리스트에 대한 지원 (인건비)가 없는 경우 채용 의향은 0~50%까지 낮았음.

- **(운영 규모)** 호스피탈리스트 5인이 한 병동을 전담하는 모형에 대해 외과 보다 내과에서 긍정적으로 평가하였으며, 종합병원보다 상급종합병원에서 긍정적인 평가를 하였음. 호스피탈리스트와 전공의가 함께 근무하는 수련 병행 모형의 경우 내과보다 외과에서 긍정적으로 평가하였으며, 상급종합병원 보다 종합병원에서 긍정적인 평가를 하였음. 긍정의 이유로써 전공의 수련과 관련한 답변이 많았으며, 이는 과나 기관의 규모에 따라 수련 상황이 다르기 때문인 것으로 생각됨. 모형이나 과, 기관의 규모에 관계없이 1개 병동을 운영하겠다는 응답이 가장 많았음.

□ 의무기록 자료 분석

- 의무기록 자료를 검토하여 콜 대응에 소요되는 시간을 파악하여 호스피탈리스트와 그 외 의료진에서의 차이를 분석함. 또 콜 건수의 차이와 합병증의 발생, ICU 전동과 원내 사망의 차이를 비교함

- **(콜 대응시간)** 주치의 콜에 대한 대응 시간을 콜 직후 시행, 10분 내 대응, 30분 내 대응, 60분 내 대응, 120분내 대응으로 각각 구분하여 주치의가 호스피탈리스트일 경우와 그 외 의료진 일 경우로 나누어 비교 분석함. 콜 대응 완료는 주치의가 호스피탈리스트 일 경우 그렇지 않은 경우에 비해 기준 시간에 따라 1.36~1.86배 높았으며, 콜의 성격에 따라서는 처치 콜의 경우 2.09~2.98배 높은 콜 대응 완료를 보임.

<표 9> 표 3-3. 호스피탈리스트가 소요 시간 내 콜 해결할 오즈비

		aOR	95% CI	-	95% CI	p-value
계	**0분**	**1.36**	1.08	-	1.71	0.008
(N=4,619)	**10분**	**1.47**	1.15	-	1.88	0.002
	30분	**1.71**	1.29	-	2.28	<0.001
	60분	**1.86**	1.35	-	2.56	<0.001
	120분	**1.74**	1.21	-	2.51	0.003
처방	**0분**	0.99	0.71	-	1.38	0.935
	10분	1.05	0.73	-	1.50	0.800
	30분	1.18	0.79	-	1.78	0.425
	60분	1.16	0.74	-	1.80	0.525
	120분	1.11	0.66	-	1.86	0.694
처치	**0분**	**2.09**	1.12	-	3.91	0.020
	10분	**2.24**	1.17	-	4.26	0.014
	30분	**2.29**	1.15	-	4.55	0.018
	60분	**2.98**	1.38	-	6.45	0.005
	120분	1.97	0.91	-	4.28	0.086
면담	**0분**	2.04	0.40	-	10.44	0.392
	10분	1.78	0.34	-	9.36	0.497
상태확인	**0분**	1.02	0.62	-	1.68	0.951
	10분	1.27	0.72	-	2.22	0.412
	30분	1.40	0.75	-	2.61	0.288
	60분	1.55	0.76	-	3.14	0.227
	120분	1.63	0.69	-	3.84	0.268

aOR: adjusted odds ratio, 연령, 성별 보정

- **(콜 건수)** 하루 평균 콜 건수는 호스피탈리스트에서 0.79건, 기타 의료진 0.83건이었으며 유의한 차이를 보이지는 않았음 (p-value 0716). 콜 종류로는 처방, 면담, 상태확인과 관련된 콜에서 유의한 차이를 보임. 호스피탈리스트에서 콜 건수가 적은 것은 병동에 상주하기 때문에 콜을 통해 요청 할 필요가 적기 때문인 것으로 생각됨.

표 10 평균 일당 콜 건수 비교

콜 종류	호스피탈리스트	그 외 의료진	p-value
전체	0.79	0.83	0.716
처방 관련	0.24	0.37	0.005
처치	0.036	0.044	0.415
면담	0.006	0.017	0.006
상태확인	0.132	0.236	<0.001

- **(합병증, ICU 전동, 원내사망)** 요로감염, 호흡기감염 등 9개의 의도하지 않은 사건에 대한 발생으로 합병증 발생을 정의하여 비교 평가함. 환자군의 중증도가 호스피탈리스트 관리 환자는 찰슨 중증도 점수 3.402점, 그 외 의료진 관리 환자는 3.301점 이었음. 합병증 발생에서 두 그룹간의 유의한 차이는 없었음. ICU 입실과 원내 사망도 두 그룹 간 유의한 차이는 없었음. 질적 차이에 대한 평가를 위해서 명확한 모형 운영과 장기적 평가가 필요할 것임.

□ 청구자료 분석

- **(재원일수)** 호스피탈리스트가 담당한 환자와 그 외 주치의가 담당한 환자의 평균 재원일수는 각각 11.8일과 10.9일 이었으며 통계적으로 유의한 차이는 아님.

- **(동반상병지수)** 호스피탈리스트가 담당한 환자와 그 외 주치의가 담당한 환자의 동반상병지수 (중증도 지표)는 통계적으로 유의한 차이가 있지 않았음. 동반상병지수 1 이상이 호스피탈리스트 관리 환자는 21.7%, 그 외 주치의 관리 환자는 18.7% 였음 (p-value 0.246).

- **(입원관련 의사행위 비용)** 대상 환자들의 일당 총 진료비는 약 61.4만원 이었으며 이중 입원료가 약 8만 원 이었음. 이 중 입원의 유지 및 관리와 관련된 행위 점수 비용은 2.9만원 이었으며, 그 중 의사업무량 분은 약 1만 원 이었음. 입원 관련 행위에 대한 의사 업무량 비용은 기관에 따라 5천원에서 1만2천원으로 차이가 있었으며 이는 과나 분과에 따라 환자의 특성이 다르고, 급・만성 케어의 차이에 의한 것으로 생각됨. 하루 평균 전체 병원비의 18%가 입원 유지 관리 비용이며, 이중 13.2%는 입원료임. 나머지 4.8% 중 의사 업무 비용은 1.7%임.

3. 모형과 수가 제안

□ 전문의 전담 모형

- 전문의 5인이 주간 2인, 야간과 주말 1인 근무 하는 모형으로, 5주당 총 19회, 228시간 근무가 되며, 1주당 평균 3.8회, 45.6시간 근무임. 야간 및 휴일 가산 시 1주 평균 근무시간은 56시간임

□ 전공의 병행 근무 모형

- 전공의 병행 근무의 경우에도 전문의가 24시간 병동에 상주하는 것은 동일하며, 전공의의 행위 및 판단에 대해서는 호스피탈리스트와 지도전문의가 관리 감독하여야 함
- 근무하는 전문의 수에 따라 4인~6인(2개 병동)이 가능하며, 근무 전문의의 수에 따라 주 평균 근무시간이 다름.
- 전공의 병행 근무 모형에서 호스피탈리스트의 수가 계산을 위한 기 지불 행위 수가 량은 전공의가 맡는 환자와 전문의가 맡는 환자에서 다르게 산정되어야 함.

<표 11> 호스피탈리스트 시범모형

모형	전문의 수 (1개병동 기준)	근무	대상 최대 병상	주간 1인당 병상	주당 근무시간 (가산 시)	전문의 당 병상
가	3	2개 병동 6인 운영 시 주간 2팀	100	50 이하	38 (46.7)	8.3
나	4	주간 1팀	25 (30~40병상)	25(30~40)	42 (55)	6.3~10
다	5	주간 2팀	50	25 이하	45.6 (56)	10

□ 단기 입원 병동 모형

- 응급실에서 입원 환자로 분류되는 경우에 대해 해당 환자의 초기 처치 및 처방에 대한 역할부터 입원 초기의 관리까지 포괄적으로 호스피탈리스트가 수행하는 것으로써, 일반 병동에 입원한 환자에 대한 의학관리와 비교하여 업무 강도가 높으며, 빠른 turn over로 인한 많은 업무량으로 인해 전문의 1인당 관리 할 수 있는 환자의 수는 약 10명 내외로 판단됨. 수술 후 단기간 내의 환자에 대한 적용도 고려 가능함

- 단기 입원 병동 형태의 운영 시 호스피탈리스트 당 환자 수를 더 줄이며 이로 인한 비용 보전이 커져야 할 것임.

□ 수가 제안

- 호스피탈리스트의 입원관리에 대한 보상은 해당 서비스를 이용하고 지불하는 입장에서 구상되는 것이 적절하며, 이에 따라 호스피탈리스트가 제공하는 전문의 입원 전담 서비스에 대해 입원료와 같은 개념으로써 하루 당 금액을 산정하는 것을 제안함.

- 수가의 산정에서 비용 (특히 특정 인건비)에 대한 보상을 전제 하는 것은 논쟁의 여지가 있으나, 제도 시행에 있어서 전문의의 직군에 대한 지원에 영향을 끼치는 가장 중요한 요소가 급여보상에 대한 부분이며, 의료기관에서 운영하기 위해서 발생 비용에 대한 보상 수준이 적절해야 한다는 점과, 이를 통해 전문의에 의한 입원환자 관리가 제공될 수 있는 점 등의 사정에 따라 적정 수가 수준은 이를 고려함.

- 고용 전문의 수, 전문의 급여 비용, 운영 병상 수 병상 이용률, 기 보전비용을 이용한 수가의 계산은 아래의 식에 의함.

$$n \times S_d/(n_b \times R_o \times 365) - \alpha_c$$

$\alpha_c = \alpha_a + \alpha_f$

C: 수가 (per day)
n_d: 고용 전문의 수
S_d: 전문의 연봉
n_b: 관리 병상 수
R_o: 병상이용률
α_c: 기 보전 비용
α_a: 의학관리료 부분 (per day)
α_f: 의사행위료 부분 (average per day)

- 병상이용률 81.4%와 기 보전비용 17,500원 (의학관리료 7,500원, 의사행위량 10,000원 시범사업자료 이용)적용 시 수가는 환자 1인 1일 당 약 3만 3천원 수준임.

- 이에 따른 재정 소요는 모형에 따라 다음 표와 같음

<표 12> 호스피탈리스트 시범사업에 따른 재정소요

모형	병동 당 전문의 수	병동 수	수가 (점수)	비용 보전율	건보 부담율	건보지급액 (모형 당)	본인부담 (하루 당)
가	3	2	20,196.9원 (284.5점)	65.5%	52.4%	4억 7,180만원	4,039.4원
나	4	1	30,470.9원 (429.2점)	74.1%	59.3%	3억 5,590만원	6,094.2원
다	5	1	33,869.9원 (477.0점)	65.9%	52.7%	3억 9560만원	6,774.0원

4. 제언

○ 호스피탈리스트의 제도적 도입에 대한 논의는 전공의의 인력 감소로 인해 시작되었지만, 호스피탈리스트는 단순히 전공의 업무를 대체하는 인력으로 역할이 한정되어서는 안 될 것임.

○ 호스피탈리스트 제도화의 중요한 의미는 입원 관리를 전담하는 의사 인력에 대한 직접적인 수가를 발생시켜 의료비가 입원 관리 인력의 증원으로 직접 연결되도록 하는 것에 있음.

○ 호스피탈리스트의 업무 범위는 원칙적으로 입원환자의 의학적 관리와 입원 및 퇴원과 관련한 모든 것에 제한이 없어야 하나, 일정 수준 이상의 의료 서비스 제공을 위해 그 양과 범위에 제한을 두어 운영을 시작 할 필요가 있음.

○ 호스피탈리스트 제도의 시범사업은 적정 호스피탈리스트 입원 관리료의 생성과 이를 이용한 현장에서의 운영과 평가로 구성되어야 함.

○ 시범사업은 일반병동에서 전문의가 24시간 상주하는 표준모형으로 시작하고 다른 형태에 추가적인 검토를 하는 것을 제안함.

○ 호스피탈리스트 제도는 운영을 통해 확산과 비용 발생 등을 조정할 수 있을 것임.

<목차>

제 1장 서 론 ····· 1
1. 연구 배경 및 필요성 ····· 1
가. 연구 배경 ····· 1
나. 필요성 ····· 2
다. 연구 목적 및 목표 ····· 3
2. 연구 동향 및 해외 사례 ····· 4
가. 연구동향 ····· 4
나. 해외 사례 ····· 7

제 2장 연구방법 ····· 26
1. 연구 내용 ····· 26
가. 연구 설계 ····· 26

제 3장 결과 ····· 32
1. 만족도 ····· 32
가. 환자 만족도 ····· 32
나. 간호사 만족도 ····· 55
2. 지원 대상 설문조사 ····· 62
가. 일반적 특성 ····· 62
나. 호스피탈리스트 제도 일반적 사항 ····· 63
다. 호스피탈리스트 모형 평가 ····· 64
3. 수요 조사 ····· 69
가. 일반적 특성 ····· 69
나. 호스피탈리스트 제도 적용 가능성 ····· 71
다. 호스피탈리스트 모형 ····· 73
4. 의무기록자료 분석 ····· 87
가. 콜대응 시간 ····· 89
나. 일당 콜 건수 ····· 97
다. 합병증 ····· 101
라. ICU 전동과 원내 사망 ····· 105
5. 청구자료 분석 ····· 109
가. 연구대상병원 및 환자의 일반적 특성 ····· 109
나. 연구대상 환자의 재원일수 및 동반상병지수 비교 ····· 112
다. 입원관련 의사행위 평균비용 ····· 113

라. 입원관련 행위량 전체 평균비용 ····· 118
6. 호스피탈리스트 심층 인터뷰 ····· 120
가. 조사 목적 ····· 120
나. 조사 방법 ····· 120
다. 조사 결과 ····· 122
라. 결론 및 정책제언 ····· 136

제 4장 한국형 호스피탈리스트 모형과 수가 제안 ····· 137
1. 전문의 전담 모형 (표준 모형) ····· 137
2. 전공의 병행 근무 모형 ····· 139
3. 단기 입원 병동 모형 ····· 141
4. 수가 및 시범사업 제안 ····· 142

제 5장 제언 ····· 149

참고문헌 ····· 153

부록 ····· 157
부록 1. 환자 설문지 ····· 157
부록 2. 동료의료인 설문지 ····· 160
부록 3-1. 내과전문의시험자 대상 설문지 ····· 164
부록 3-2. 외과전문의시험자 대상 설문지 ····· 165
부록 4-1. 전국수련병원 호스피탈리스트 수요 조사 (내과) ····· 166
부록 4-2. 전국수련병원 호스피탈리스트 수요 조사 (외과) ····· 169
부록 5. 입원 관련 행위별 수가 코드 ····· 173
부록 6. 호스피탈리스트 심층 인터뷰 정리 ····· 187
부록 7. 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 평가 포스터 ····· 194
부록 8. 호스피탈리스트 브로셔 ····· 196

<표 차례>

<표 1> 호스피탈리스트 시범 운영 평가 연구 측정 변수 ·····27
<표 2> 호스피탈리스트 시범모형 ·····29
<표 3> 조사 대상자의 일반적 특성 ·····32
<표 4> 입원 직후 병실 진료의 신속성 (단위:명) ·····33
<표 5> 궁금증에 대한 답변 (단위: 명) ·····34
<표 6> 통증 조절 (단위: 명) ·····35
<표 7> 처치 및 시술의 신속성(단위: 명) ·····36
<표 8> 일평균 면담횟수 (단위:명) ·····37
<표 9> 의사와의 접근성 (단위: 명) ·····38
<표 10> 면담 시간 만족도 (단위: 명) ·····39
<표 11> 환자 대우 태도(존중, 예의) (단위: 명) ·····40
<표 12> 입원 중 설명(검사, 치료계획) (단위: 명) ·····41
<표 13> 사전 설명(검사, 시설) (단위: 명) ·····42
<표 14> 질문 경청 (단위: 명) ·····43
<표 15> 처치의 숙련도 (단위: 명) ·····44
<표 16> 퇴원 후 주의사항 상세 설명 (단위: 명) ·····46
<표 17> 주치의 만족도 (단위: 명) ·····47
<표 18> 병원의 서비스 만족도 (단위: 명) ·····48
<표 19> 건강상태 개선 정도 (단위: 명) ·····49
<표 20> 만족에 대한 로지스틱 회귀분석 결과(매우만족, 만족) ·····52
<표 21> 만족에 대한 로지스틱 회귀분석 결과(매우만족) ·····53
<표 22> 만족에 대한 회귀분석 결과 ·····54
<표 23> 대상자의 일반적 특성 ·····55
<표 24> 대상자의 일반적 특성 ·····62
<표 25> 대상자의 특성에 따른 호스피탈리스트 희망 급여 ·····67
<표 26> 근무지역에 따른 희망 급여 ·····68
<표 27> 근무지역 및 수련지역에 따른 희망 급여 ·····68
<표 28> 조사 대상자의 일반적 특성 ·····69
<표 29> 5인 전담 모형의 틀 ·····73
<표 30> 수련 병행 모형의 틀 ·····80
<표 31> 의무기록 자료의 카테고리별 평가 항목 ·····87
<표 32> 의무기록 분석 대상 환자의 일반적 현황 ·····87
<표 33> 표 3-3. 호스피탈리스트가 소요 시간 내 콜 해결할 오즈비 ·····95

〈표 34〉 호스피탈리스트가 소요 시간 내 콜 해결할 오즈비 (주간) ·····96
〈표 35〉 합병증 관련 조사 대상 환자군의 인구학적 특성 ·····101
〈표 36〉 재원 중 합병증의 정의 ·····102
〈표 37〉 전담 의료진 차이에 따른 합병증 발생의 오즈비 ·····104
〈표 38〉 ICU 전동에 따른 환자들의 인구학적 특성 ·····105
〈표 39〉 전담 의료진 차이에 따른 ICU입원에 대한 오즈비 ·····106
〈표 40〉 입원 중 사망에 따른 환자들의 인구학적 특성 ·····107
〈표 41〉 전담 의료진 차이에 따른 입원 중 사망에 대한 오즈비 ·····108
〈표 42〉 청구자료 연구대상의 일반적 특성 ·····111
〈표 43〉 대상병원 환자 재원일수 비교 ·····112
〈표 44〉 대상병원 환자 동반상병지수 비교 ·····112
〈표 45〉 입원관련 의사행위 건당 평균비용 ·····114
〈표 46〉 입원관련 의사행위 일당 평균비용 ·····116
〈표 47〉 병원비 건당 평균비용 비교 ·····118
〈표 48〉 병원비 일당 평균비용 비교 ·····119
〈표 49〉 시범사업 참여병원 개요 ·····121
〈표 50〉 병동운영실태 ·····137
〈표 51〉 입원전담전문의 근무 형태 ·····138
〈표 52〉 전공의 병행 근무 모형 운영 형태 ·····139
〈표 53〉 호스피탈리스트 규모 확산 추산 ·····144
〈표 54〉 호스피탈리스트 시범모형 ·····145
〈표 55〉 호스피탈리스트 시범사업에 따른 재정소요 ·····145
〈표 56〉 30개 기관 시범사업 시 비용 추계 ·····146
〈표 57〉 20개 기관 시범사업 시 비용 추계 ·····146
〈표 58〉 조건에 따른 시뮬레이션 결과 ·····148

<그림 차례>

[그림 1] 연도별 hospitalist 관련 연구 동향 ·····4
[그림 2] 연도별 hospitalist 관련 연구 동향 (연구분야별) ·····5
[그림 3] 연도별 hospitalist 관련 연구 동향 (진료과별) ·····6
[그림 4] Hospitalist 프로그램의 효과 (bellet PS et al., 2000) ·····8
[그림 5] Hospitalsit program의 효과 (Davis KM et al., 2000) ·····9
[그림 6] Hospitalist care 여부에 따른 LOS 및 진료비용비교 (Lindenauer PK et al., 2002) ·····9
[그림 7] 각 모형별 환자진료결과 (Erverett G et al., 2007) ·····10
[그림 8] Hospitalist service가 고관절치환술 환자의 사망률에 미치는 영향 (Batsis JA et al., 2007) ·····11
[그림 9] resident-staffed teaching service와 hospitalist-based service의 환자진료결과 비교 (Palacio C et al., 2009) ·····11
[그림 10] hospitalist 도입에 따른 효과 (Lundberg S et al., 2010) ·····12
[그림 11] 각 모형별 환자진료결과 (Chin DL et al., 2014) ·····13
[그림 12] 병원 내 hospitalist 유무에 따른 환자진료결과 (Robert J et al., 2014) ····13
[그림 13] 미국과 캐나다 hospitalist physicians 의 특성 (Christine S et al., 2009) 15
[그림 14] 미국과 캐나다의 hospitalist ·····15
[그림 15] CPU, CTU system의 특성 (Heather L et al., 2011) ·····16
[그림 16] CPU와 CTU의 질병군별 재원일수의 분포 (Heather L et al., 2011) ·····16
[그림 17] physician type 에 따른 hospital mortality (Vandad Y et al., 2013) ·····17
[그림 18] Physician type에 따른 재원일수 (Vandad Y et al., 2013) ·····17
[그림 19] Ontario hospital의 physician들의 특성 (Heather L et al., 2013) ·····18
[그림 20] 환자의 일반적 특성 (Shu CC et al., 2011) ·····20
[그림 21] PDTC 시행에 따른 재입원율의 차이 (Shu CC et al., 2011) ·····21
[그림 22] Admission ward에 따른 입원확률 (Shu CC et al., 2013) ·····21
[그림 23] Admission ward에 따른 결과 (Shu CC et al., 2013) ·····22
[그림 24] Hospitalist 전공에 따른 outcome (Ding YY et al., 2014) ·····23
[그림 25] Hospitalist 전공에 따른 outcome (Ding YY et al., 2014) ·····23
[그림 26] Hospitalist 관리 여부에 따른 outcome (Lee KH et al., 2011) ·····24
[그림 27] Hospitalist 관리 여부에 따른 outcome (Lee KH et al., 2011) ·····24
[그림 28] 입원환자의 일반적 특성 (Lee KH et al., 2011) ·····24
[그림 29] 연구 설계모식도 ·····26
[그림 30] 입원 직후 병실 진료의 신속성 ·····33

[그림 31] 궁금증에 대한 답변 ·····34
[그림 32] 통증 조절 ·····35
[그림 33] 처치 및 시술의 신속성 ·····36
[그림 34] 일평균 면담 횟수 ·····37
[그림 35] 의사와의 접근성 ·····38
[그림 36] 면담 시간 만족도 ·····39
[그림 37] 환자 대우 태도(존중, 예의) ·····40
[그림 38] 입원 중 설명(검사, 치료계획) ·····41
[그림 39] 사전 설명(검사, 시설) ·····42
[그림 40] 질문 경청 ·····43
[그림 41] 처치의 숙련도 ·····44
[그림 42] 환자의 설명 이해도 ·····45
[그림 43] 퇴원 전날 퇴원계획 설명 여부 ·····45
[그림 44] 퇴원 후 주의사항 상세 설명 ·····46
[그림 45] 주치의 만족도 ·····47
[그림 46] 병원의 서비스 만족도 ·····48
[그림 47] 주관적 건강상태 개선 정도 ·····49
[그림 48] 추가 비용 지불 의사(전체 환자) ·····50
[그림 49] 호스피탈리스트 적용 유, 무에 따른 추가 비용 지불 의사 ·····50
[그림 50] 호스피탈리스트(지식) ·····56
[그림 51] 의사소통 원활여부 ·····56
[그림 52] 치료 계획 공유 여부 ·····57
[그림 53] 치료 방향의 일치성 ·····57
[그림 54] 주치의에 대한 업무의 호의성 (간호사 입장) ·····58
[그림 55] 주치의의 간호사에 대한 업무의 호의성 (주치의 입장) ·····58
[그림 56] 업무량 감소 여부 ·····59
[그림 57] 환자들의 만족도 ·····59
[그림 58] 환자 만족도 관련 요인 ·····60
[그림 59] 처방의 신속성 ·····60
[그림 60] 주치의와의 업무 지속성 ·····61
[그림 61] 호스피탈리스트 정보 습득 경험 ·····63
[그림 62] 근무 시 고려사항(1순위) ·····64
[그림 63] 근무 시 고려사항(2순위) ·····65
[그림 64] 근무 시 고려사항(3순위) ·····65
[그림 65] 호스피탈리스트 채용 계획 ·····71
[그림 66] 호스피탈리스트 채용 의향 ·····72
[그림 67] 지원이 없는 경우 채용 의향 ·····72

[그림 68] 5인 호스피탈리스트 시스템 평가 ·····74
[그림 69] 5인 전담 시스템에 대한 의견(내과) ·····75
[그림 70] 5인 전담 시스템에 대한 의견(외과) ·····76
[그림 71] 5인 전담 모형 시 규모 ·····77
[그림 72] 현재 병상 대비 규모(상급종합병원) ·····78
[그림 73] 현재 병상 대비 규모(종합병원) ·····79
[그림 74] 수련병행 모형 평가 ·····81
[그림 75] 수련병행 모형에 대한 의견(내과) ·····82
[그림 76] 수련병행 모형에 대한 의견(외과) ·····83
[그림 77] 수련병행 모형 시 규모 ·····84
[그림 78] 현재 병상 대비 규모(상급종합병원) ·····85
[그림 79] 현재 병상 대비 규모(종합병원) ·····85
[그림 80] 외과 과장 호스피탈리스트 채용 희망 과 ·····86
[그림 81] 전체 콜 응답 지연 비율 ·····89
[그림 82] 처방관련 콜 응답 지연 비율 ·····90
[그림 83] 처치관련 콜 응답 지연 비율 ·····91
[그림 84] 면담 관련 콜 응답 지연 비율 ·····92
[그림 85] 상태 확인 관련 콜 응답 지연 비율 ·····93
[그림 86] 주치의 그룹 간 일당 전체 콜 건 수 ·····97
[그림 87] 주치의 그룹 간 일당 처방 콜 건 수 ·····98
[그림 88] 주치의 그룹 간 일당 처치 콜 건 수 ·····98
[그림 89] 주치의 그룹 간 일당 면담 콜 건 수 ·····99
[그림 90] 주치의 그룹 간 일당 상태 확인 콜 건 수 ·····100
[그림 91] 전담 의료진 차이에 따른 찰슨 중증도 점수 ·····102
[그림 92] 전담 의료진 차이에 따른 합병증 발생 비율 ·····103
[그림 93] 전담 의료진 차이에 따른 흔한 합병증 ·····103
[그림 94] 병원비의 입원 관련 비용 구성 ·····117

제 1장 서 론

1. 연구 배경 및 필요성

가. 연구 배경

- 2013년 이후 전공의의 수련과 근무 환경의 개선에 대한 논의가 지속되어 왔으며 이에 대한 내용을 법률에 담은 [전공의의 수련환경 개선 및 지위 향상을 위한 법률]이 2015년 12월 의결 되었음. 이에 따라 전공의의 근무 시간은 평균적으로 주당 100시간 이상에서, 최대 4주 평균 주당 88시간 이하로 감소하게 될 전망임.

- 전공의 정원을 의대 졸업생의 인원과 일치시키는 '전공의 정원 구조 합리화' 정책이 2013년부터 시행되어, 2012년 3,982명에서 2017년 3,186명으로 전체 정원의 약 20%가 감축될 예정임 (고득영, 2014).

- 내과 전공의 충원 실패(87.4%, 2015년)와 지원 미달(97.9%, 2015년)로, 수련병원의 중증 입원환자에 대한 환자관리 인력의 공백과 이로 인한 환자 안전 문제에 대한 우려가 확산됨.

- 한편, 경제수준 향상과 환자안전과 의료의 질에 대한 국민 관심 증가로, 피로도 높은 전공의에 의한 입원 관리에 대한 염려와 전문의에 의한 입원 진료 요구가 증대됨.

- 전공의의 인력적 감소에 대한 대안의 하나로 입원 환자를 전담하여 관리하는 호스피탈리스트의 도입이 제시되었으며, 2015년 새누리당 문정림 국회의원 주재의 국회토론회에서 호스피탈리스트의 제도적 도입을 위한 선제 조건으로 '도입에 대한 단과 차원이 아닌 의료계 전체의 의견 제시'와 '수가 산정을 위한 구체적 모형의 제시'가 보건복지부에 의해 과제로 제안되었음.

- 이에 대한의사협회, 대한병원협회, 대한의학회가 대한내과학회, 대한외과학회와 함께 '한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영·평가 협의체'(이하 협의체)를 구성하여 발족하였으며, 호스피탈리스트의 제도적 도입을 위한 시범사업을 진행하기로 함.

나. 필요성

- 병원 입원환자에 대한 관리가 전공의에 의해 주로 이루어지는 우리나라의 현재 병원 체계에서, 수련환경 개선으로 인한 전공의 인력 감소는 입원환자에 대한 의학적 결정 및 의료 행위 제공에 대한 공백을 초래하여 입원환자의 안전과 진료 만족에 대한 문제를 야기 할 것으로 예상됨에 따라 대체 보완적인 인력의 추가가 공론화되었음.

- 일부, 의사가 아닌 의료인에 의해 제공될 수 있는 입원환자 관리 서비스를 제외하더라도 전문적 지식과 기술을 이용해 제공되어야 할 의학적 결정과 처치에 대한 의료 제공은 반드시 의사에 의해 이루어져야 하고, 중증도가 높은 입원환자의 특성으로 인해 입원환자에 대한 관리는 교육된 전문의에 의한 제공이 필수적인 것으로 공감을 이룸.

- 전문의에 의한 입원환자 전담 관리는 우리나라에서 이루어진 바가 없으며, 이에 따라 서비스를 제공 할 전문의, 전문의를 고용 할 의료기관 그리고 서비스를 이용 할 환자의 입장에서 경험적 근거가 전무한 상황임.

- 입원환자에 대한 관리는 주로 전공의에 의해 이루어져 왔기 때문에, 전공의 수련과정에서 과도한 근무량에 더해 24시간을 연속적으로 근무하며 입원환자를 관리 감독하는 방식에 대한 경험과 ‘입원환자 관리는 전공의의 역할’ 이라는 인식으로 인해 현재 전문의들은 일반적으로 직업으로써 입원환자를 관리하는 역할을 하는 것을 기피함.

- 의료기관에서 입원환자 관리에 대한 보상 항목은 입원료로 1일 당 금액으로 산정되어 있을 뿐 인적 자원에 대한 기준이 정해진 바 없으며, 입원료의 40%를 의학관리료로 정할 뿐 임. 이에 대한 독립적인 추가 보상 기전이 없고, 그리하여 근무시간 대비 비용적인 측면의 효율성 추구로 인해 입원환자의 관리는 전공의에 의해 이루어져 왔음. 수련환경 개선으로 전공의의 인력이 감소되며, 의료기관에서는 추가적인 인력으로 전문의를 투입하여야 하나 비용 보상의 기전이 없으므로 최소한의 비용을 발생시키는 형태의 인력투입으로 시도가 이루어짐.

- 경제발전에 따른 소득수준과 국민 생활수준 향상으로 환자 안전과 의료의 질에 대한 관심이 높아졌으며, 이와 관련하여 대학병원 등의 수련병원에서도 전문의 진료에 대한 요구가 커지고 있음 또한 과도한 근무로 인한

전공의의 피로 누적 등에 대한 환자들의 불안도 이러한 전문의 진료에 대한 요구를 증대시키는 요인으로 작용함.

- 이러한 상황에서 협의체에서는 일부 병원에서 시도하는 전문의 입원관리에 대해 의료제공, 환자만족도, 의료인 만족도 등 제도화를 위해 필요한 근거가 될 수 있는 사항에 대한 평가를 시행하여, 이를 토대로 우리나라에 호스피탈리스트를 제도적으로 도입하기 위해 필요한 점과 그로 인해 기대할 수 있는 효과에 대해 연구하기로 하였음.

- 국내의 관련 시도에 대한 연구가 이루어지지 않은 바 호스피탈리스트의 제도적 도입을 위하여, 국민과 환자의 입장에서 전문의 입원관리가 의료이용의 접근도를 향상시키고 전반적인 만족도를 제고하는지에 대해 평가할 필요가 있으며, 전문의 입장에서 직업으로서의 문제점과 이에 대한 대안이 제시 될 필요가 있음. 또, 의료기관의 입장에서 추가적인 인력 고용 비용에 대한 적정 수준의 보상이 필요하며 이에 대한 근거를 만들 필요가 있음.

다. 연구 목적 및 목표

- 이 연구는 호스피탈리스트의 제도적 도입으로 인한 효과를 평가하고 환자, 의사, 의료기관의 측면에서 제도를 받아들일 수 있는 형태의 모형을 제시하는데 목적이 있음. 구체적인 목표는 다음과 같음.

첫째, 호스피탈리스트에 의한 환자의 의료이용 만족도를 파악 하고, 수요에 대해 전문의와 의료기관의 관점에서 파악한다.

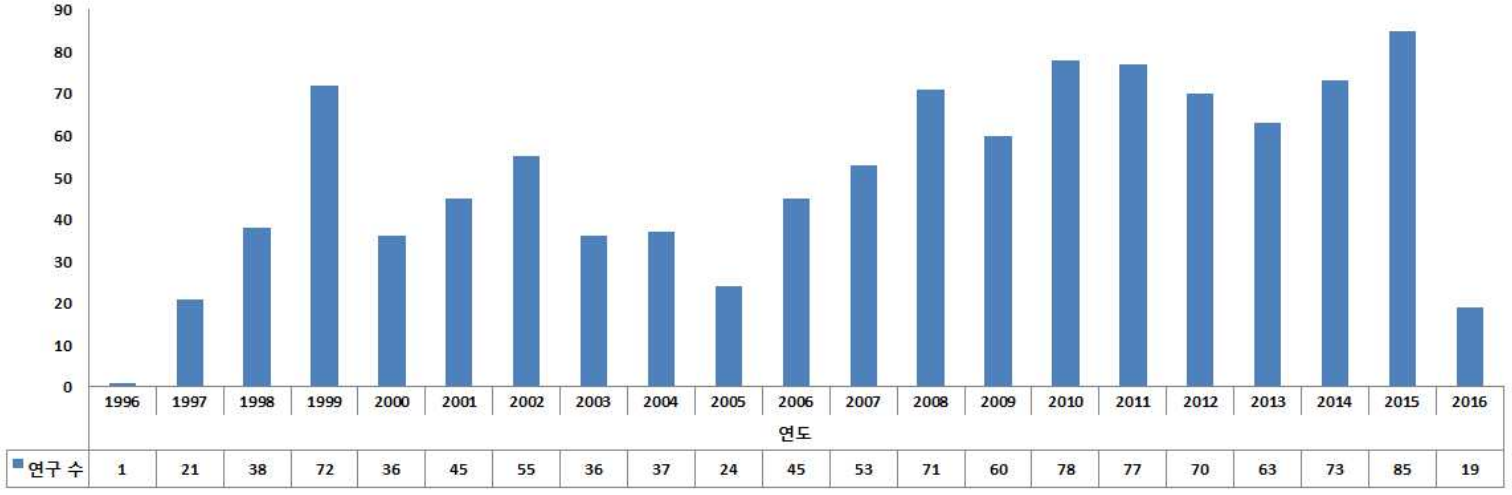
둘째, 호스피탈리스트의 채용에 대한 추가적 비용과 보상에 대한 분석을 하고 적절한 수준의 보상 수준을 제시한다.

셋째, 한국형 호스피탈리스트의 모형을 제시하고 이에 대한 적정 수준의 제도적 시행 형태를 제시한다.

2. 연구 동향 및 해외 사례

가. 연구동향

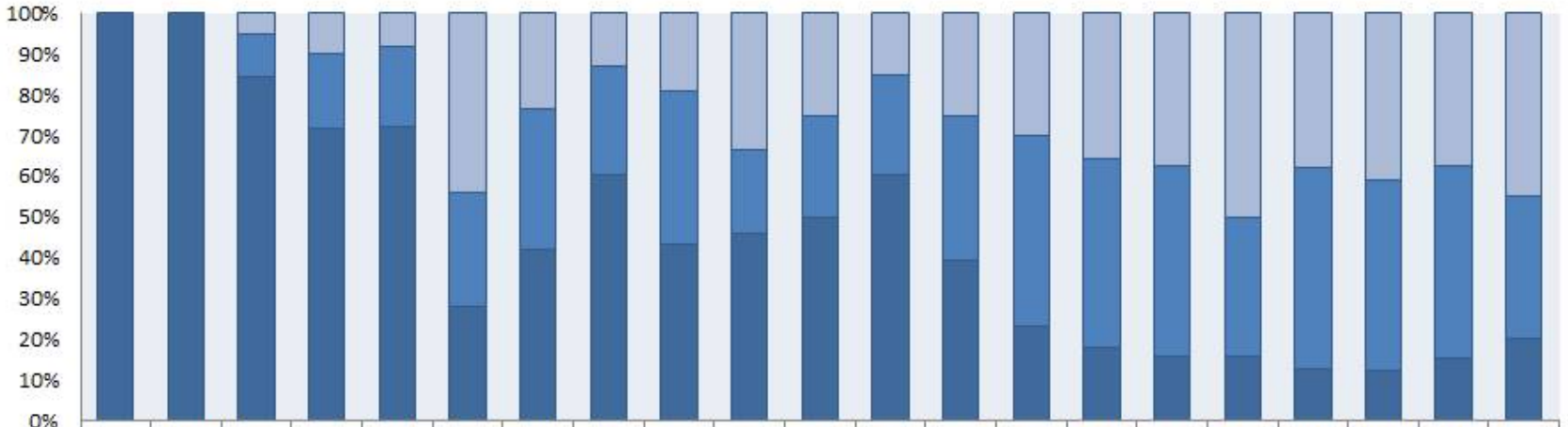
- 1996년 Wachter가 호스피탈리스트(hospitalist)에 대해 정의 한 이후 현재까지 많은 연구가 진행되었으며, 잠시 감소하는 모습을 보인 후, 다시 증가하고 있는 추세이며, 이는 Society of Hospital Medicine에서 발간한 Journal of Hospital Medicine의 영향으로 보임.
- PUBMED를 이용하여 “Hospitalist” 또는 “Hostalists”를 Title의 key word로 조사한 논문의 수는 다음 그림과 같음.



[그림 1] 연도별 hospitalist 관련 연구 동향

- 각 연도별로 학계의 연구 동향이 조금씩 변화하고 있으며, 초기에는 hospitalist 관련 정의 및 실무를 다룬 연구들이 주를 이루었다면, 최근에는 hospitalist업무를 수행함에 있어 업무부담 또는 만족도 등과 관련된 질 향상을 위한 연구를 진행하고 있음.

- 연도별 연구분야별 연구현황은 다음과 같음.

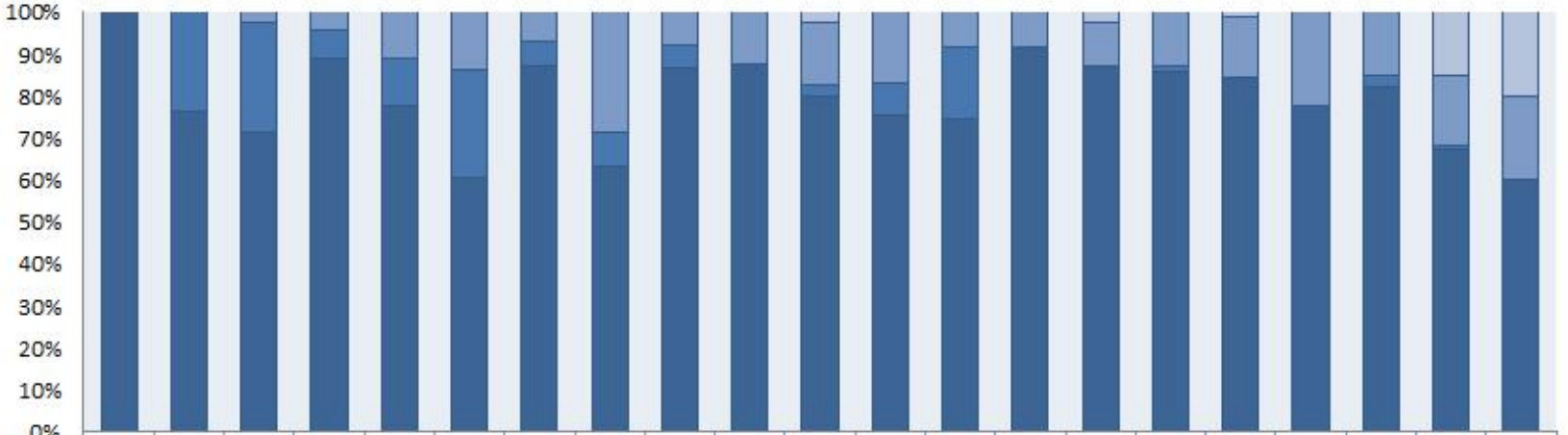


	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
질향상	0.0	0.0	5.3	9.9	8.3	44.2	23.6	13.2	18.9	33.3	25.0	15.1	25.4	30.0	35.9	37.7	50.0	38.1	41.1	37.6	45.0
결과	0.0	0.0	10.5	18.3	19.4	27.9	34.5	26.3	37.8	20.8	25.0	24.5	35.2	46.7	46.2	46.8	34.3	49.2	46.6	47.1	35.0
정의 및 실무	100.0	100.0	84.2	71.8	72.2	27.9	41.8	60.5	43.2	45.8	50.0	60.4	39.4	23.3	17.9	15.6	15.7	12.7	12.3	15.3	20.0

[그림 2] 연도별 hospitalist 관련 연구 동향 (연구분야별)

- 또한, hospitalist관련 연구를 각 분과별로 구분하여 비교한 결과, 전반적으로 내과분야의 연구가 많았으며, 2000년대에 들어 소아과 및 산부인과관련 연구가 증가하기 시작하였음.

- 연도별 진료과별 연구동향은 다음과 같음.



	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
산부인과	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	1.4	0.0	0.0	15.3	20.0
소아과	0.0	0.0	2.6	4.2	11.1	14.0	7.3	28.9	8.1	12.5	15.0	17.0	8.5	8.3	10.3	13.0	14.3	22.2	15.1	16.5	20.0
가정의학과	0.0	23.8	26.3	6.9	11.1	25.6	5.5	7.9	5.4	0.0	2.5	7.5	16.9	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	2.7	1.2	0.0
내과	100.0	76.2	71.1	88.9	77.8	60.5	87.3	63.2	86.5	87.5	80.0	75.5	74.6	91.7	87.2	85.7	84.3	77.8	82.2	67.1	60.0

[그림 3] 연도별 hospitalist 관련 연구 동향 (진료과별)

나. 해외 사례

1) 미국

○ 도입배경

- 1996년 Wachter에 의 Hospitalist에 대한 정의 및 역할이 처음 도입되기 이전부터, 미국에서는 증가하는 의료비용과 부족한 인력공급문제가 대두됨에 따라, Primary practitioner의 역할을 대체할 수 있는 인력의 필요성이 제기되어 왔음 또한, Primary practitioner의 주요 역할이었던 outpatient-inpatient practice의 비효율성에 대한 여러 문제가 제기되었음.

- 또한, 미국 내의 수가제도 등의 개편에 따라, 각 병원들은 경영효율성을 확보하기 위해 재원일수의 감소 및 입원환자의 질향상에 대한 노력을 요구받았음.

- 이에 따라, 여러 병원에서는 입원환자만을 전담하기 위한 Internal medicine 기반의 전문적 인력을 고용하기 시작하였으며, 이후 해당 인력 및 프로그램이 Hospitalist로 통용되었음.

○ 역할

- 미국에서의 Hospitalist의 주요 역할 및 기능은 다음과 같음.
① Management of acute problem
② Diagnostic evaluation
③ Therapeutic interventions
④ Preventative treatments
⑤ Proper discharge planning
⑥ Palliative care

○ 연구 사례

- Wachter에 의해 hospitalist에 대한 정의가 이뤄진 1996년 이후, 미국에서는 해당 분야의 연구가 활발하게 이루어졌으며, 1990년 후반부터 병원 내 hospitalist program 적용에 따른 입원환자 결과와 관련된 연구가 활발히 진행됨. 일부 연구에 대한 결과를 아래에 나열함.

① Diamond HS (1998)

· 연구목적 및 대상

: 500병상의 community teaching hospital에 입원한 1,620명의 hospitalist care를 받는 연구집단과 대조군의 처치를 받는 다른 환자군과의 재원일수 및 진료비용의 비교를 통해 full-time faculty hospitalist가 진료 효율성에 미치는 영향을 살펴봄.

· 결과

: Hospitlaist에 의한 입원 치료서비스를 제공받는 집단에서 재원일수 및 의료비용의 감소를 보였으며, 진료 결과로도 재입원의 감소가 있었음 (median length of stay decreased from 6.01 to 5.01 days ($P < 0.001$). Median cost of care decreased from $4139 to $3552 ($P < 0.001$), and the 14-day readmission rate decreased from 9.9 to 4.64 readmissions per 100 admissions ($P < 0.001$).

② Bellet PS (2000)

· 연구목적 및 대상

: 기존의 입원방식과 hospitalist program 적용에 따른 입원환자의 결과차이를 비교하기위해 627명의 기존 방식 환자와 813명의 hospitalist 환자를 추적관찰하여 비교하였음.

· 결과

: 기존의 방식에 비해 재원일수 (0.3일) 및 총 입원비용 (약 $300)을 감소하는 효과를 보였음 하지만, 10일 이내 재입원율은 2%정도 높은 결과를 보였음.

TABLE 4. Comparison of Hospital Charges, Length of Stay, and Hospital Readmission Rate

	TS $n = 627$	GIS $n = 813$	P Value
Hospital charges (dollars)*			
Total	3002 ± 2160	2720 ± 1933	.01
Room	1753 ± 1323	1569 ± 1121	.005
Respiratory therapy	286 ± 436	191 ± 346	<.001
Radiology	93 ± 201	107 ± 234	NS
Laboratory	195 ± 250	176 ± 229	NS
Emergency department	200 ± 89	198 ± 98	NS
Supply	107 ± 171	113 ± 157	NS
Pharmacy	308 ± 402	309 ± 389	NS
Other†	73 ± 234	65 ± 211	NS
Length of stay (D)‡	2.7 ± 2.0	2.4 ± 1.7	.005
10-d readmission rate (%)	1%	3%	.006

[그림 4] Hospitalist 프로그램의 효과 (bellet PS et al., 2000)

③ Davis KM (2000)

· 연구목적 및 대상

: Hospitalist에 의해 치료를 받는 환자와 Internist에 의해 치료를 받는 입원 환자의 결과를 비교하기위해, DRG에 따라 다빈도 상위 10개 질환으로 입원한 443명 및 1,681명의 진료결과를 비교하였음.

· 결과

: 비교 결과, hospitalist에 의해 치료를 받은 입원환자에서 재원일 수 및 총 입원비용에서 통계적으로 유의한 감소를 보였으며, 해당 차이는 중증도가 높은 환자에서 크게 나타났음 하지만, 사망률 및 재입원율은 큰 차이가 없었음.

Table 2. Cost and Length of Stay, Based on Disease Severity, among Patients of Hospitalists and Internists

Severity* Index	Number of Patients		Hospital Cost			Length of Stay (Days)		
			Hospitalists	Internists		Hospitalist	Internists	
	Hospitalist	Internists	Mean ± SD		*P* Value	Mean ± SD		*P* Value
1	134	401	$4,035 ± 1,663	$ 4,531 ± 1,643	0.50	4.4 ± 2.0	4.8 ± 2.5	0.68
2	215	843	$4,739 ± 2,059	$ 5,251 ± 2,681	0.42	5.3 ± 2.5	6.1 ± 4.1	0.25
3	58	351	$6,635 ± 3,123	$ 6,679 ± 3,926	0.95	7.7 ± 3.8	8.0 ± 5.8	0.72
4	15	56	$8,260 ± 3,165	$12,351 ± 14,100	0.0003	8.4 ± 3.3	12.3 ± 9.2	0.0041

[그림 5] Hospitalsit program의 효과 (Davis KM et al., 2000)

④ Lindenauer PK (2002)

· 연구목적 및 대상

: 1999년부터 2000년까지 심부전으로 Massachusetts 병원에 입원한 환자 326명으로 대상으로 Hospitalist에 의해 치료를 받는 지 여부에 따라 진료 결과를 비교하였음.

Table 4. Severity-Adjusted Length of Stay and Costs for Patients With Congestive Heart Failure Treated by Hospitalists and Nonhospitalists*

Severity Level	Hospitalist Cases (n = 124)	Nonhospitalist (n = 168)	*P* Value
	No. (%) of Patients		
Minor	13 (10)	11 (7)	.003
Moderate	58 (47)	108 (64)	
Major	42 (34)	46 (27)	
Severe	11 (9)	3 (2)	
	Median (Q1/Q3) Length of Stay, d		
Minor	3 (2/4)	2 (1/4)	.03†
Moderate	3 (2/5)	3 (2/5)	
Major	3 (2/6)	5 (3/7)	
Severe	6 (5/9)	5 (4/11)	
	Median (Q1/Q3) Cost per Case, $		
Minor	2710 (1930/3600)	2400 (1780/4000)	.39†
Moderate	3150 (2550/4570)	3040 (2280/4460)	
Major	4040 (3060/5020)	5290 (3830/6960)	
Severe	9090 (6350/12540)	5290 (2650/12210)	

[그림 6] Hospitalist care 여부에 따른 LOS 및 진료비용비교 (Lindenauer PK et al., 2002)

· 결과

: 결과적으로 hospitalist 기반의 입원환자 치료는 재원일수 감소와 관련이 있었지만, 전반적인 진료비용과는 관련이 없었음.

⑤ Everett G (2007)

· 연구목적 및 대상

: 플로리다에서 2000년부터 2004년까지 수련병원에 입원환 환자를 대상으로 Community general internist, private hospitalist, academic internist에 따라 각각 입원환자 치료를 제공하였을 때의 입원환자의 결과를 비교하였음.

· 결과

Table 5. Discharge Status and Logistic Regression Analysis of Hospital Mortality and 30-day Readmissions by Physician Group

Discharge/ readmission status	Physician group		
	Generalist	Hospitalist	Academician
Hospital mortality (%)	2.2	2.3	2.1
Home (%)	84.1	83.7	79.6
Hospice (%)	0.3	0.5	0.6
Nursing home (%)	12.5	12.1	16.0
Other (%)	0.8	1.4	1.7
30-day readmission (%)	7.5	7.2	9.8
Adjusted hospital mortality OR (CI)*	0.89 (0.68–1.16)	1.02 (0.81–1.28)	1.0
Adjusted 30-day readmission OR (CI)†	0.78 (0.68–0.90)	0.79 (0.70–0.88)	1.0

[그림 7] 각 모형별 환자진료결과 (Erverett G et al., 2007)

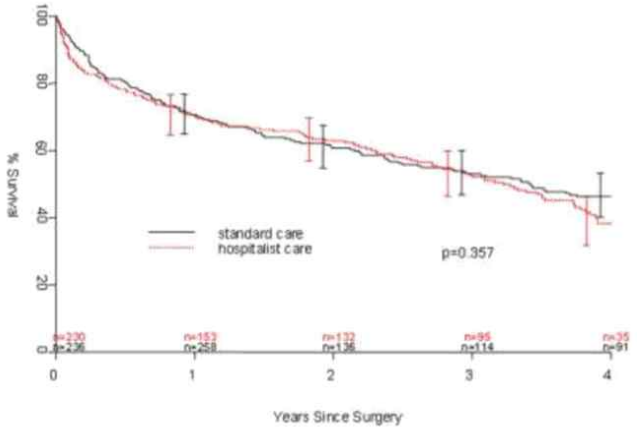
: Hospitalist에 의해 입원치료를 받을 경우, 재원일수 및 진료비용은 general internist에 의해 진료를 받을 경우보다 낮은 수준이었지만, academic internist에 의해 진료를 받을 경우보다는 높은 수준이었음 하지만, 진료 결과에 있어 재입원율에 대해서는 가장 좋은 결과를 보임.

⑥ Batsis JA (2007)

· 연구목적 및 대상

: 2000년부터 2002년까지 Mayo clinic에서 고관절치환술로 수술받은 환자 466명을 대상으로 hospitalist service와 기존의 입원환자 치료와의 사망률 차이를 비교하기 위해 진행함.

· 결과



[그림 8] Hospitalist service가 고관절치환술 환자의 사망률에 미치는 영향 (Batsis JA et al., 2007)

: hospitalist service 모델에서 짧은 수술시간 및 재원일수의 결과를 보였음에도 불구하고, 사망률에는 큰 차이가 없었음 따라서, 해당 모델은 진료의 효율은 높여주지만, long-term outcome에는 큰 영향을 주지 못하는 것으로 분석됨.

⑦ Palacio C (2009)

· 연구목적 및 대상

: 2006년부터 2007년까지 University of Florida-affiliated Shands-Jacksonville hospital에서 입원진료를 받은 환자 5,943명을 대상으로 resident-staffed teaching service와 hospitalist-based service의 재원일수 및 재입원율을 비교함.

· 결과

Table 2. Binary logistic regression model estimating the probability of early readmission

Covariate in the equation	Estimated coefficient (B)	Standard error of (B)	Change in odds ratio associated with covariate	95% Confidence interval of change in odds ratio	Significance *P*
Inpatient admission status	−0.263	0.154	0.749	(0.569, 1.040)	0.088
Prior hospitalist admission	−0.243	0.0116	0.784	(0.624, 0.985)	0.037
Discharge home with self care	−21.545	0.137	0.441	(0.337, 0.577)	<0.00001
Discharge with home health	−0.384	0.203	0.681	(0.457, 1.014)	0.059
Length of stay	−0.072	0.013	0.931	(0.907, 0.955)	<0.00001

[그림 9] resident-staffed teaching service와 hospitalist-based service의 환자진료결과 비교 (Palacio C et al., 2009)

: hospitalist-based service에서 재원일수가 높은 결과를 보였지만, 결과적으로 재입원율에서는 resident-staffed teaching service에 비해 낮은 결과를 보임.

⑧ Lundberg S (2010)

・연구목적 및 대상

: 2007년부터 2008년까지 California's Medicaid program의 hospitalist service 도입에 따른 전체적인 병원관점의 매출 변화에 대해 비용효과 분석을 시행함.

・결과

Overall Fiscal Impact of Introducing a Hospitalist Service on Medi-Cal Reimbursement: Internal Medicine Patients in 2007 (Before the Hospitalist Service) Versus 2008*

Variable	2007	2008
Total admissions, no.	8,069	8,643
Average daily census, no.	97.7	107.1
Medi-Cal payers, %	54	54
Overall denial rate, %	29.0	27.4
Total days for which Medi-Cal approved payment, no.	13,672	15,325
Hospitalist-related increase in revenue in 2008, $	—	2,310,000

[그림 10] hospitalist 도입에 따른 효과 (Lundberg S et al., 2010)

: 결과적으로, hospitalist를 기반으로 한 입원환자 관리는 진료의 효율성 향상 및 기존인력의 업무부담을 줄임으로써 불필요한 비용의 발생을 막는 등 병원관점의 매출 신장에 긍정적 기여를 한다는 결과를 보임.

⑨ Chin DL (2014)

・연구목적 및 대상

: 각 병원별 입원환자를 관리함에 있어 Academic-preceptor, Hospitalist-preceptor, Hospitalist별 관리모형에 따라 환자 진료 결과의 차이를 비교하기 위해, 2008년부터 2012년까지의 University of California, Davis Medical Center (UCDMC)를 이용한 환자 13,313명을 대상으로 분석을 진행함.

・결과

: 분석결과, hospitalist-preceptor 모형이 재입원율과 관련된 결과에서 다소 부정적인 결과를 보였지만, 전반적인 진료비용을 감소하는데에 긍정적인 영향을 보이는 것으로 분석됨

Table 3. Adjusted Patient Outcomes on the Relative Score- 30-day Readmission, LOS, Cost Difference in Index Hospitalization, Cumulative Cost Difference (Index Encounter Plus Readmissions Within 30 days)

Outcome	Academic-preceptor vs. hospitalist-alone	Hospitalist-preceptor vs. hospitalist-alone	Academic-preceptor vs. hospitalist-preceptor
30-Day readmission			
Odds ratio	1.14	1.10	1.03
95 % CI	(1.03, 1.26)	(1.002, 1.21)	(0.93, 1.14)
p value	0.014	0.046	0.55
Length of stay*			
Difference in days	−0.27	−0.34	0.07
95 % CI	(−0.36, −0.18)	(−0.42, −0.26)	(−0.01, 0.16)
p value	<0.001	<0.001	0.10
Index hospitalization cost*			
Cost difference (US $)	−386	−570	192
95 % CI	(−576, −192)	(−760, −378)	(−8, 393)
p value	<0.001	<0.001	0.060
Cumulative hospital cost within 30 days*			
Cost difference (US $)	253	−1,347	1,728
95 % CI	(−861, 1,435)	(−2,816, 254)	(526, 3,002)
p value	0.66	0.097	0.0043

[그림 11] 각 모형별 환자진료결과 (Chin DL et al., 2014)

⑩ Robert J (2014)

・연구목적 및 대상

: 병원 내에 hospitalist의 존재가 환자 진료결과에 미치는 영향을 살펴보기 위해, Centers for Medicare and Medicaid Services의 데이터를 이용해 각 병원레벨의 분석을 진행함 해당 분석에서는 급성심근경색, 심부전, 폐렴의 재입원 및 사망률에 대해 비교함.

・결과

: 결과적으로 병원 내에 hospitalist의 존재는 급성심근경색, 심부전, 폐렴에 있어 사망률과는 큰 관련이 없었으나, 재입원율을 비교함에 있어 통계적으로 유의한 변화를 가져오는 것을 알 수 있었음.

TABLE 3. Results of Multivariable Ordinary Least Squares Regression Using Hospitalist Presence to Predict Disease Mortality and Readmission Outcome Measures

	Acute Myocardial Infarction (95% CI)	Heart Failure (95% CI)	Pneumonia (95% CI)
Mortality			
Hospitalist presence	0.058 (−0.132 to 0.247)	0.104 (−0.041 to 0.249)	0.042 (−0.132, 0.217)
Readmission			
Hospitalist presence	−0.182 (−0.343 to 0.022)*	−0.575 (−0.763 to 0.387)‡	−0.228 (−0.380 to 0.075)†

[그림 12] 병원 내 hospitalist 유무에 따른 환자진료결과 (Robert J et al., 2014)

2) 캐나다

○ 도입배경

- 캐나다 내에 Family practitioner의 공급 부족 문제와 더불어 입원 후 관리를 받지 못하는 unassigned orphan inpatients와 관련된 문제가 증가하였음 또한, 기존의 캐나다에서 겪고 있던 문제인 입원환자 서비스에 대한 적정 보상 및 입원환자를 관리하기 위한 인력의 부족 문제를 해결하기 위한 효율적 대안으로 1989년 Hospitalist의 도입에 대해 검토 및 시행하였음.

○ 역할

- 캐나다에서 Hospitalist는 Hospitalist의 시작이라 할 수 있는 미국의 모델과는 다소 차이점이 존재하였으며, 해당 인력의 대다수는 pediatrics 또는 family practitioner 위주로 구성되어 있었음.

- 해당 인력의 주요 역할은 다음과 같음.

① Care of unassigned inpatients
② Consult
③ Comanagement of surgical inpatients
④ Comanagement of pediatric and psychiatric inpatients
⑤ Quality improvement
⑥ Teaching activity

○ 연구 사례

① Christine S (2009)

・연구목적 및 대상
: 미국과 캐나다의 hospitalist system의 특성차이를 보기 위하여 American Hospitalist survey 와 Canadian hospitalist survey의 결과를 비교분석하였음

・결과
: 미국과 마찬가지로 30~40대의 젊은 층이 가장 높은 비중을 차치하고 있었음 미국은 internal medicine 의사들이 대부분을 차지하고 있는 반면, 캐나다에서는 General/family practice 의사들이 대부분을 차지하고 있었음 part-time status 의 비율은 미국과 캐나다가 비슷한 분포를 보였으나, 미

국은 63 퍼센트가 paid time off를 받는 반면 캐나다는 22퍼센트만이 paid time off를 받고 있었음.

Variable	American Hospitalists (*N* = 2550)	Canadian Hospitalists (*N* = 265)	*P* Value
Age, *n* (%)			< 0.001
≤ 30 yr	179 (8)	15 (6)	
31–40 yr	1234 (58)	100 (39)	
41–50 yr	528 (25)	77 (30)	
≥ 51 yr	190 (9)	67 (26)	
Male gender, *n* (%)	1547 (65)	150 (57)	0.02
Residency training, *n* (%)			< 0.001
General/family practice	74 (3)	231 (90)	
Internal medicine	1980 (82)	21 (8)	
Pediatrics	366 (15)	4 (2)	
International medical graduate, *n* (%)	633 (26)	38 (15)	< 0.001
Part-time status, *n* (%)	700 (33)	97 (38)	0.12
Paid time off, *n* (%)	1442 (63)	40 (22)	< 0.001

[그림 13] 미국과 캐나다 hospitalist physicians 의 특성 (Christine S et al., 2009)

Variable	American Programs (*N* = 396)	Canadian Programs (*N* = 50)	*P* Value
Age of program, *n* (%)			0.66
< 2 yr	76 (19)	7 (14)	
2–5 yr	159 (40)	21 (42)	
> 5 yr	159 (40)	22 (44)	
Number of hospital beds, *n* (%)			0.12
≤ 100	32 (9)	5 (10)	
101–200	69 (19)	15 (31)	
201–300	74 (20)	12 (24)	
301–400	60 (16)	8 (16)	
≥ 400	131 (36)	9 (18)	
Clinical service provided, *n* (%)			
Care of unassigned inpatients	377 (96)	44 (90)	0.07
Consult	388 (98)	29 (59)	< 0.001
Care of patients in ICU	296 (75)	2 (4)	< 0.001
Rapid response team	137 (35)	8 (16)	0.01
Cardiac arrest response	171 (43)	9 (18)	< 0.001
Comanagement of surgical inpatients	333 (84)	28 (57)	< 0.001
Comanagement of psychiatric inpatients	6 (2)	25 (51)	< 0.001
Care of pediatric inpatients	48 (12)	15 (31)	< 0.001
Outpatient clinic	75 (19)	13 (26)	0.22
Nonclinical activity, *n* (%)			
Quality improvement	337 (86)	25 (53)	< 0.001
Pharmacology/therapeutics committee	250 (64)	30 (63)	0.97
Teaching activity, *n* (%)	198 (51)	39 (81)	< 0.001
On-site night coverage, *n* (%)	201 (51)	14 (30)	0.01

[그림 14] 미국과 캐나다의 hospitalist program의 특성 (Christine S et al., 2009)

② Heather L (2011)

・연구목적 및 대상

: 3807명의 환자를 대상으로 Staff-only pediatric hospitalist system (CPU)의 환자군과 staff/ housestaff hospitalist system (CTU)의 환자군으로 나누어 결과의 차이를 보았음.

・결과

Characteristic	No. (%)			*P* Value
	CPU	CTU	Total	
Admissions	1274 (33)	2533 (67)	3807	
Median age, wk (IQR)	95 (30–208)	69 (13–208)		<.01
Male gender	691 (54)	1456 (57)	2147	.06
Entry via emergency department	1146 (90)	2290 (90)	3436	.7
Stay in special care unit	73 (6)	154 (6)	220	.7
Comorbidity	310 (24)	754 (30)	1064	<.01

[그림 15] CPU, CTU system의 특성 (Heather L et al., 2011)

Diagnosis	No. (%)		Median Length of Stay, d (IQR)		*P* Value
	CPU (n = 1274)	CTU (n = 2533)	CPU	CTU	
Asthma (n = 515)	216 (17)	299 (12)	1.7 (1.0–2.6)	1.8 (1.2–2.8)	.02
Bronchiolitis (n = 282)	70 (6)	205 (8)	2.5 (1.5–4.9)	2.6 (1.6–4.7)	.9
Pneumonia (n = 219)	86 (7)	129 (5)	2.6 (1.6–4.0)	2.9 (1.8–4.6)	.07
Upper respiratory tract infection (n = 142)	34 (3)	108 (4)	1.8 (1.2–2.7)	2.4 (1.5–3.5)	.1
Sickle cell disease (n = 130)	63 (5)	67 (3)	5.0 (2.8–7.3)	5.0 (3.3–8.1)	.2
Urinary tract infection (n = 128)	32 (3)	95 (4)	2.7 (2.1–4.1)	3.3 (2.6–4.7)	.04
Convulsions (n = 119)	42 (3)	77 (3)	1.9 (0.8–3.3)	2.8 (1.9–5.0)	.003
Viral infection (n = 113)	52 (4)	61 (2)	2.2 (1.6–2.7)	2.6 (2.0–3.3)	.04
Rotavirus gastroenteritis (n = 101)	48 (4)	53 (2)	2.3 (1.7–3.9)	2.6 (1.8–3.8)	.9
Other gastroenteritis/colitis (n = 91)	39 (3)	52 (2)	1.9 (1.4–4.2)	2.4 (1.6–3.9)	.4
10 most frequent diagnoses (n = 1840)	685 (54)	1155 (46)	2.1 (1.4–3.6)	2.6 (1.7–4.0)	<.01
Remaining diagnoses (n = 1967)	589 (46)	1378 (54)	2.8 (1.8–5.1)	3.1 (1.9–6.0)	<.01

[그림 16] CPU와 CTU의 질병군별 재원일수의 분포 (Heather L et al., 2011)

: 총 3807명의 환자 중 1274명이 CPU군이었으며 2533명이 CTU군이었음 질병군별 평균 재원일수의 분포를 보게 되면 Asthma에서 CPU군이 1.7일, Urinary tract infection에서 2.7일, Convulsion에서 1.9일 등으로 많은 질병군에서 유의하게 더 작은 재원일수를 보였음.

③ Vandad Y (2013)

・연구목적 및 대상

: 34,525 명의 환자를 대상으로 Family physician hospitalist (FP hostalist) 와 General internist hospitalist (GIM hospitalist), 그리고 Tradiational family physician (Traditional FP)의 결과를 분석함.

・결과

Model	Clinical variable	Odds ratio (95% CI)	p value
Logistic regression for hospital mortality (n =34523)	Provider Group		
	Traditional-FP	Reference	
	FP-Hospitalist	0.881 (0.779 – 0.996)	0.043
	GIM-Hospitalist	0.355 (0.288 – 0.436)	<0.001
	Other-IM	0.490 (0.426 – 0.562)	<0.001

[그림 17] physician type 에 따른 hospital mortality (Vandad Y et al., 2013)

	Clinical variable	Ods Ratio (95% CI)	p value
Linear regression for length of stay (n = 34005)	Constant	2.590 (2.077 – 3.103)	<0.000
	Provider Group		
	Traditional-FP	Reference	
	FP-Hospitalist	0.096 (−0.136 – 0.329)	0.417
	GIM-Hospitalist	−2.975 (−3.302 – -2.647)	<0.001
	Other IM	−3.592 (−3.829 - -3.355)	<0.001

[그림 18] Physician type에 따른 재원일수 (Vandad Y et al., 2013)

: 환자 중 가장 많은 분율을 FP-hospitalist 가 관리하였으며, 시간이 지날수록 점차 traditional FP 의 비중이 줄고 GIM-hospitalist의 비중이 증가하는 것으로 나타남 FP-hospitalist 와 GIM-hospitalist 모두 traditional FP 보다 낮은 병원 사망률, 30일 재입원 수치를 보였으며, 재원일수는 FP-hospitalist의 경우 traditional FP과 차이가 없었으며, GIM-hospitalist의 경우 더 짧은 재원일수를 보임.

④ Heather L (2013)

・연구목적 및 대상

: Physician을 대상으로 Hospitalist의 역할이 무엇인지 정의하고 분포를 분석함.

・결과

Characteristic	Physician group; no. (%) of physicians*			
	Comprehensive community practitioners	Mixed-practice physicians	Part-time hospitalists	Full-time hospitalists
Total no. of physicians	2478	512	126	211
Age, yr, mean (SD)	50.6 (11.2)	46.0 (11.1)	41.7 (9.2)	45.7 (10.2)
Time in practice, yr, mean (SD)	23.9 (11.8)	19.4 (11.8)	15.0 (9.7)	18.5 (10.8)
Sex				
Male	1670 (67.4)	325 (63.5)	76 (60.3)	117 (55.5)
Female	808 (32.6)	187 (36.5)	50 (39.7)	94 (44.5)
Canadian medical graduate				
Yes	2049 (82.7)	363 (70.9)	107 (84.9)	147 (69.7)
No	429 (17.3)	149 (29.1)	19 (15.1)	64 (30.3)
Medical specialty				
General practice/family medicine	2320 (93.6)	280 (54.7)	62 (49.2)	145 (68.7)
General internal medicine	158 (6.4)	232 (45.3)	64 (50.8)	66 (31.3)
Census metropolitan area of practice, by population				
≥ 1 250 000	639 (25.8)	208 (40.6)	42 (33.3)	87 (41.2)
500 000 to 1 249 999	240 (9.7)	80 (15.6)	33 (26.2)	26 (12.3)
100 000 to 499 999	529 (21.3)	147 (28.7)	39 (31.0)	80 (37.9)
9 000 to 99 999	471 (19.0)	60 (11.7)	11 (8.7)	18 (8.5)
< 9 000	599 (24.2)	17 (3.3)	< 5 (0.8)†	0 (0.0)
Hospital location, residents/km²				
Urban (> 400)	711 (28.7)	223 (43.6)	49 (38.9)	91 (43.1)
Mixed-urban (100–400)	474 (19.1)	127 (24.8)	42 (33.3)	59 (28.0)
Mixed-rural (20–99)	820 (33.1)	117 (22.9)	28 (22.2)	45 (21.3)
Rural (< 20)	471 (19.0)	43 (8.4)	7 (5.6)	16 (7.6)
Unknown	< 5 (0.1)†	< 5 (0.4)†	0 (0.0)	0 (0.0)
Hospital type				
Academic teaching hospital	406 (16.4)	172 (33.6)	72 (57.1)	79 (37.4)
Community hospital	2072 (83.6)	340 (66.4)	54 (42.9)	132 (62.6)
Clinical workload				
Inpatient E&M claims billed, mean (SD)	409 (451)	2090 (1589)	1261 (444)	3649 (1962)
Unique hospital inpatients seen, mean (SD)	109 (101)	408 (309)	304 (161)	614 (291)
Calendar days billed for hospital care, mean (SD)	120 (92)	180 (80)	115 (49)	220 (49)
% inpatients with previous medical relationship with physician, mean (SD)	51.5 (30.7)	20.0 (18.1)	11.3 (7.0)	10.8 (7.3)
Distribution of practice, %, mean (SD)				
Inpatient care	9.1 (7.9)	54.2 (15.5)	91.4 (5.9)	91.5 (5.9)
Office-based care	78.9 (17.4)	36.5 (19.4)	6.6 (5.5)	5.8 (4.8)
Emergency care	6.3 (11.2)	5.8 (11.7)	1.9 (3.5)	1.3 (2.9)
Long-term institutional care	4.7 (12.3)	3.3 (9.8)	0.2 (1.0)	1.4 (3.3)
Home-based care	0.9 (3.2)	0.3 (2.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.1)

E&M = evaluation and management. *Except where indicated otherwise. †Counts < 5 have been suppressed.

[그림 19] Ontario hospital의 physician들의 특성 (Heather L et al., 2013)

: 분석 결과 인구가 많은 도시지역에 비교적 많은 hospitalist를 보유하고 있었으며, 전공으로는 General practice/family medicine과 General internal medicine 전공 중 General practice/family medicine이 full-time hospitalist에서 더 많았음.

: 비교적 젊은 층의 physician들이 part-time hospitalist와 full-time hospitalist를 하고 있었으며, 주 업무로는 inpatient evaluation and management claims billed, 그리고 uniqe hospital inpatients seen 이 있었으며 대부분의

physician들이 inpatient care 일을 하고 있었음.

3) 아시아

3.1) 일본

○ 도입배경

- 일본에서는 의과대학 졸업 후에 General internal medicine 과정에 대한 트레이닝 없이 세부적인 subspecialty과정을 이수하는 방법으로 전공의를 수련하고 있으며, 이로 인해 환자에 대한 전반적인 모니터링 및 관리보다는 각각의 분야에 세부적인 관리만이 시행하는 subspecialty-centered system으로 구성되어 있음.

- 따라서 입원환자의 총괄적인 관리를 위한 general internist-centered system의 중요성이 대두됨에 따라 2004년 전공의 수련과정을 개편한 바 있으나, 해당 과정이후에도 general internist에 대한 필요성이 지속적으로 제기되어 Hospitalist라는 새로운 subspecialty가 출현하였음.

○ 역할

① Overall management of almost all inpatient medical care
② Coordination of patient care
③ All patients’ ’ admission, inpatient medical management, and their discharge plan.
④ Clinical education of medical residents and students.

3.2) 대만

○ 도입배경

- 1995년 전국민 건강보험이 시행됨에 따라, 대만에서는 보건의료체계 전반에 있어 큰 변화가 있었으며 해당 제도와 관련해 입원환자에 대한 본인부담이 낮아짐에 따라 이전에 비해 입원환자가 폭증하는 문제가 발생하였고 이에 입원환자의 관리와 관련된 문제가 대두되었음.

- 또한 대만에서는 큰 업무부담과 상대적으로 낮은 급여와 관련해 Internal medicine 및 수술관련 분야의 선호도가 낮은 문제가 있었으며, 이에 따라 입원환자 대비 해당 환자를 관리하기 위한 인력의 부족현상이 나타났음.

- 따라서 해당 문제를 해결하기 위해 Hospitalist의 도입을 검토하고 있으며 현재 시범사업 시행 중에 있음.

○ 역할

① Hospitalist’s full-time care
② Prompt decision-making
③ Close interaction with the patients’ families
④ Explaining of treatment planning and prognosis for patients and their families

○ 연구 사례

① Shu CC (2011)

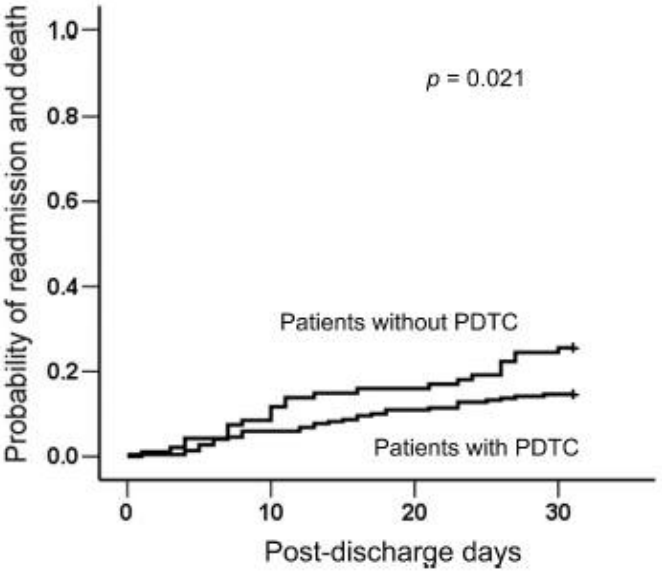
・연구목적 및 대상
: 총 551명의 퇴원환자를 대상으로 hospitalist가 전화 등을 통한 퇴원 후 관리 (Post Discharge Transitional Care, PDTC)를 제공하였을 때와 그렇지 않을 때의 결과를 비교분석하였음.

・결과
: Post Discharge Transitional Care를 제공한 환자군에서 재입원율이 낮은 것을 볼 수 있음.
: 30일내 unexpected death를 분석하였을 때에도 Post Discharge Transional Care를 제공받지 않은 군에서 Hazard ratio가 2.34배 더 높았음.

Clinical characteristics	Control group (n = 94)	Intervention group (n = 219)	P value
Mean age (± SD), years	71 ± 15	69 ± 16	0.207
Males, n (%)	42 (45%)	115 (53%)	0.204
Mean Charlson Index score (± SD)	3.5 ± 3.2	3.1 ± 3.1	0.210
Presence of primary care physician, n (%)	66 (70%)	173 (79%)	0.094
Underlying malignancy, n (%)	30 (32%)	57 (26%)	0.287
Mean laboratory data at initial admission[a] (± SD)			
Leukocyte count, cells/μL	10,079 ± 5,011	10,903 ± 5,588	0.232
Hemoglobin, g/dL	13.2 ± 18.3	11.2 ± 2.6	0.228
Creatinine, mg/dL	2.6 ± 5.1	1.9 ± 2.0	0.284
Caregiver at home, n (%)			
Child generation	38 (40%)	58 (27%)	0.009
Parental generation	3 (3%)	5 (2%)	0.617
Spouse	29 (31%)	92 (42%)	0.084
Nonrelative caregiver	21 (22%)	62 (28%)	0.321
Mean Barthel Index score at discharge (± SD)	62 ± 35	66 ± 37	0.378
Mean length of hospital stay, days (± SD)	8.5 ± 8.0	8.9 ± 6.1	0.660
Artificial tube and/or catheter at discharge, n (%)	22 (23%)	51 (23%)	0.982
Wound needing dressing changes, n (%)	10 (11%)	27 (12%)	0.671

[a]Results of hemograms and renal function tests were not available for 23 and 25 patients, respectively.

[그림 20] 환자의 일반적 특성 (Shu CC et al., 2011)



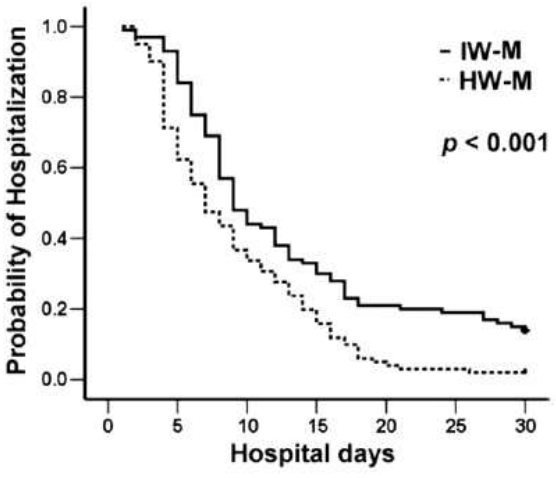
[그림 21] PDTC 시행에 따른 재입원율의 차이 (Shu CC et al., 2011)

② Shu CC (2013)

・연구목적 및 대상

: 810 명의 환자를 대상으로 Hospitalist-Run ward 와 Internist-Run ward를 비교분석하였음.

・결과



[그림 22] Admission ward에 따른 입원확률 (Shu CC et al., 2013)

: 분석 결과 hospital-run ward 의 평균 재원일수는 9.3일, internist-run wards의 평균 재원일수는 13.1일로 hospital-run ward에서 더 짧은 재원일수를 보였음

	Hospitalist-Run Ward (n = 377)	Internist-Run Wards (n = 433)	*P*-Value
Length of hospital stay, days	9.3 ± 6.7	13.1 ± 12.4	<0.001
Total admission cost $ per patient	2223.4 ± 3428.2	3700.8 ± 8010.7	0.001
Admission cost paid by NHI: $ per patient	1640.2 ± 2403.3	2933.8 ± 7460.7	0.001
In-hospital mortality	47 (12)	37 (9)	0.068
Do-not-resuscitate consent	74 (20)	34 (8)	<0.001
30-Day readmission*	71 (22)	83 (21)	0.922†

[그림 23] Admission ward에 따른 결과 (Shu CC et al., 2013)

: 총 입원비용 평균 역시 Hospital-run ward는 2223.4 달러, internist-run wards는 3700.8달러로 hospital-run ward에서 더 낮은 비용을 보였음.

: 병원 사망률과 30일 재입원률은 hospitalist-run ward에서 약간 더 높게 분석되었으나 통계적으로 유의하지 않았음.

3.3) 싱가포르

○ 도입배경

- 싱가포르에서는 영국 의료체계를 바탕으로 보건의료체계를 구성함에 따라 family doctors 또는 general practitioner의 역할이 외래환자 진료 및 1차 의료에 국한되어 있고 입원환자를 관리하는 병원의 의사들은 다양한 subspecialty-centered system에 따라 운영되고 있음.

- 따라서 입원환자에 대한 전반적인 관리 및 모니터링을 수행할 수 있는 역할을 갖고 있는 대상이 모호하며, 이는 입원환자 관리의 연속성을 저해하고 있다는 문제가 제기되었음 이에 2006년 5월 Singapore General Hospital 에서는 Hospitalist care 모델의 지역적 적용을 위한 시범사업을 시행한 바 있음.

○ 역할

① Holistic approach to the multiple problems of individual patients
② Provide a more coordinated response to the patient's changing needs during the hospital stay
③ Navigating the complex environment of the hospital

○ 연구 사례

① Ding YY (2014)

· 연구목적 및 대상
: 80세 이상의 1944건의 입원에 대해서 Geriatrician hospitalist 와 Internists hospitalist의 관리를 받은 결과를 비교분석하였음.

· 결과

	All		Those With Premorbid Functional Impairment		Those With Acute Geriatric Syndromes	
	Care Led by Geriatricians	Care Led by Other Internists	Care Led by Geriatricians	Care Led by Other Internists	Care Led by Geriatricians	Care Led by Other Internists
Hospital mortality, n (%)	150/968 (15.5)	165/976 (16.9), $P = 0.40$	125/625 (20.0)	137/613 (22.4), $P = 0.31$	79/392 (20.2)	92/398 (23.1), $P = 0.31$
30-day mortality or readmission, n (%)	206/818 (25.2)	200/811 (24.7), $P = 0.81$	147/500, (29.4)	144/476, (30.3), $P = 0.77$	88/313, (28.1)	83/306, (27.1), $P = 0.78$
Mean length of stay, days (SD)	9.7 (10.2), n = 818	9.7 (10.9), n = 811, $P = 0.87$	11.1 (10.7), n = 500	11.1 (12.3), n = 476, $P = 0.93$	11.4 (12.5), n = 321	10.8 (13.0), n = 312, $P = 0.57$

NOTE: Abbreviations: SD, standard deviation.

[그림 24] Hospitalist 전공에 따른 outcome (Ding YY et al., 2014)

Care by Geriatricians (Ref: Care by Other Internists)	All	Those With Premorbid Functional Impairment	Those With Acute Geriatric Syndromes
Hospital mortality: odds ratio (95% confidence interval)	0.89 (0.69 to 1.16), n = 1,886, $P = 0.40$	0.85 (0.64 to 1.13), n = 1,233, $P = 0.27$	0.80 (0.55 to 1.16), n = 764, $P = 0.24$
30-day mortality or readmission: odds ratio (95% confidence interval)	1.05 (0.82 to 1.33), n = 1,580, $P = 0.71$	0.94 (0.71 to 1.25), n = 973, $P = 0.69$	1.03 (0.70 to 1.50), n = 600, $P = 0.89$
Length of stay: log days (95% confidence interval)	−0.03 (−0.14 to 0.07), n = 1,580, $P = 0.52$	−0.03 (−0.16 to 0.10), n = 973, $P = 0.68$	0.00 (−0.18 to 0.18), n = 600, $P = 1.00$

NOTE: Treatment effects were adjusted for age, gender, nursing home residence, hospitalization in the prior 30 days, premorbid functional status, comorbidity, severity of illness, acute geriatric syndromes, and calendar year.

[그림 25] Hospitalist 전공에 따른 outcome (Ding YY et al., 2014)

: 병원 사망률은 두 군 (Geriatrician hospitalist, Internist hospitalist) 각각 15.5 퍼센트와 16.9 퍼센트, 30일 사망률 및 재입원은 각각 25.2퍼센트와 24.7퍼센트, 재원일수는 각각 9.7일로 비슷한 수치를 보였음.

: Multivariate analysis의 결과 역시 마찬가지로 비슷한 odds ratio를 보였으며, 모두 유의하지 않았음.

② Lee KH (2011)

· 연구목적 및 대상

: 3493명의 환자를 대상으로 Family medicine hospitalist의 관리를 받은 군과 hospitalist의 관리를 받지 않은 군의 결과를 비교분석하였음.

· 결과

	Non hospitalist, n = 2892	Hospitalist, n = 601	Difference	P
Length of stay, day[†]				
Un-adjusted mean (95% CI)	5.7 (5.4, 5.9)	4.6 (4.2, 5.0)	1.1	<0.001
Adjusted mean (95% CI)	5.3 (5.3, 5.4)	4.4 (4.3, 4.5)	0.9	<0.001
Total hospitalization cost, $[†]				
Un-adjusted mean (95% CI)	2656.6 (2569.8, 2746.4)	2301.0 (2125.2, 2460.1)	335.6	0.001
Adjusted mean (95% CI)	2500.6 (2471.5, 2530.1)	2250.7 (2195.9, 2306.8)	250	0.003
Unscheduled readmission, %*				
Un-adjusted	7.5	7.3	0.2	0.854
Adjusted	8.4	7.5	0.9	0.761
Hospital mortality, %*				
Un-adjusted	5.3	4.0	1.3	0.187
Adjusted	5.3	4.2	1.1	0.307

[그림 26] Hospitalist 관리 여부에 따른 outcome (Lee KH et al., 2011)

	Non hospitalist, n = 2892	Hospitalist, n = 601	Difference	P
Investigation Cost, $				
Un-adjusted mean (95% CI)	828.3 (802.2, 855.3)	772.3 (722.2, 825.8)	24.7	0.196
Adjusted mean (95% CI)	776.5 (767.8, 785.2)	759.0 (741.4, 776.9)	17.5	0.673
Medication Cost, $				
Un-adjusted mean (95% CI)	62.8 (58.7, 67.2)	68.2 (59.6, 78.2)	−9.0	0.409
Adjusted mean (95% CI)	50.5 (49.1, 52.0)	56.9 (53.5, 60.6)	−6.4	0.184
Treatment Cost, $				
Un-adjusted mean (95% CI)	561.2 (542.3, 580.7)	472.4 (442.1, 504.8)	93.4	<0.001
Adjusted mean (95% CI)	528.1 (522.1, 534.3)	461.9 (450.8, 473.3)	66.2	<0.001
Facility Cost, $				
Un-adjusted mean (95% CI)	1015.9 (978.8, 1054.4)	847.6 (787.8, 912.0)	178.5	<0.001
Adjusted mean (95% CI)	953.7 (942.2, 965.4)	827.1 (806.0, 848.9)	126.6	<0.001
Total hospitalization cost, $				
Un-adjusted mean (95% CI)	2656.6 (2569.8, 2746.4)	2301.0 (2125.2, 2460.1)	335.6	0.001
Adjusted mean (95% CI)	2500.6 (2471.5, 2530.1)	2250.7 (2195.9, 2306.8)	250	0.003

[그림 27] Hospitalist 관리 여부에 따른 outcome (Lee KH et al., 2011)

	Non Hospitalist, n = 2892	Hospitalist, n = 601	P*
Age, year	66.1 ± 19.8	67.0 ± 20.4	0.311
Male sex, %	49.2	44.4	0.033
Ethnicity, %			0.253
Chinese	79.2	76.9	
Malay	7.8	7.7	
Indian	9.8	12.5	
Others	3.3	3.0	
ICU admission, %	2.5	0.5	0.002
Charlson Comorbidity Index, %			0.872
None	43.5	42.3	
Low	35.5	36.6	
Moderate	14.0	14.6	
High	7.0	6.5	
Organ failure No, %			0.192
0	73.7	75.9	
1	21.6	20.5	
2	3.7	3.5	
≥3	1.0	0.2	

[그림 28] 입원환자의 일반적 특성 (Lee KH et al., 2011)

: Hospitalist 에게 관리를 받은 군은 모두 601명, 받지 않은 군은 2,892명이었음.

: 재원일수는 hospitalist 군에서 4.4일, non hospitalist 군에서 5.3일로 hospitalist 군이 더 짧게 나타났으며, 총 입원비용은 hostpitalist 군이 2250.7달러, non hospiatlist 군이 2500.6달러로 hospitalist 군이 더 적게 사용한 것으로 분석되었음.

: Unscheduled readmission은 hospitalist 군에서 7.5퍼센트, non hopitalist군에서 8.4퍼센트로 hospitalist 군이 더 낮았으며, 병원사망률 역시 hospitalist군이 4.2퍼센트, non hospitalist 군이 5.3퍼센트로 hospitalist군에서 더 낮았음.

: 비용을 나누어 보았을 때 medication cost만이 hospitalist 군에서 더 높았으며 나머지 investigation cost, treatment cost, facility cost 모두 hospitalist 군에서 더 낮았음.

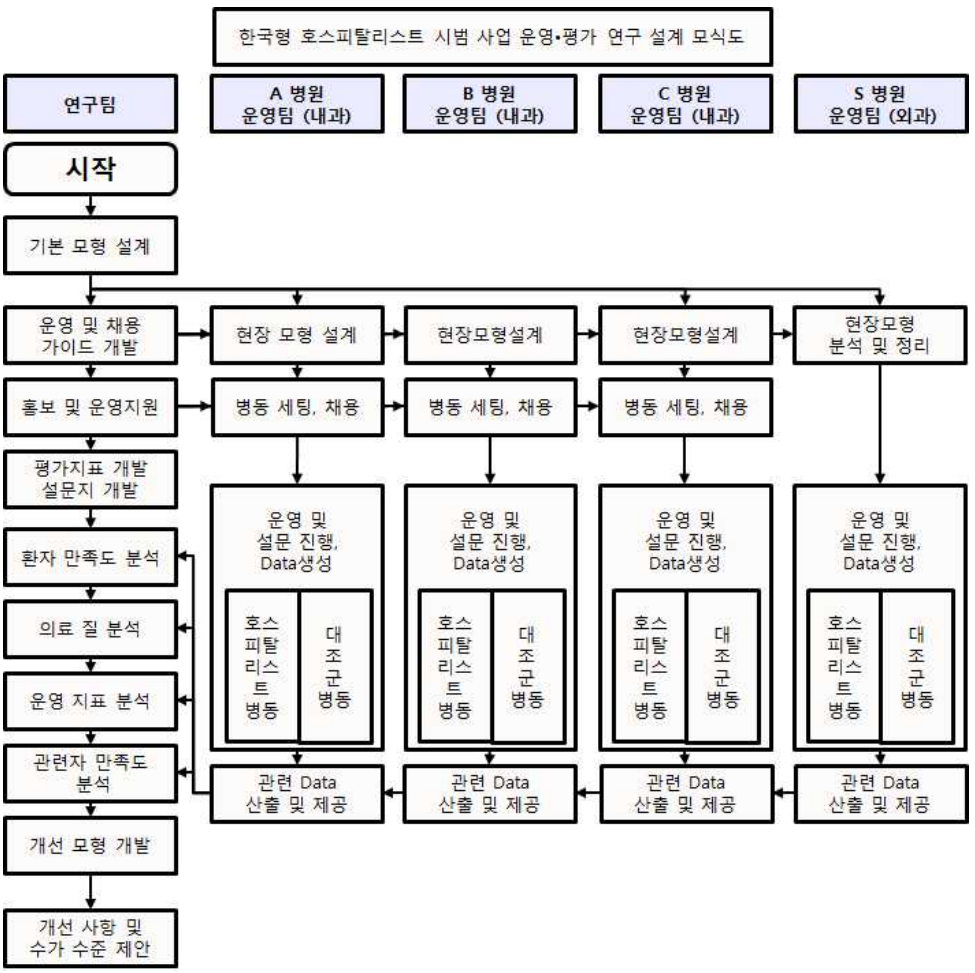
제 2장 연구방법

1. 연구 내용

가. 연구 설계

- 입원환자 관리를 전담하는 전문의를 고용하여 운영할 수 있는 의료기관을 선정하여 입원환자를 호스피탈리스트가 관리하는 병동(이하 대상 병동)과 그 외 의료 인력이 관리하는 병동(대조 병동)에 대해 비교 분석함.

- 데이터 산출을 위한 각 기관의 Director를 선정하고, Director의 관리 감독 하에 환자 설문, 의료인 설문, 의무·간호기록 추출, 청구자료 추출이 시행됨. 시범 운영의 평가 설계는 다음 모식도와 같음.



[그림 29] 연구 설계모식도

- 분석의 항목 의료자원구조, 의료제공과정, 의학적 결과, 만족도, 비용관련 항목으로 구분하며, 세부항목으로 병상당 의사인력, 평균 재원일수, 병상 회전율, 의사 호출 건수, 의사 호출 후 반응 시간, 협진 건수, 병동 도착 후 입원완료까지 소요시간, 퇴원 당일 퇴원 완료까지 소요시간, 입원 중 사망률, 입원 중 감염발생 률, 환자 만족도, 호스피탈리스트 만족도, 병동 간호사 만족도, 입원 건당 진료비 등을 포함하고자 하였음. 목표 항목 중 운영기관의 산출 가능 자료에 대한 분석을 시행 함.

<표 1> 호스피탈리스트 시범 운영 평가 연구 측정 변수

구분	항목		정의	척도
A.의료자원구조 (Medicalresourcestructure)	1	병상 당 의사인력 등	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 병상 당 의사 및 기타 보건 인력 수	
	2	평균 재원 일수, 병동별	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 평균 재원일수 (진단명, 중증도, 연령, 과거력 보정)	
	3	병상 회전율, 병동별	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 병상 회전율 (진단명, 중증도, 연령, 과거력 보정)	
B.의료제공과정 (Medicalprocess)	1	의사 호출 건수, 병동별	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 전체 의사 호출 건 수	
	2	의사 호출 후 반응 시간	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 평균 의사 호출 후 반응 시간 (처방 콜/ 처치 콜 구분)	
	3	협진 건수, 병동별	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 전체 협진 의뢰 건수, 내과계/비내과계 (진단명 중증도, 연령, 과거력 보정)	
	4	병동 도착 후 입원 완료까지 소요 시간	연구기간내대조군과실험군병동의평균병동내입원수속소요시간	병동 간호기록 최초 작성 후, EMR상 의사 입원 기록까지의 시간
	5	퇴원 당일 퇴원 완료까지 소요 시간	연구기간내대조군과실험군병동의평균병동내퇴원수속소요시간	퇴원약 전일처방 비율, 오전/ 오후 퇴원 건수 비율
C.의학적결과 (Medicaloutcome)	1	입원 중 사망률 등	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 원내 사망 및 합병증 발생 건 (진단명, 중증도, 연령, 과거력 보정)	Arrest 발생 건수, 병동 내 사망률, ICU 전실율
	2	입원 중 감염 발생률	연구기간내대조군과실험군병동의원내감염지표의발생건	혈류 감염 발생률, 요로 감염 발생률, 폐렴 발생률, 다재내성균주 발생률, 손위생 수행률

구분	항목		정의	척도
D.만족도 (Satisfaction)	1	환자 만족도	연구기간 내 대조군과 실험군 병동에 연구기간 내 입원한 환자들의 입원 시점과 퇴원 시점의 만족도	H-CAHPS®, PSQ-18, 프로젝트 관련 추가 설문 항목 (예.전문의 치료 인지율)
	2	호스피탈리스트 만족도	연구기간 내 호스피탈리스트들의 직무 스트레스와 만족도	한국인직무스트레스측정도구,프로젝트관련추가설문항목
	3	병동 간호사 만족도	연구기간 내 실험군 병동에서 호스피탈리스트와 함께 일한 간호사의 직무 스트레스와 만족도	한국인직무스트레스측정도구,프로젝트관련추가설문항목
	4	전공의 만족도	연구기간 내 병원 전체 내과 전공의의 직무 스트레스와 만족도	한국인직무스트레스측정도구,프로젝트관련추가설문항목
	5	교수 만족도	연구기간 내 병원 전체 내과 교수의 직무 스트레스와 만족도	한국인직무스트레스측정도구,프로젝트관련추가설문항목
	6	팀워크 조사	연구기간 내 모든 병동에 관련된 모든 의료진을 대상으로 팀워크에 대한 인터뷰 및 조사	
E.비용과편익 (Costandbenefit)	1	입원 건당 진료비 (급여, 비급여 포함)	연구기간 내 대조군과 실험군 병동의 입원 건당 진료비 (진단명, 중증도, 연령, 과거력 보정)	
	2	호스피탈리스트 제도 관련 지출	연구기간 내 호스피탈리스트와 지원 인력 신규 고용으로 발생하는 인건비와 제반 비용(보험) 모두 포함	
	3	호스피탈리스트 제도 관련 수익	연구기간 내 호스피탈리스트와 지원 인력 신규 고용으로 발생하는 병동 내 처치 관련 모든 수익	
	4	간접비 분석	연구기간 내 호스피탈리스트 고용으로 인한 병원 이미지 제고 환자 안전 증가로 인한 추가적인 수익 분석	

- 연구는 연세대학교 보건대학원 생명윤리심의위원회 (Institutional Review Board, Yonsei University Graduate School of Public Health)의 연구 윤리 심의 승인(2-1040939-AB-N-01-2015-402)을 받고 시행되었으며, 각 운영기관에서 환자 및 의료인 설문에 대한 연구 윤리 심의를 승인받고 진행됨.

<표 2> 호스피탈리스트 시범모형

병원	입원 전담의 0명	근무시간 0시-0시 주당0시간	근무일 수주( )일	담당환자 수 / 병동병상 수	업무범위(체크)	전공의와 관계		실험 및 대조군
						수련 참여	환자 진료 분담(체크)	
B 병원	4	평일: (8)시-(6)시 주말 및 공휴일 (토,일): (8)시-(12)시 주당 (47)시간	5 (평일) 공휴일 1인 당직 순환 체제	10 / 20	입원환자 전담(V) 응급실 진료(V) 전공의 교육(V)	있음	병동환자 분담(숫자V/진료영역) 의무기록 작성(V) 동의서 작성(V) 환자・보호자 설명(V) 입원환자 검사 스케쥴 관리(V)	**실험군:** 1. AMU 입원 - AMU 퇴원한 모든 환자 2. AMU 입원 - 3일 후 타 병동 전원한 모든 환자 **대조군:** 1. 응급실 방문 - 타 내과 분과로 입원한 환자 (나이와 성별 1:1 매칭) **제외기준:** 1. AMU 재원 기간이 3일 미만인 환자
A 병원	2 (1)	평일: (8)시-(5)시 토요일: (8)시-(12)시 주당 (44)시간	6 (평일, 토요일)	20 / 48	입원환자 전담(V)	없음	병동환자 분담(숫자V,진료영역) 의무기록 작성(V) 동의서 작성(V) 환자・보호자 설명(V) 입원환자 검사 스케쥴 관리(V)	**실험군:** 1. 종양 내과 환자 중 주치의가 Hospitalist 인 경우 **대조군:** 1. 종양 내과 환자 중 주치의가 전공의 인 경우 **제외기준:** 1. 타과로 전과된 경우 2. 주치의가 상호 변경된 경우
C 병원	2 (3)	(9)시-(18)시 주당 (40)시간	5(평일)	15 (호흡기, 감염+순환기)/ 4~50	입원환자 전담(V)	없음	병동환자 분담(숫자V,진료영역) 의무기록 작성(V) 동의서 작성(V) 환자・보호자 설명(V) 입원환자 검사 스케쥴 관리(V)	**실험군:** 1. 호흡기, 감염 또는 순환기 환자 중 주치의가 Hospitalist 인 경우 **대조군:** 1. 호흡기, 감염 또는 순환기 환자 중 주치의가 전공의 인 경우 **제외기준:** 1. 타과로 전과된 경우 2. 주치의가 상호 변경된 경우
S 병원	1	(8)시-(18)시 주당 (45)시간	5(평일) 토요일	20 /40명	입원환자 전담(V) - Wound repair, catether insertion 전공의 교육(V) 학생 교육(V)	있음	병동환자 분담(숫자V, 진료영역V) 의무기록 작성 (V) 동의서 작성(V) 환자・보호자 설명(V) 입원환자 검사 스케쥴 관리(V) 환자 드레싱(V) 연구 동의서 작성 (V)	**실험군:** 1. 위암 입원 환자 중 주치의가 Hospitalist 인 경우 **대조군.** 1. 위암 입원 환자 중 주치의가 전공의 인 경우 **제외기준:** 1. 이번 입원에서 수술받지 안은 환자

1) 환자, 의료인 만족도 평가

- 입원환자를 대상으로 주치의에 대한 접근성, 만족도 등에 대한 문항을 개발하여 대상군과 대조군에게 퇴원 당일 혹은 전날 설문을 시행함 (설문지 참조).

- 대조군은 운영기관에서 같은 분과 내 호스피탈리스트가 관리하지 않는 환자로 선정되었으며, 설문 기간은 각 운영기관 별로 다르고, 기간 내 전수 환자에 대해 시행하고자 하였음.

- 의료인은 간호사와 전공의를 대상으로 하였으나 전공의의 경우 병동별 구분이 불가능하고 대상 수가 적어 분석에서 제외됨. 대상 병동과 대조 병동에서 근무한 간호사에게 설문이 시행됨.

- chi-square test, t-test, linear regression, logistic regression 분석을 시행하였음.

2) 지원 대상 설문조사

- 2016년도 내과, 외과 전문의 2차 시험 대상자를 대상으로 하여 호스피탈리스트에 대한 인식과 근무 조건 및 환경 등에 대해 설문을 시행함 (설문지 참조).

- chi-square test, t-test, linear regression, logistic regression 분석을 시행하였음.

3) 호스피탈리스트 수요조사

- 수련병원의 내과 외과 과장을 대상으로 설문을 시행함 (설문지 참조). 전문의 단독 모형과 전공의 병행 근무 모형에 대한 설명 후 이에 대한 수요 정도에 대한 설문을 개발하여 수행함.

- chi-square test, t-test, linear regression, logistic regression 분석을 시행하였음.

3) 의무기록 자료 분석

- 호스피탈리스트와 그 외 의료진이 주치의로 있을 경우, 환자 진료 영역 간의 내용을 평가하기 위하여 의무기록 자료를 분석함.

- 콜 대응 소요시간, 입원 후 첫 의사 진찰까지 소요시간, 전체 콜 평균 개수, 합병증 발생, ICU 전동, 원내 사망에 대해 의무기록 자료를 이용하여 호스피탈리스트에 대한 것과 그 외 의료진에 대한 것으로 나누어 분석 비교 함.

3) 청구자료 분석

- 운영병원의 청구자료를 이용하여 재원일수, 동반상병지수, 입원관련 의사행위 비용, 주치의 별 입원관련 의사행위량과 전체 비용에 대해서 분석함.

- 대상 입원 환자에 제공 된 행위 중 입원유지 및 관리에 필요한 항목을 복수의 전문의에게 감수하였음 (부록 참조). 해당 항목 중 의사 행위량을 계산하여 입원환자에게 제공되는 건당, 일당의 의사행위 비용을 계산하였음.

4) 호스피탈리스트 심층인터뷰

- 각 운영 기관의 호스피탈리스트 중 1인을 선정하여 공통된 문항에 대한 심층 인터뷰를 수행함. 인터뷰는 타인과 구분되는 방에서 대상자와 단독으로 이루어 졌으며, 평균적으로 약 2시간 정도 진행됨.

- 호스피탈리스트로의 지원 과정, 근무량, 지원 관련 개선사항, 업무종류, 업무 효율 변화, 근무 관련 개선사항, 타 직역과의 관계 등에 대한 문항으로 이루어졌으며, 대답은 자유롭게 기술하도록 하였음.

제 3장 결과

1. 만족도

○ 호스피탈리스트 적용에 대한 평가를 위해 환자, 동료 의료인(간호사)을 대상으로 2015년 11월 1일부터 2016년 2월 20일까지 시범사업을 적용하고 있는 병원에 입원한 내·외과 환자 및 간호사를 대상으로 만족도 설문을 실시함. 설문지는 각 병원의 연구윤리 위원회의 심의를 득한 후 진행되었으며, 만족도는 호스피탈리스트를 적용하고 있는 병동(대상자)과 미실시 병동(비대상자)을 대상으로 실시함.

○ 최종적으로 본 연구에 참여한 환자 및 간호사는 해당 기간 내에 대상 또는 비대상 병동에 입원한 환자 및 근무하고 있는 간호사이며, 연구의 목적과 설문지 관련 정보제공을 받은 후 동의하에 자발적으로 참여한 환자 및 간호사를 포함하였음.

가. 환자 만족도

- 호스피탈리스트에 대한 환자의 만족도를 평가하기 위해 호스피탈리스트를 적용한 대상 병동과 비대상 병동의 입원 환자를 대상으로 설문을 실시함. 설문에 참여한 전체 대상자는 341명이며, 이 중 호스피탈리스트가 있는 병동에 입원한 대상자는 197명(52.5%)이었으며, 일반 병동에 입원한 비대상자는 162명(47.5%)이었음. 성별로는 남자가 201명으로 58.9%를 차지하였으며, 여자는 140명으로 31.1%였음. 평균 연령은 대상군과 비대상군이 각 61.6세, 60.3세였으며, 호스피탈리스트 대상 유무에 따른 대상자들의 일반적 특성의 차이는 통계학적으로 유의하지 않았음.

<표 3> 조사 대상자의 일반적 특성

(단위: 개, %)

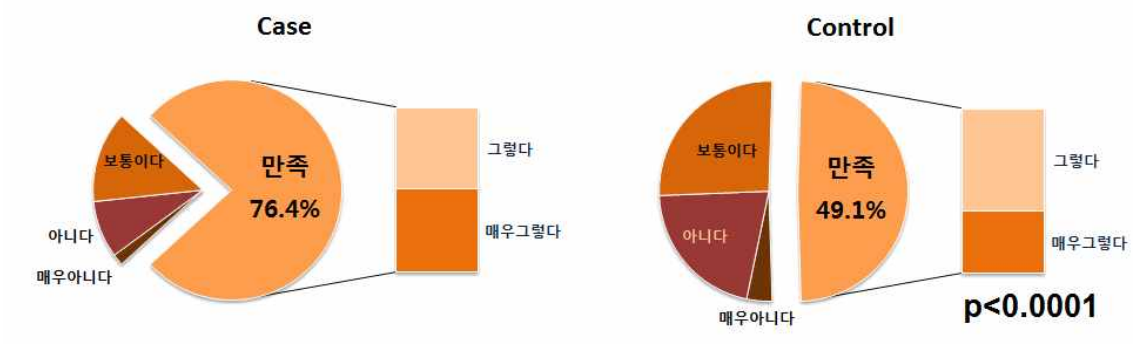
		호스피탈리스트 대상				합계		p-value
		유		무				
성별								
	남자	107	(59.8)	94	(58.0)	201	(58.9)	0.8273
	여자	72	(40.2)	68	(42.0)	140	(41.1)	
나이		61.6	± 14.9	60.3	± 15.1	61.0	± 15.0	0.4544
입원경험								
	유	108	(60.3)	105	(64.8)	213	(62.5)	0.4586
	무	71	(39.7)	57	(35.2)	128	(37.5)	
합계		179	(52.5)	162	(47.5)	341	(100.0)	

1) 주치의의 접근성

- 주치의의 입원환자에 대한 접근성을 평가하기 위해 입원 환자의 주치의와의 면담, 통증 조절, 치료 및 시술에 대한 설명 등에 있어 환자들의 만족도를 대상자와 비대상자에 따라 평가함.

㉠ 귀하가 병원에 입원 수속을 마친 후 주치의는 빠른 시간내에 병실에 방문하여 환자분을 진료하였습니까?

- 환자의 입원 직후 진료의 신속성에 대한 질문에 호스피탈리스트 대상자의 76.4%가 만족(그렇다, 매우 그렇다), 비대상자의 49.1%가 만족한다고 응답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 또한 대상자 그룹과 비 대상자 그룹에서 입원 직후 진료의 신속성에 대해 '매우 그렇다' 라고 대답한 환자는 69명이었으나, 비대상자 그룹에서는 30명으로 매우 만족에서 2배 이상의 차이가 있었음.



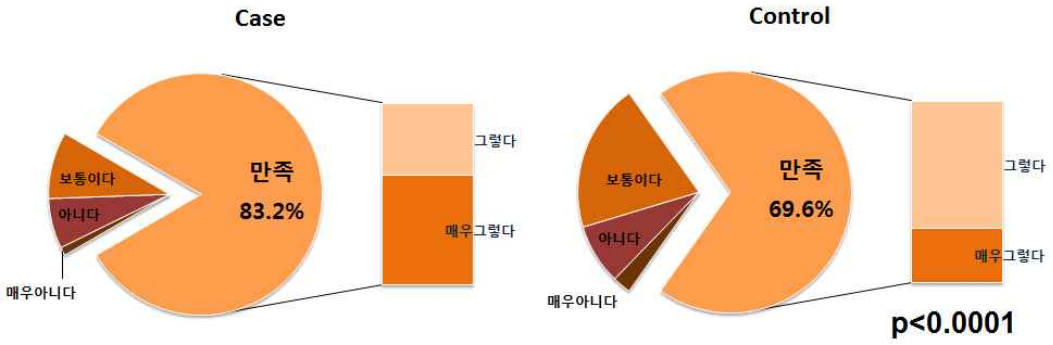
[그림 30] 입원 직후 병실 진료의 신속성

<표 4> 입원 직후 병실 진료의 신속성 (단위:명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	3	15	24	67	69	178
Control	6	34	42	49	30	161

㉡ *입원 기간 동안 궁금한 사항에 대해서 주치의에게 신속하게 답변을 제공 받았습니까?*

- 입원기간동안 주치의가 환자의 질문에 신속하게 답변하였냐는 질문에 호스피탈리스트 대상자의 83.2%가 만족(그렇다, 매우 그렇다), 비대상자의 69.6%가 만족 한다고 대답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 또한 주치의의 설명의 신속성에 대해 '매우 그렇다'라고 대답한 환자수는 대상자 집단에서 90명, 비대상자 집단에서 39명으로 만족도에 있어서 3배의 차이가 있었음.



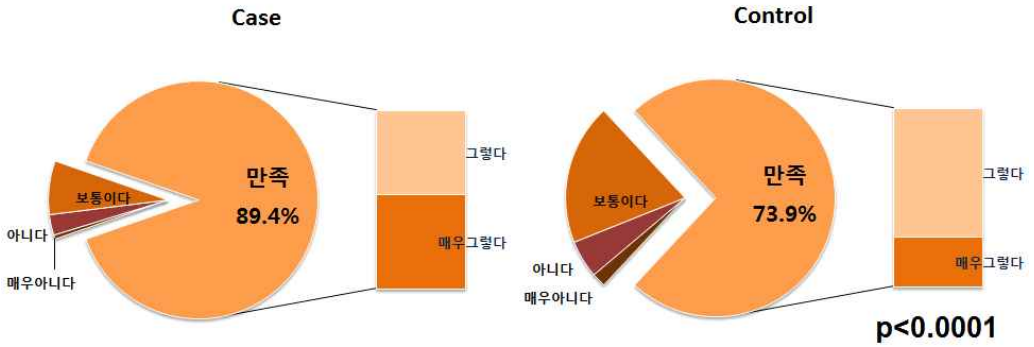
[그림 31] 궁금증에 대한 답변

<표 5> 궁금증에 대한 답변 (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	2	12	16	59	90	179
Control	4	13	32	78	34	161

ⓒ 주치의는 귀하의 통증조절 요구에 신속히 응하였습니까?

- 입원 환자의 통증 조절에 대한 요구에 신속히 응하였냐는 질문에 호스피탈리스트 대상자 그룹에서는 89.4%, 비대상자그룹에서는 73.9%가 만족(그렇다, 매우 그렇다) 한다고 응답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 통증 조절에 대한 주치의의 신속성에 두 집단간의 큰 차이는 관찰되지 않았지만, 세부적으로 환자들의 주치의에 대한 만족도를 살펴보았을 때 '매우 그렇다' 라고 대답한 응답자는 대상자 그룹에서 84명, 비대상자 그룹에서 32명으로 환자들의 만족도는 상대적으로 대상자 그룹에서 높았음.



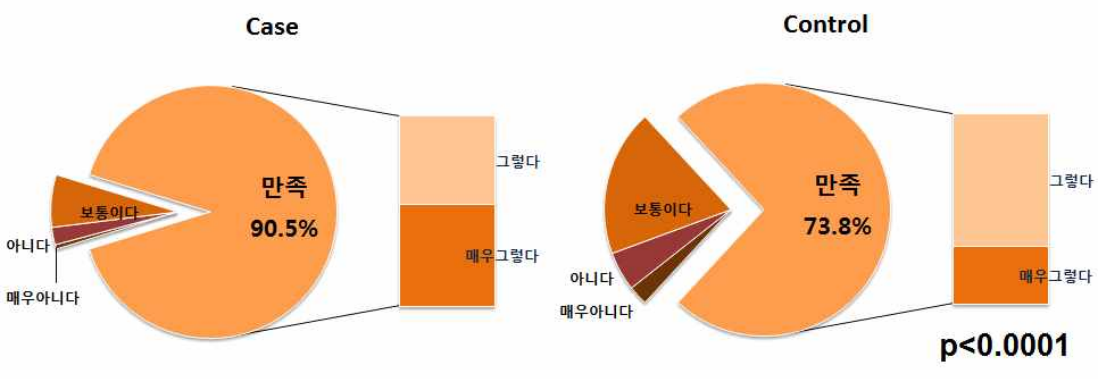
[그림 32] 통증 조절

<표 6> 통증 조절 (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	1	5	13	76	84	179
Control	3	8	30	84	32	157

㉣ *입원기간 동안 주치의는 귀하가 요구한 처치 및 투약에 대해서 신속하게 반응하였습니까?*

- 입원환자의 처치 및 투약에 대한 요구에 신속히 반응하였냐는 질문에 호스피탈리스트 대상자는 90.5%가 만족한다고 응답하였으며, 비대상자는 73.8% 만족한다고 응답함. 또한, 응답자 중 주치의에 대해 '매우 그렇다'라고 응답한 대상자는 입원전담 전문의 대상자가 87명 (48.6%), 비대상자가 36명 (22.5%)으로, 입원전담 전문의 대상자의 50%가 입원 기간 동안의 주치의의 처치 및 투약에 대해 매우 만족하고 있었음.



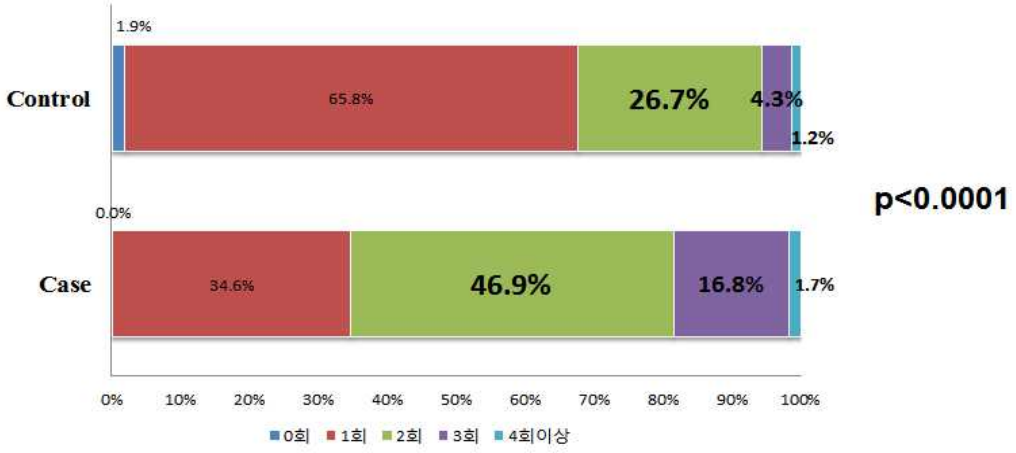
[그림 33] 처치 및 시술의 신속성

<표 7> 처치 및 시술의 신속성(단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	1	4	12	75	87	179
Control	4	8	30	82	36	160

㉤ 회진을 포함하여, 하루 평균 몇 번 주치의를 병실에서 만났습니까?

- 회진을 포함한 일평균 주치의의 면담 횟수에 대해 호스피탈리스트 대상자의 경우 약 50%의 환자가 1일 2회, 16.8%가 1일 3회, 1,7%가 4회 이상 주치의와 면담하였다고 응답하였음. 이에 반해, 비대상자의 경우 65.8%의 환자가 평균 1일 1회 면담을 실시하였으며, 1일 2회 면담을 실시하였다고 응답한 환자는 26,7%였음.



[그림 34] 일평균 면담 횟수

<표 8> 일평균 면담횟수 (단위:명)

	0회	1회	2회	3회	4회 이상	합계
Case	0	62	84	30	3	179
Control	3	106	43	7	2	161

ⓗ 주치의와 면담을 신청했을 때 쉽게 주치의를 만날 수 있었습니까?

- 입원환자의 주치의와의 면담과 관련된 질문에 호스피탈리스트 대상자의 78.6%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)하였으며, 비대상자는 44.2%가 만족한다고 응답함. 또한, 주치의와의 면담에 대해 대상자 집단의 59명(34.1%)이 매우 만족하는 반면, 비대상자의 경우 9명(5.8%)의 환자가 매우 만족한다고 응답함. 두 집단 간의 이러한 차이는 일평균 면담 횟수의 차이에서 올 수 있으며, 주치의와의 낮은 면담 횟수에 따라 환자들의 의사에 대한 접근성은 낮게 평가될 수 있음.



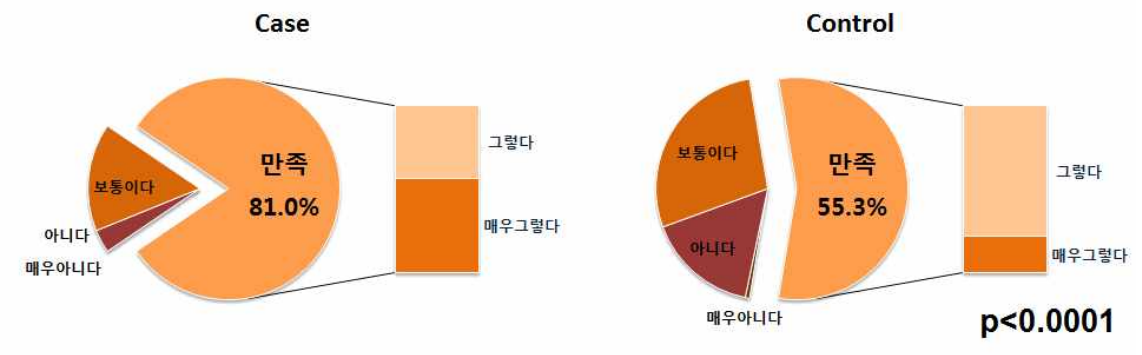
[그림 35] 의사와의 접근성

<표 9> 의사와의 접근성 (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	1	7	29	77	59	173
Control	5	28	53	59	9	154

㉤ 진료(처치, 상담 등)에 충분한 시간을 할애하였습니까?

- 입원환자의 진료 시 주치의가 충분한 시간을 할애하였냐는 질문에 만족(그렇다, 매우 그렇다)라고 응답한 환자는 대상자가 81.0%, 비상자가 55.3%였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 또한, 주치의와의 진료에서 매우 만족하였다고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 82명(45.8%)으로 거의 절반에 가까운 환자들이 진료 등에 있어서 매우 만족하고 있었음. 이에 반해 비대상자의 경우 19명(11.8%)만이 입원 시 진료에 대해 매우 만족하고 있었음.



[그림 36] 면담 시간 만족도

<표 10> 면담 시간 만족도 (단위: 명)

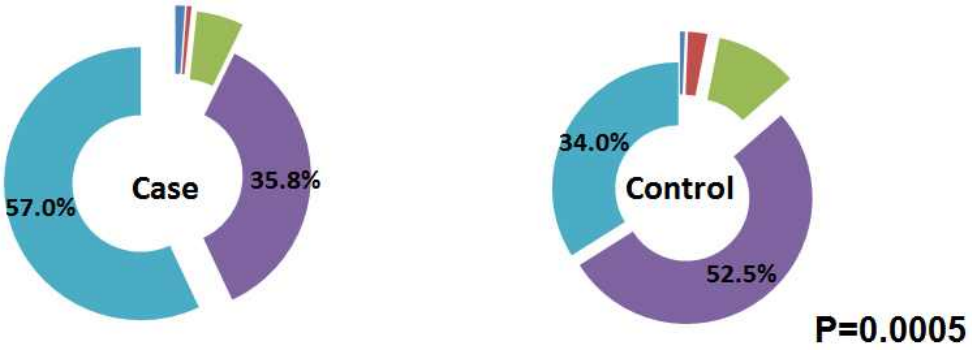
	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	0	6	28	63	82	179
Control	1	26	45	70	19	161

2) 주치의의 면담 및 처치

- 주치의의 면담 및 처치에 대한 만족도를 평가하기 위해 입원 중 환자에 대한 설명(각종 검사, 치료계획, 검사 및 시술에 대한 사전 설명), 처치의 숙련도, 환자의 설명 이해도, 퇴원 시 교육 등에 대해 호스피탈리스트 대상자와 비대상자에 따라 각각 평가함.

㉠ 귀하를 존중하고 예의를 갖추어 대하였습니까?

- 진료 및 면담 시 환자들에 대한 주치의의 태도(존중과 예의 등)에 대한 질문에 호스피탈리스트 대상자는 93.0%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)한다고 응답하였으며, 비대상자의 86.0%가 만족한다고 응답함. 이러한 차이는 통계학적으로 유의하였으며, 주치의의 태도에 매우 만족한다고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 경우 102명(57.0%)으로 비대상자의 55명(34.0%)에 비해 2배의 환자가 주치의에 대해 매우 만족하고 있었음.



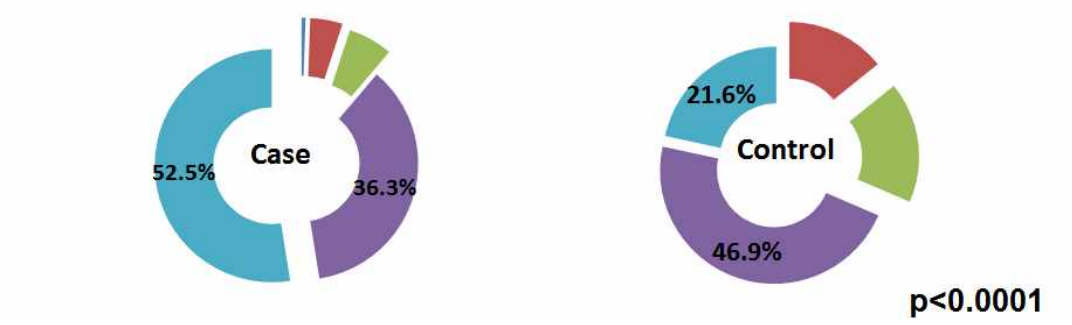
[그림 37] 환자 대우 태도(존중, 예의)

<표 11> 환자 대우 태도(존중, 예의) (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	2	1	10	64	102	179
Control	1	4	17	85	55	162

㉡ *입원수속 과정 중 입원 시 진행될 검사와 치료 계획에 대해 충분히 설명하였습니까?*

- 입원 수속과정 중 향후 치료계획과 검사 등에 대해 설명을 받았는지에 대한 질문에 호스피탈리스트 대상자의 88.8%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)한다고 응답하였으며, 비대상자의 68.5%가 만족한다고 응답함. 세부적으로 '매우 그렇다'라고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 경우 94명(52.5%)으로, 비대상자의 35명(21.6%)에 비해 약 3배의 환자들이 호스피탈리스트에 대해 매우 만족한다고 응답함.



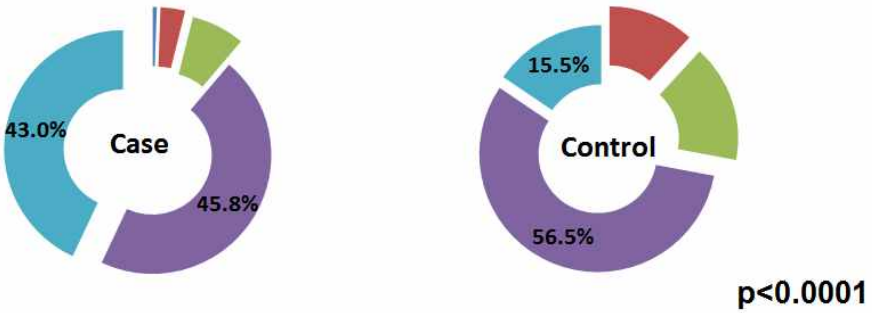
[그림 38] 입원 중 설명(검사, 치료계획)

<표 12> 입원 중 설명(검사, 치료계획) (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	1	8	11	65	94	179
Control	0	23	28	76	35	162

㉣ 진행될 검사와 시술의 부작용과 위험성에 대해 충분히 설명을 받았습니까?

- 검사 진행 시 사전설명을 충분히 받았냐는 질문에 호스피탈리스트 대상자의 88.8%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)한다고 응답하였으며, 비대상자의 72.0%가 만족한다고 응답함. 세부적으로 '매우 그렇다'라고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 경우 77명(43.0%)으로, 비대상자의 25명(15.1%)에 비해 약 3배의 환자들이 호스피탈리스트에 대해 매우 만족한다고 응답함.



[그림 39] 사전 설명(검사, 시설)

<표 13> 사전 설명(검사, 시설) (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	1	6	13	82	77	179
Control	0	19	26	91	25	161

㉣ 귀하의 말씀이나 질문을 주의 깊게 들어주었습니까?

- 환자의 말에 대한 경청에 대한 질문에 호스피탈리스트 대상자의 91.0%가 만족(그렇다, 매우 그렇다), 비대상자의 82.7%가 만족한다고 응답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 또한, 매우 만족한다고 응답한 환자의 수는 대상자 집단에서 96명(53.9%), 비대상자 집단에서 45명(27.8%)으로, 대상자 집단의 과반수이상이 주치의와의 관계에서 매우 만족한다고 응답하였음.



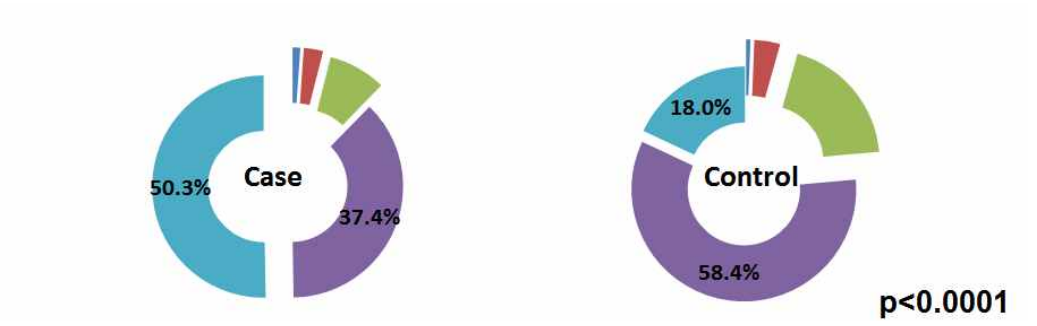
[그림 40] 질문 경청

<표 14> 질문 경청 (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	1	2	13	66	96	178
Control	0	8	20	89	45	162

㉤ 능숙하게 처치와 시술을 진행하였습니까?

- 주치의의 처치의 숙련도에 대한 질문에 호스피탈리스트 대상자들의 87.7%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)한다고 하였으며, 비대상자의 76.4%가 만족한다고 응답함. 세부적으로 '매우 만족'한다고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 경우 90명(50.3%), 비대상자의 경우 29명(18.0%)으로 대상자 집단의 절반가량이 매우 만족한다고 응답함.



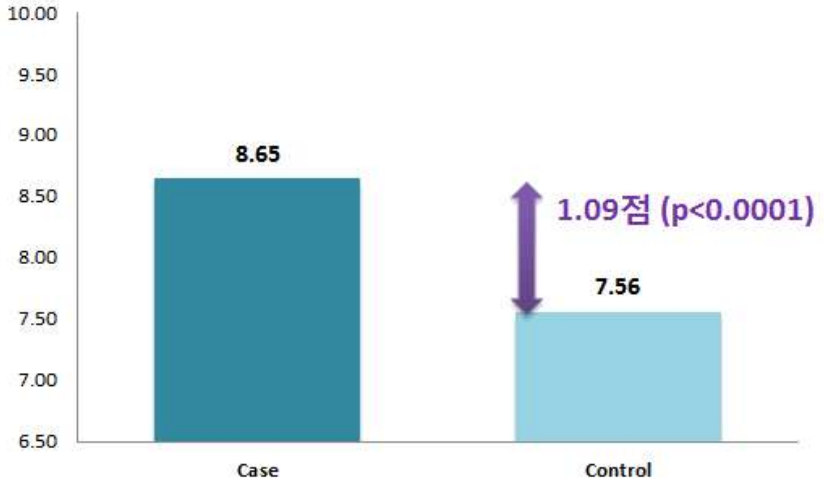
[그림 41] 처치의 숙련도

<표 15> 처치의 숙련도 (단위: 명)

	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	2	5	15	67	90	179
Control	1	6	31	94	29	161

㉤ 귀하가 이해하기 쉽게 질환 상태와 치료과정에 대해서 설명해주었습니까?

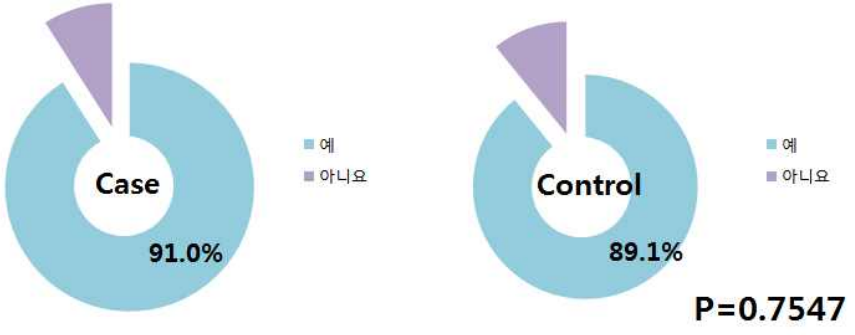
- 주치의의 설명에 대한 환자의 이해 정도를 10점 척도를 기준으로, 10점의 경우 매우 만족, 5점은 보통, 0점을 매우 불만족으로 측정하였음. 호스피탈리스트 대상자 집단의 경우 평균 8.65점(표준편차: 1.88점)이었으며, 대상자 집단은 평균이 7.56점(표준편차: 2.02점)이었음. 두 집단 간의 평균의 차이는 1.09점이었으며, 이는 통계학적으로 유의하였음.



[그림 42] 환자의 설명 이해도

㉥ 퇴원 전날, 퇴원 계획에 대해 사전 안내를 받았습니까?

- 퇴원 계획에 대한 사전안내와 관련된 질문에 호스피탈리스트 대상자의 91.0%, 비대상자의 89.1%가 그렇다고 응답함. 호스피탈리스트 대상 유무에 따른 퇴원 계획에 대한 안내는 통계학적으로 유의하지 않았으며, 퇴원 전날에 대한 사전 안내에 대해 거의 대부분의 환자가 그렇다고 응답함.



[그림 43] 퇴원 전날 퇴원계획 설명 여부

◎ 퇴원 후 주의사항에 대해 상세한 설명을 받았습니까?

- 퇴원 후 주의사항에 대해 주치의에게 자세히 설명을 받았냐는 질문에 호스피탈리스트 대상자의 경우 79.7%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)한다고 응답하였으며, 비대상자의 경우 78.4%가 만족한다고 응답함. 만족한다고 응답한 환자들의 집단 간의 큰 차이는 관찰되지 않으나, 세부적으로 '매우 그렇다'라고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 경우 51명(33.3%), 비대상자의 경우 22명(19.8%)으로 대상자의 집단에서 매우 만족한다고 느끼는 환자의 비율이 더 높은 편임.



[그림 44] 퇴원 후 주의사항 상세 설명

<표 16> 퇴원 후 주의사항 상세 설명 (단위: 명)

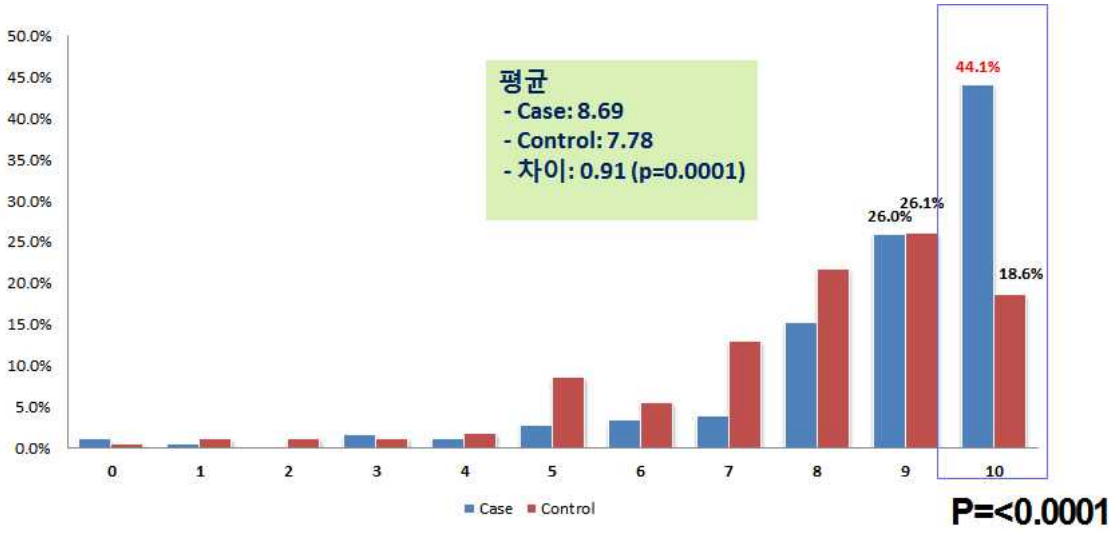
	매우 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
Case	2	12	17	71	51	153
Control	2	14	24	65	22	127

3) 주치의 평가

- 주치의에 대한 환자들의 전반적인 만족도를 측정하기 위해 10점 만점을 기준으로 주치의의 만족도, 병원의 서비스 만족도, 입원환자의 건강 개선도 정도를 측정함. 0점의 경우 매우 불만족, 5점은 보통, 10점은 매우 만족으로 측정하였으며, 이에 따른 각 그룹 간(대상자, 비대상자)의 평균과 점수대별 분포를 평가하였음.

㉠ 주치의 만족도(10점 만점)

- 입원 간 환자들의 주치의에 대한 전반적인 만족도 측정 시 호스피탈리스트 대상자의 경우 평균 8.69점(표준편차: 1.90점)이었으며, 비대상자의 경우 평균 7.78점(표준편차: 2.05점)이었음. 두 집단간의 평균의 차이는 0.91점이었으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 하지만 세부적인 점수대별 분포를 살펴보면, 호스피탈리스트 대상자의 78명(44.1%)의 환자가 매우만족(10점)하며, 비대상자의 경우 30명(18.6%)의 환자만이 매우 만족한다고 응답함. 호스피탈리스트 대상자의 점수대별 분포는 불만이라고 응답한 환자가 적으며, 매우 만족한다고 응답한 환자수가 많은 편이었음.



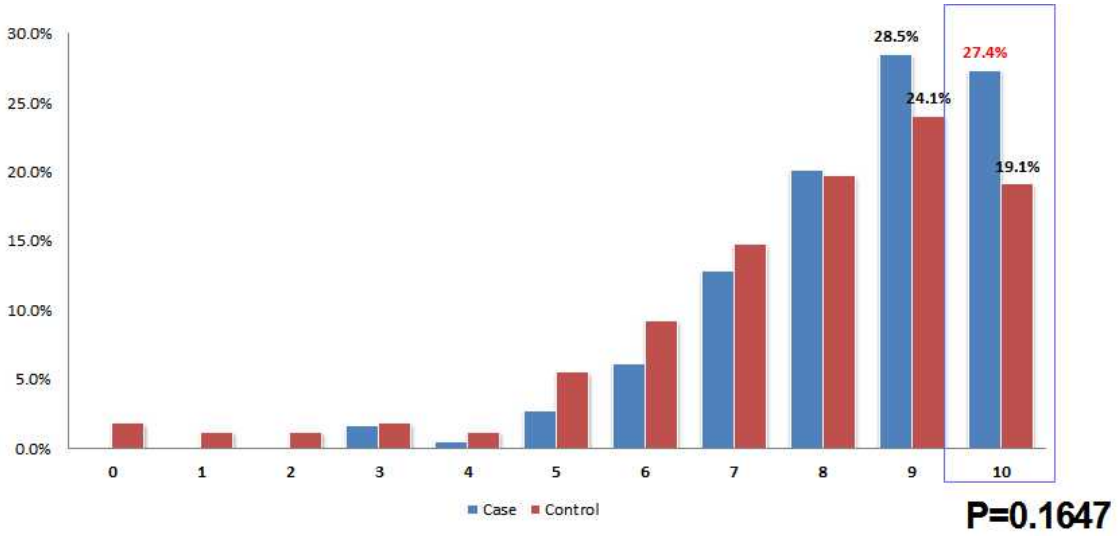
[그림 45] 주치의 만족도

<표 17> 주치의 만족도 (단위: 명)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Case	2	1	0	3	2	5	6	7	27	46	78
Control	1	2	2	2	3	14	9	21	35	42	30

㉡ 병원 서비스 만족도(10점만점)

- 환자들의 병원 서비스에 만족도 점수는 호스피탈리스트 대상자의 경우 평균 8.39점(표준편차: 1.40점)이었으며, 비대상자의 경우 평균 7.67점(표준편차: 1.98점) 이었음. 두 집단 간의 평균의 차이는 0.72점으로 이는 통계학적으로 유의하였음. 세부적으로 점수대별 분포를 살펴보면 9점이라고 응답한 환자는 호스피탈리스트 대상자의 경우 51명(28.5%), 비대상자의 경우 39명(24.1%)였으며, 10점이라고 응답한 환자는 각 49명(27.4%), 31명(19.1%)이었음.



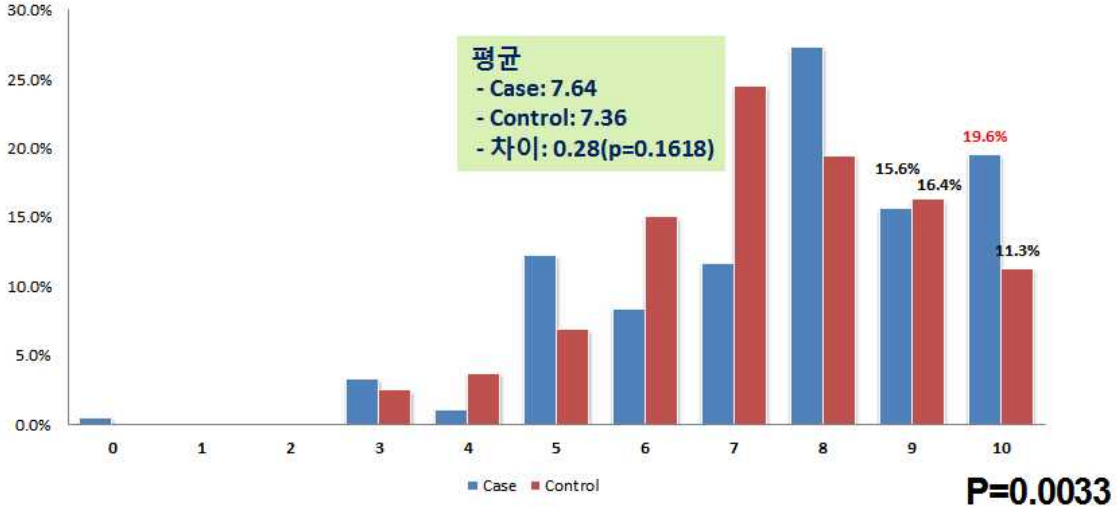
[그림 46] 병원의 서비스 만족도

<표 18> 병원의 서비스 만족도 (단위: 명)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Case	0	0	0	3	1	5	11	23	36	51	49
Control	3	2	2	3	2	9	15	24	32	39	31

㉢ 주관적 건강 상태 개선 정도

- 환자들의 주관적 건강상태 개선 정도에 대한 점수는 호스피탈리스트 대상자의 경우 평균 7.64점(표준편차: 1.94점), 비대상자의 경우 평균 7.36점(표준편차: 1.71점)으로 두 집단간의 평균의 차이는 0.28점이었으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 주관적 건강개선 정도에 대한 환자들의 만족도는 두 그룹간의 큰 차이는 측정되지 않았음.



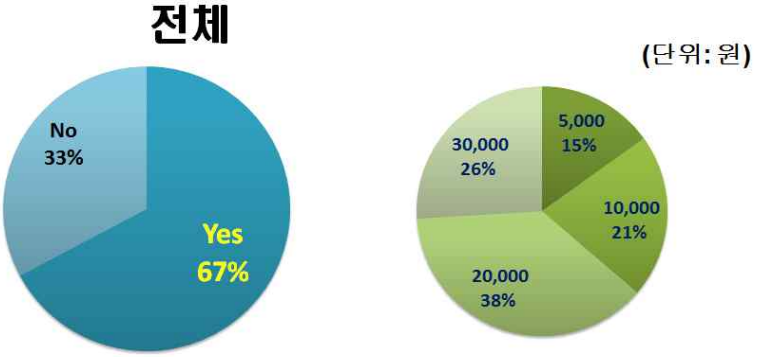
[그림 47] 주관적 건강상태 개선 정도

<표 19> 건강상태 개선 정도 (단위: 명)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Case	1	0	0	6	2	22	15	21	49	28	35
Control	0	0	0	4	6	11	24	39	31	26	18

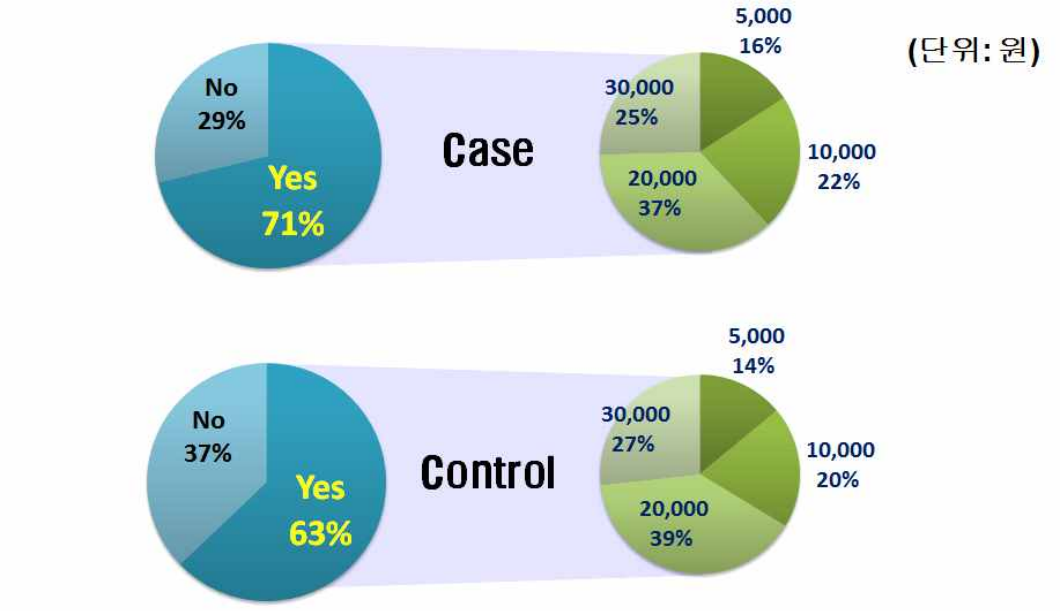
㉣ 추가 비용 지불 의사

- 호스피탈리스트 적용 간 본인부담금의 비용 발생 시 지불 의사에 대한 질문에 전체 환자의 67.3%(226명)가 추가로 지불할 의향이 있다고 응답함. 전체 대상자의 지불 의사에 대한 세부 금액별 분포는 최대 2만원이 85명으로 전체의 37.6%를 차지하고 있었으며, 최대 3만원이 59명으로 전체 지불의사가 있는 환자의 26.1%를 차지하고 있었음.



[그림 48] 추가 비용 지불 의사(전체 환자)

- 세부적으로 호스피탈리스트를 적용한 대상자 집단과 적용하지 않은 비대상자 집단의 지불의사에 대해 각각 살펴보면, 대상자의 경우 71.2%, 비대상자의 경우 62.9%의 환자가 비용에 대해 지불할 의사가 있다고 응답하였음. 또한, 세부적인 금액대별 지불의사에 대한 분포는 대상자 및 비대상자 집단 모두에서 최대 2만원이 36.5%(46명), 39.0%(39명)으로 최대 지불 의사 금액에 대한 분포는 비슷하였음.



[그림 49] 호스피탈리스트 적용 유, 무에 따른 추가 비용 지불 의사

○ 만족에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

- 환자들의 호스피탈리스트 적용에 따른 만족도를 측정하기 위해 만족(매우 만족, 만족)과 매우만족을 종속변수로 다중회귀분석을 실시함. 회귀분석의 결과는 기존 시스템 대비 호스피탈리스트 적용에 따른 환자들의 만족도 결과로 성별, 연령, 입원경험유무, 병원을 보정변수로써 사용하였음.

- 매우만족, 만족을 종속으로 로지스틱 회귀분석의 결과 호스피탈리스트 대상자의 경우 비대상자에 비해 접근성 항목에서 입원 직후 병실 진료의 신속성은 3.27배, 궁금증에 대한 답변은 2.09배, 통증조절은 3.02배, 주치의의 만남(1일 2회 이상)은 3.85배, 의사와의 접근성은 4.54배, 면담 시간의 만족도는 3.46배 높았으며 이는 통계학적으로 유의하였음. 면담과 처치에 있어서 입원 중 설명(검사, 치료계획), 사전 설명(검사, 시설 등), 처치의 숙련도, 환자의 설명 이해도(8점 이상), 퇴원 후 주의사항 상세 설명에 대한 항목이 각각 3.37배, 2.93배. 2.00배, 3.56배, 1.89배 높았음. 또한 전반적인 평가에 있어서 주치의 만족도(8점 이상), 병원 서비스 만족도(8점 이상), 건강개선 정도(8점 이상)가 2.97배, 1.88배, 1.59배 유의하게 높았음.

<표 20> 만족에 대한 로지스틱 회귀분석 결과(매우만족, 만족)

	OR	95%CI	
접근성			
입원 직후 병실 진료의 신속성	**3.27**	2.01	5.33
궁금증에 대한 답변	**2.09**	1.18	3.68
통증 조절	**3.02**	1.65	5.55
처치 및 투약의 신속성	**3.25**	1.73	6.08
주치의와 만남(하루 2회이상)	**3.85**	2.40	6.18
의사와의 접근성	**4.54**	2.76	7.48
면담 시간 만족도	**3.46**	2.07	5.78
면담 및 처치			
환자 대우 태도(존중, 예의)	1.57	0.73	3.40
입원 중 설명 (검사, 치료계획)	**3.37**	1.86	6.11
사전 설명 (검사, 시설)	**2.93**	1.61	5.30
질문 경청	1.83	0.92	3.64
처치의 숙련도	**2.00**	1.10	3.65
환자의 설명 이해도(8점이상)	**3.56**	2.07	6.13
퇴원 전날 퇴원 계획 설명 여부	0.96	0.41	2.24
퇴원 후 주의사항 상세 설명	**1.89**	1.05	3.40
평가			
주치의 만족도(8점이상)	**2.97**	1.71	5.18
병원 서비스 만족도(8점이상)	**1.88**	1.16	3.06
건강 개선 정도(8점이상)	**1.59**	1.01	2.53
재입원 희망 여부	1.19	0.65	2.20
주치의 제도 지불 의사	1.49	0.86	2.60

- 매우만족을 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석의 결과 호스피탈리스트 대상자는 비대상자에 비해 입원 직후 병실 진료의 신속성은 2.80배, 궁금증에 대한 답변은 4.19배, 통증조절은 3.84배, 의사와의 접근성은 8.06배, 면담 시간의 만족도는 7.70배로 통계학적으로 유의하게 높음. 면담과 처치의 경우 호스피탈리스트 대상자는 비대상자에 비해 환자 대우 태도, 입원 중 설명, 사전 설명, 질문 경청, 처치의 숙련도, 퇴원 후 주의사항 상세 설명에 대한 항목이 각각 2.83배, 4.30배, 4.38배, 3.35배, 4.95배, 2.26배 높음.

<표 21> 만족에 대한 로지스틱 회귀분석 결과(매우만족)

	OR	95%CI	
접근성			
입원 직후 병실 진료의 신속성	**2.80**	1.65	4.77
궁금증에 대한 답변	**4.19**	2.51	6.99
통증 조절	**3.84**	2.31	6.39
처치 및 투약의 신속성	**3.70**	2.25	6.10
주치의와 만남(하루 2회이상)	**3.85**	2.40	6.18
의사와의 접근성	**8.06**	3.77	17.22
면담 시간 만족도	**7.70**	4.17	14.25
면담 및 처치			
환자 대우 태도(존중, 예의)	**2.83**	1.75	4.59
입원 중 설명 (검사, 치료계획)	**4.30**	2.60	7.11
사전 설명 (검사, 시설)	**4.38**	2.55	7.50
질문 경청	**3.35**	2.06	5.43
처치의 숙련도	**4.95**	2.91	8.42
환자의 설명 이해도(8점이상)	**3.56**	2.07	6.13
퇴원 전날 퇴원 계획 설명 여부	0.96	0.41	2.24
퇴원 후 주의사항 상세 설명	**2.26**	1.25	4.09
평가			
주치의 만족도(8점이상)	**2.97**	1.71	5.18
병원 서비스 만족도(8점이상)	**1.88**	1.16	3.06
건강 개선 정도(8점이상)	**1.59**	1.01	2.53
재입원 희망 여부	1.19	0.65	2.20
주치의 제도 지불 의사	1.49	0.86	2.60

- 1일평균 면담 횟수, 환자의 설명 이해도, 전반적인 평가에 대한 회귀분석 결과 1일 평균 면담 횟수는 호스피탈리스트 대상자가 비대상자에 비해 0.47회 더 많았으며 통계학적으로 유의하였음. 또한 호스피탈리스트 대상자가 비대상자에 비해 환자의 설명 이해도는 0.97점 높았으며, 주치의 만족도, 병원 서비스 만족도 또한 각각 0.84점, 0.70점 더 높게 측정되었음. 건강 개선정도는 호스피탈리스트 대상자가 비대상자에 비해 0.14점 높았으나, 이는 통계학적으로 유의하지 않았음.

<표 22> 만족에 대한 회귀분석 결과

	Estimate	SE	p-value
접근성			
1일 평균 면담 횟수	**0.47**	0.08	<.0001
면담 및 처치			
환자의 설명 이해도	**0.97**	0.21	<.0001
평가			
주치의 만족도	**0.84**	0.21	0.0001
병원 서비스 만족도	**0.70**	0.21	0.0008
건강 개선 정도	0.14	0.20	0.4722

나. 간호사 만족도

- 본 연구에 참여한 간호사는 전체 125명으로 이 중 69명(55.2%)이 호스피탈리스트 병동에 근무하고 있는 간호사였으며, 56명(44.8%)이 비대상 병동에서 근무하고 있는 간호사였음. 평균 근속년수는 대상자 집단이 6.3년이었으며, 비대상자 집단이 5.9년으로 호스피탈리스트 유, 무에 따른 대상자들의 일반적 특성은 통계학적으로 유의하지 않았음.

<표 23> 대상자의 일반적 특성

(단위: 평균/개, 표준편차/%)

	호스피탈리스트				p-value
	유		무		
평균 근속년수	6.3	± 5.9	5.9	± 5.8	0.7000
병원					
B병원	20	(50.0)	20	(50.0)	0.6117
A병원	27	(62.8)	16	(37.2)	
C병원	15	(50.0)	15	(50.0)	
S병원	7	(58.3)	5	(41.7)	
계	69	(55.2)	56	(44.8)	

1) 호스피탈리스트-지식

호스피탈리스트에 대해 알고 있었습니까?

- 호스피탈리스트에 대해 알고 있었냐는 질문에 '예'라고 응답한 간호사는 호스피탈리스트 병동 간호사가 76.8%, 비 대상 병동 간호사가 51.8%였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음.

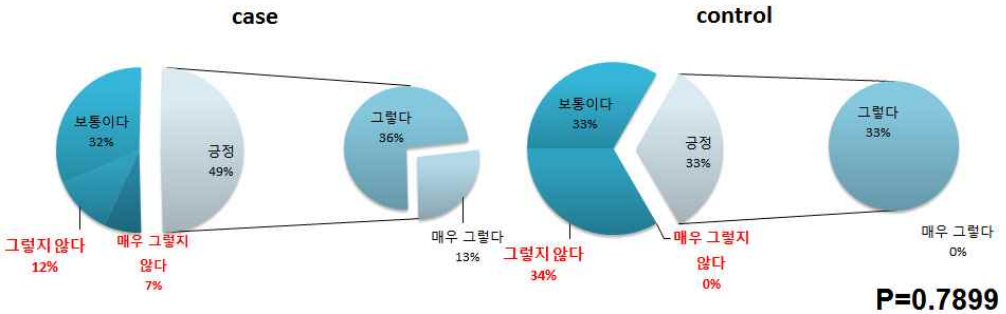


[그림 50] 호스피탈리스트(지식)

2) 호스피탈리스트-관계

㉠ 지난 한달 간 병동 주치의와의 의사소통은 원활하였습니까?

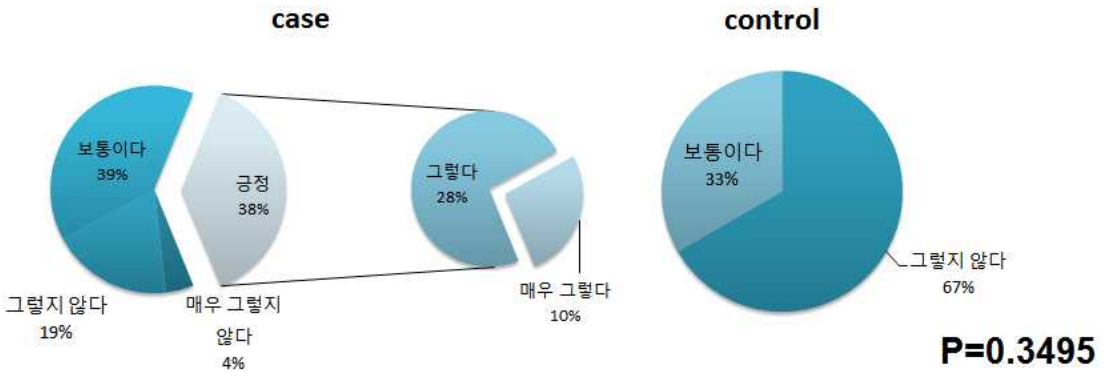
- 지난 한달 간 병동 주치의와의 의사소통이 원활하였냐는 질문에 긍정(그렇다, 매우 그렇다)이라고 응답한 간호사는 호스피탈리스트 병동 간호사가 49.3%, 비 대상 병동 간호사가 33.3%였으나, 이는 통계학적으로 유의하지 않았음. 또한, 주치의와의 원활한 의사소통 여부에서 '그렇지 않다'고 응답한 간호사는 대상자의 경우 11.6%, 비대상자의 경우 33.3%로 비대상자 집단에서 불만족한다고 응답한 간호사의 분율이 더 높았음.



[그림 51] 의사소통 원활여부

㉡ 지난 한달간, 환자 입원 시 치료계획을 주치의와 공유하였습니까?

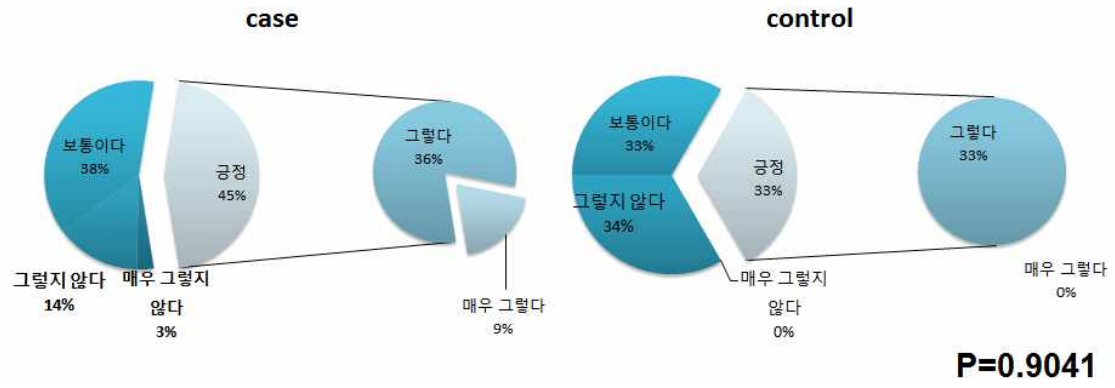
- 지난 한달 간 병동 주치의와의 환자 치료계획을 공유하였냐는 질문에 호스피탈리스트 병동 간호사의 37.7%가 긍정적으로(그렇다, 매우 그렇다) 응답하였으나, 비 대상 병동의 간호사는 0.0%가 긍정적으로 응답함. 또한 호스피탈리스트 병동의 간호사가 18.8% 부정적(그렇지 않다)으로 응답한 반면, 비대상 병동의 간호사 66.7%가 부정적으로 응답함.



[그림 52] 치료 계획 공유 여부

㉢ 지난 한달간 환자의 치료계획에 대한 방향성은 주치의와 일치하였습니까?

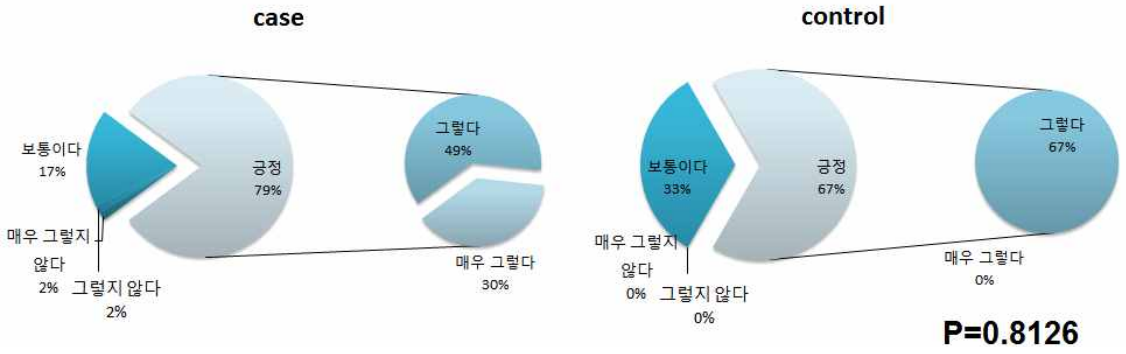
- 지난 한달 간 병동 주치의와의 환자 치료계획이 일치하였냐는 질문에 호스피탈리스트 병동 간호사의 44.9%가 긍정적으로(그렇다, 매우 그렇다) 응답하였으나, 비 대상병동 간호사의 33.3%가 긍정적으로 응답함. 또한 그렇지 않다고 응답한 간호사는 호스피탈리스트 대상 병동의 경우 14.5%이며, 비대상 병동의 경우 33.3%였음. 하지만 두 집단간의 차이는 통계학적으로 유의하지 않았음.



[그림 53] 치료 방향의 일치성

㉣ 지난 한달 간 귀하는 주치의를 호의적으로 도와주었습니까?

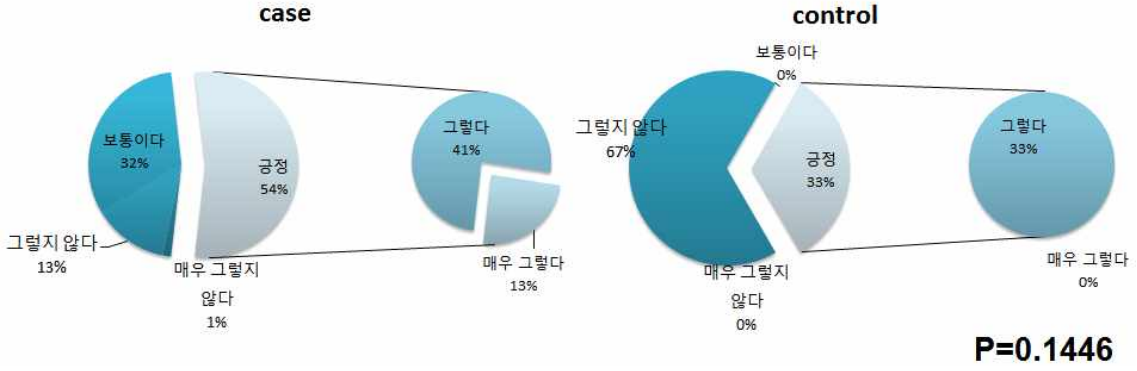
- 지난 한달 간 주치의에게 호의적으로 협조하였냐는 질문에 호스피탈리스트 병동 간호사의 79.7%가 긍정적으로(그렇다, 매우 그렇다) 응답하였으나, 비 대상병동 간호사의 66.7%가 긍정적으로 응답함. 또한 그렇지 않다고 응답한 간호사는 대상 병동의 간호사가 1.4%, 비대상병동의 간호사가 0.0%였으며, 이는 통계학적으로 유의하지 않았음.



[그림 54] 주치의에 대한 업무의 호의성 (간호사 입장)

㉤ 지난 한달간, 주치의는 귀하를 호의적으로 도와주었습니까?

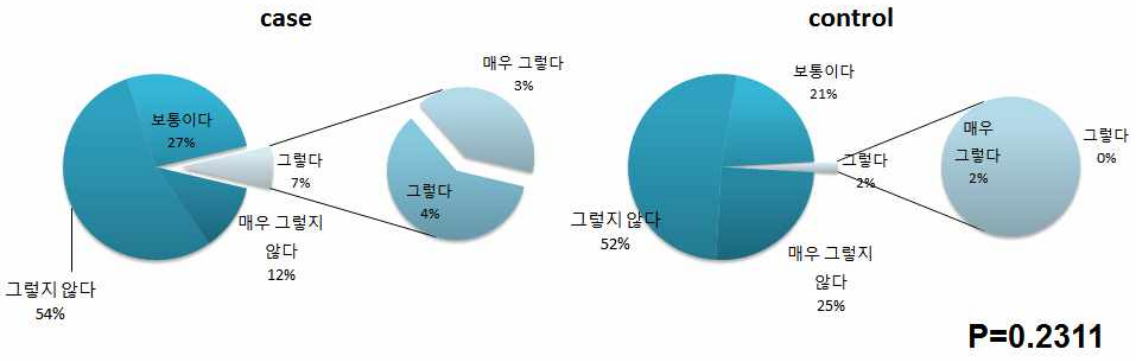
- 지난 한달 간 주치의가 간호사에게 호의적으로 업무 협조하였냐는 질문에 호스피탈리스트 병동 간호사의 53.6%가 긍정적으로(그렇다, 매우 그렇다) 응답하였으나, 비 대상병동 간호사의 33.3%가 긍정적으로 응답함. 또한 과반수이상인 66.7%의 비 대상 병동의 간호사가 주치의의 업무의 호의성에 대해 '그렇지 않다' 고 응답함.



[그림 55] 주치의의 간호사에 대한 업무의 호의성 (주치의 입장)

ⓗ 지난 한달간 업무량이 평소에 비하여 감소하였습니까?

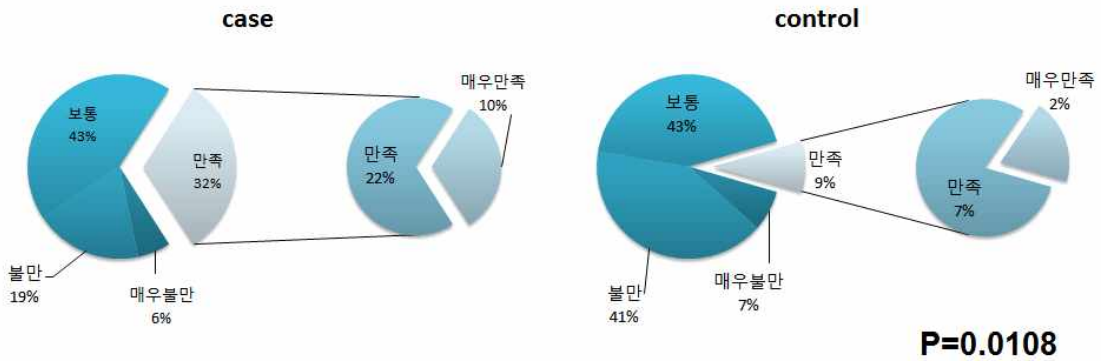
- 지난 한달 간 업무량이 평소에 비해 감소하였냐는 질문에 호스피탈리스트 병동 간호사의 7.2%가 긍정적으로(그렇다, 매우 그렇다) 응답하였으며, 비 대상병동 간호사의 1.8%가 긍정적으로 응답함. 또한 호스피탈리스트 병동의 간호사와 비 대상 병동의 간호사 모두 '그렇지 않다'고 응답한 분율은 각 53.6%, 51.8%로 업무량에 있어서 큰 변화는 측정되지 않음.



[그림 56] 업무량 감소 여부

ⓘ 지난 한달 간 본인이 담당하는 환자들의 주치의에 대한 만족도가 어떻다고 생각하십니까?

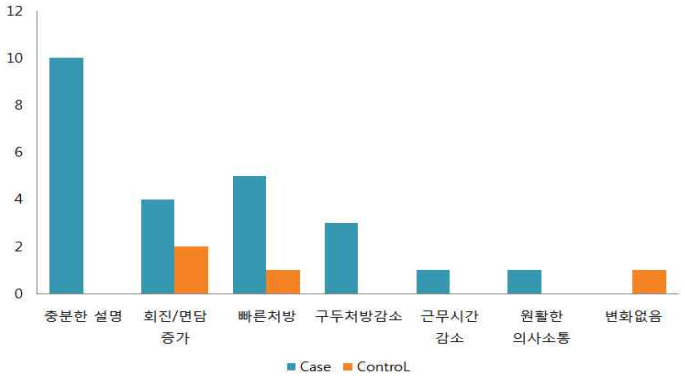
- 지난 한달 간 주치의에 대한 환자들의 만족도에 대해 호스피탈리스트가 상주하는 병동의 간호사 31.9%가 만족(그렇다, 매우 그렇다)한다고 응답하였으며, 비 대상병동 간호사의 8.9%가 환자들이 만족하였다고 응답함. 또한 비 대상병동의 간호사들의 41.1%가 환자들이 주치의에 대해 불만족한다고 응답하였으며, 대상 병동의 간호사들의 18.8%가 환자들이 주치의에 대해 불만족한다고 응답함.



[그림 57] 환자들의 만족도

ⓞ 환자들이 만족해하는 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

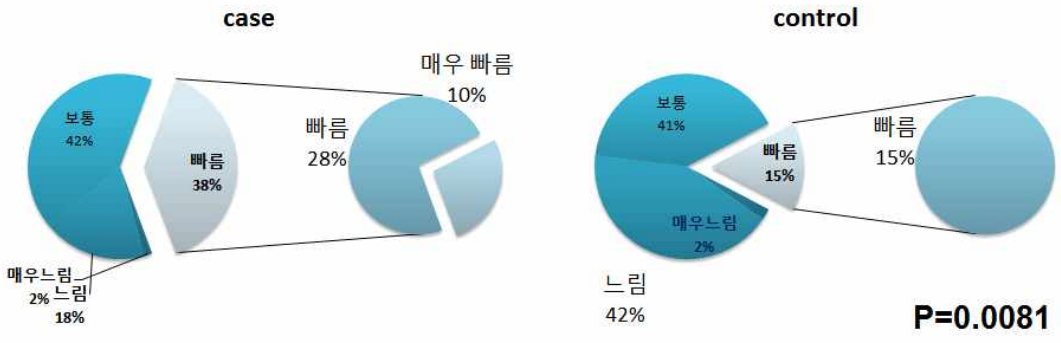
- 환자들의 만족감과 관련하여 호스피탈리스트가 상주하는 병동의 간호사는 충분한 설명을 주된 이유로 응답하였으며, 추가적으로 빠른 처방, 회진·면담의 증가가 환자의 만족감 증가와 관련된 요인이라고 응답함. 비 대상 병동에서 근무하는 간호사는 회진·면담 증가와 빠른 처방을 환자의 만족도 상승과 관련된 요인으로 응답함.



[그림 58] 환자 만족도 관련 요인

ⓩ 지난 한달 간, 간호사의 요구(처치, 처방)에 대한 병동 주치의의 응답 시간은 어떠하였습니까?

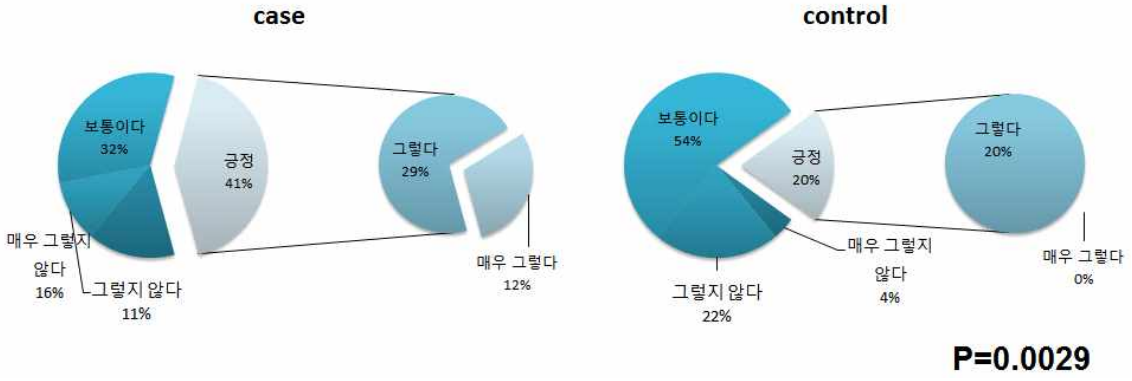
- 지난 한달 간 간호사의 요구에 대한 주치의 응답 시간에 대해 호스피탈리스트가 상주하는 병동 간호사의 38.8%(빠름, 매우 빠름)가 빠르다고 응답하였으며 비 대상 병동 간호사의 15.4%가 빠르다고 답변함. 또한 비 대상 병동의 간호사의 42.3%가 느리다고 응답한 반면 호스피탈리스트 병동의 간호사의 17.9%가 처방이 느리다고 응답함.



[그림 59] 처방의 신속성

㉦ 귀하는 이 병동 주치의와 다시 같이 일하고 싶은 마음이 있습니까?

- 주치의와의 업무 희망과 관련된 질문에 호스피탈리스트가 상주하는 병동 간호사의 41.5%가 긍정(그렇다, 매우 그렇다), 비 대상 병동 간호사의 20.0%가 긍정이라고 응답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 또한 호스피탈리스트 병동 간호사의 10.8%, 비 대상 병동의 간호사 22.0%가 주치의와의 업무를 지속하고 싶지 않다고 응답함.



[그림 60] 주치의와의 업무 지속성

2. 지원 대상 설문조사

가. 일반적 특성

- 본 연구에 참여한 대상자는 총 118명이며 이중 62명(52.5%)이 내과, 56명(47.5%)이 외과에서 근무하고 있는 의사였음. 성별로는 남자가 89명으로 전체 대상자의 75.4%를 차지하고 있었으며, 평균 연령대는 30대 중반이었음. 수련병원의 지역으로는 서울이 65명으로 전체 대상자의 55.1%를 차지하고 있었음.

<표 24> 대상자의 일반적 특성

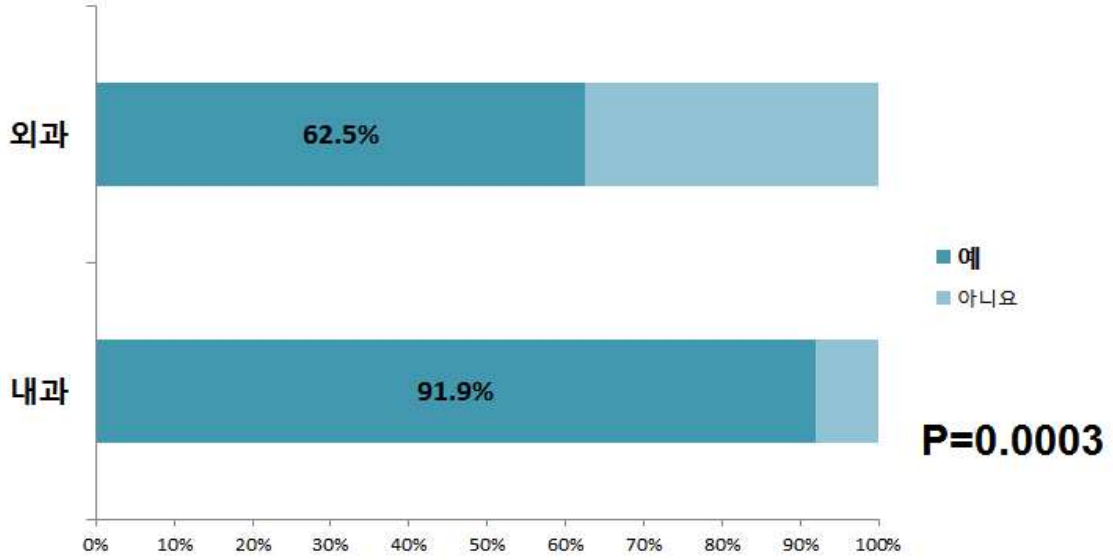
(단위: 평균/개, 표준편차/%)

	진료과				합계		p-value
	내과		외과				
성별							
남자	46	(74.2)	73	(76.8)	89	(75.4)	0.9100
여자	16	(25.8)	13	(23.2)	29	(24.6)	
연령	33.7	± 2.6	34.4	± 2.9	34.0	± 2.7	0.1720
수련병원 지역							0.7884
서울	38	(61.3)	27	(48.2)	65	(55.1)	0.3705
광역시	11	(17.7)	10	(17.9)	21	(17.8)	
경기도	10	(16.1)	12	(21.4)	22	(18.6)	
그 외	3	(4.8)	7	(12.5)	10	(8.5)	
계	62	(52.5)	56	(47.5)	118	(100.0)	

나. 호스피탈리스트 제도 일반적 사항

㉠ *정보 습득 경험*

- 호스피탈리스트 제도와 관련된 정보를 접해본 적이 있냐는 질문에 외과의 중 35명(62.5%), 내과의 중 57명(91.9%)이 그렇다고 응답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 호스피탈리스트와 관련된 정보 습득 경험은 외과의에 비해 내과의가 많은 편이었음.



[그림 61] 호스피탈리스트 정보 습득 경험

㉡ *근무의향*

- 호스피탈리스트 근무 의사에 대한 질문에 외과의 중 34명(63.0%), 내과의 중 45명(72.6%)이 그렇다고 응답하였으며, 이는 통계학적으로 유의하지 않았음. 또한, 호스피탈리스트 제도와 관련된 정보 습득 경험은 내과의가 높은 편이었으나, 제도에 대한 정보가 있는 내과의 중 근무의사가 있음을 표현한 내과의는 78.9%였음. 반면 외과의의 경우 호스피탈리스트와 관련된 지식이 있는 35명 중 34명이 근무의사를 표현하며, 정보를 습득한 경험이 있는 외과의의 97.1%가 근무 의사가 있다고 응답하였음.

다. 호스피탈리스트 모형 평가

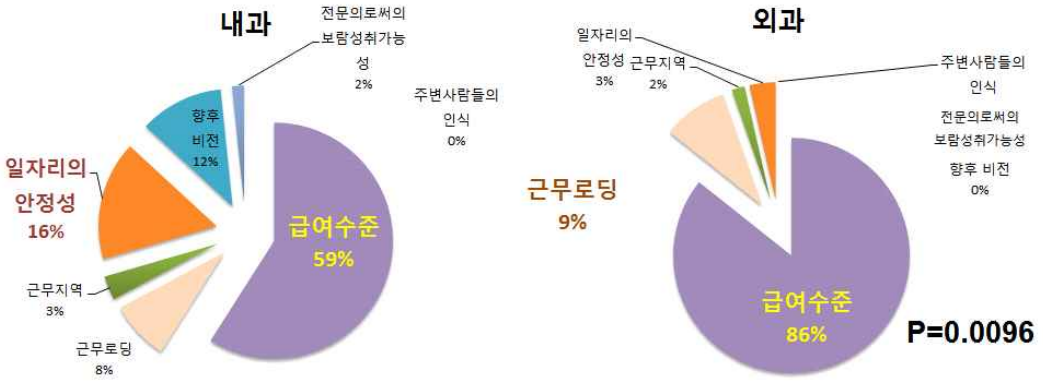
- 설문지에서 제시한 호스피탈리스트 모형을 기반으로 향후 제도의 도입 시 근무 의사와 관련된 요인을 평가하기 위해 근무 시 우선순위, 지역에 따른 희망 금액을 평가함.

㉠ 근무 시 고려 사항

1순위

- 호스피탈리스트로써 근무 시 중요한 고려 사항에 대해 1순위로 내·외과의 모두 급여수준이라고 응답함. 급여수준이라고 응답한 내과의는 36명으로 전체 내과 응답자의 59.0%를 차지하고 있었으며, 외과의는 48명으로 전체 외과의의 85.7%를 차지하고 있었음. 또한, 내과에서 1순위로 고려되는 다른 요인으로 일자리의 안정성을 10명(16.4%)의 내과의가 응답하였으며, 향후 비전을 7명(11.5%)이 응답함. 외과의 경우 5명(8.9%)의 외과의가 근무로딩을 1순위로 고려하는 중요한 요인으로 응답함.

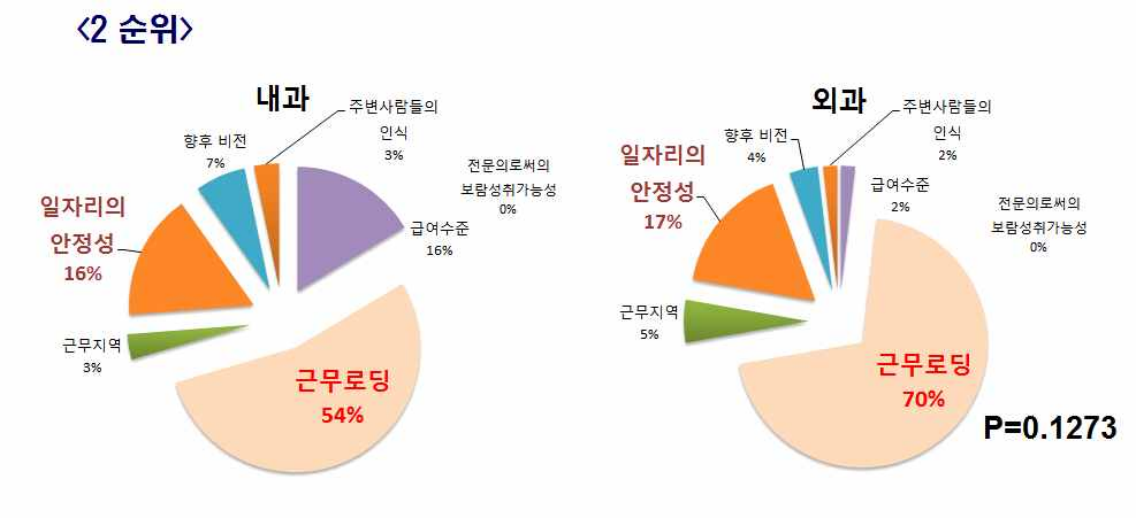
<1 순위>



[그림 62] 근무 시 고려사항(1순위)

2순위

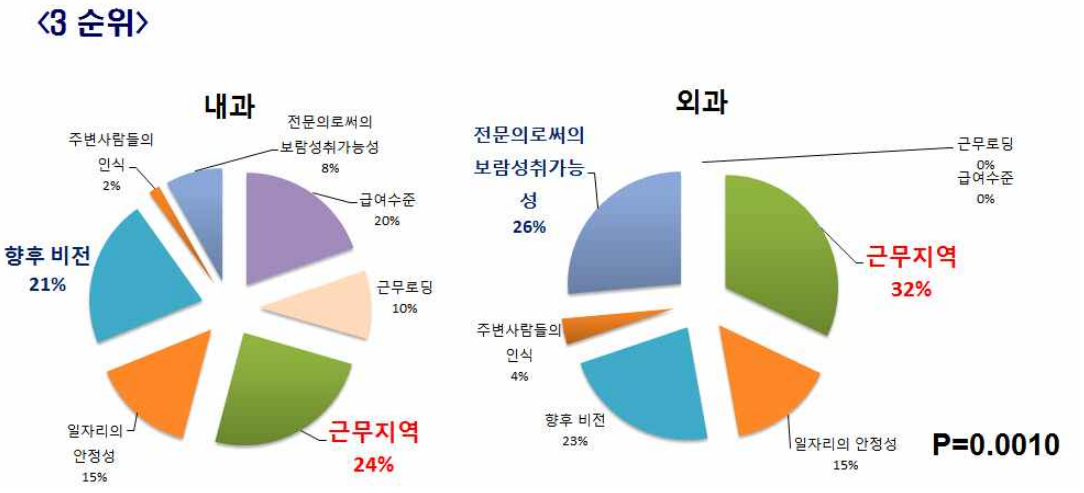
- 호스피탈리스트로써 근무 시 고려 사항에 대해 2순위로 내·외과의 모두 근무로딩 이라고 응답함. 근무로딩이라고 응답한 내과의는 33명으로 전체 내과 응답자의 54.1%를 차지하고 있었으며, 외과의는 38명으로 전체 외과의의 70.4%를 차지하고 있었음. 2순위로 고려되는 다른 요인으로 내과는 일자리의 안정성과 급여수준이 각 10명으로 16.4%를 차지하고 있었으며, 외과의 9명(176.7%)이 일자리의 안정성이 고려 요인이라고 응답함.



[그림 63] 근무 시 고려사항(2순위)

3순위

- 근무 시 3순위로 고려되는 사항은 내·외과의 모두 근무지역이라고 응답함. 근무지역이라고 응답한 내과의는 15명으로 전체 내과의의 24.6%를 차지하고 있으며, 외과의는 17명으로 32.1%를 차지하고 있었음. 또한, 내과의의 경우 향후 비전(21.3%), 일자리의 안정성(14.8%)를 고려 사항으로 응답하였으며, 외과의는 전문의로써의 보람성취 가능성(26.4%), 향후 비전(22.6%)를 근무 시 중요하게 생각하는 요인으로 응답함.



[그림 64] 근무 시 고려사항(3순위)

㉡ 희망 급여

대상자의 특성에 따른 희망 급여

- 호스피탈리스트로 근무한다고 가정할 때 기대되는 희망급여에 대해 다중회귀분석을 실시함. 성별, 연령, 진료과를 보정하였으며, 응답자의 특성에 따라 기대되는 최소한의 희망급여는 표 27와 같음. 외과의에 비해 내과의의 경우 희망급여가 8% 증가하였으나, 이는 통계학적으로 유의하지 않았음.

- 진료과에 따라서 희망급여를 살펴보면, 내과에서 펠로우를 희망하는 경우 희망 급여가 9% 증가하였으나 유의하지 않았음. 또한 호스피탈리스트 정보를 획득한 내과의이거나 근무 의향이 있는 내과의의 경우 각 7%, 6% 희망급여가 감소하였음. 개인의 수련 지역에 따라서는 서울을 기준으로 경기도, 광역시, 그 외 지역에서 수련한 내과의의 경우 희망 급여가 감소하였음.

- 외과의 경우 호스피탈리스트 정보를 획득한 외과의의 경우 희망급여가 26% 증가하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 호스피탈리스트로써 근무 의향이 있거나 펠로우를 희망하는 경우 희망 급여는 19%, 44% 감소하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 개인의 수련 지역에 따라서는 서울을 기준으로 경기도에서 근무한 내과의의 경우 희망 급여가 8% 감소하였으며, 이는 통계학적으로 유의하지 않았음. 또한 수련 지역이 광역시이거나 그 외 지역인 경우 희망 급여는 서울 지역에서 수련한 외과의에 비해 각 29%, 17% 증가하였음.

<표 25> 대상자의 특성에 따른 호스피탈리스트 희망 급여

(단위: RR, p-value)

	진료과				전체	
	내과		외과			
전체	1.08	0.1816	1.00	-		
정보획득 유무						
있음	0.93	0.5314	1.26	0.0169	1.12	0.1413
없음	1.00	-	1.00	-	1.00	-
근무 의향						
있음	0.94	0.3208	0.81	0.0353	0.89	0.0639
없음	1.00	-	1.00	-	1.00	-
펠로우 희망						
있음	1.09	0.5536	0.56	0.0087	0.79	0.0679
없음	1.00	-	1.00	-	1.00	-
성별						
남자	0.97	0.6644	1.19	0.1211	1.06	0.4076
여자	1.00		1.00	-	1.00	-
수련지역						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	0.93	0.3689	0.92	0.5094	0.89	0.0920
광역시	0.93	0.3568	1.29	0.0479	1.10	0.1862
그외	0.88	0.3519	1.17	0.2987	0.97	0.7708

근무지역에 따른 희망 급여

- 희망하는 근무 지역에 따른 호스피탈리스트의 희망 급여는 내·외과의에서 서울을 기준으로 다른 지역으로 갈수록 희망 급여는 증가하는 경향을 보임. 세부 지역별로 보았을 때 경기도 20%, 광역시 19%, 그 외 지역에서는 43% 희망 급여가 증가하였으며, 이는 통계학적으로 유의하였음. 세부 과별로 내과에서는 경기도 지역의 경우 20%, 광역시 17%, 그 외 지역에서 43% 증가하였으며, 외과에서는 경기도 19%. 광역시 22%, 그 외 지역에서 42% 증가하였음. 내·외과의에 따라 지역별 희망 급여 증가율의 차이는 있으나 광역시가 아닐수록, 경기도 지역이 아닐수록 증가하는 경향이 있었음. 희망 급여에서의 차이는 큰 병원이 몰려있는 서울권을 선호하는 경향에 따라 발생할 수 있음.

<표 26> 근무지역에 따른 희망 급여

(단위: RR, p-value)

	진료과				전체	
	내과		외과			
희망지역						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	1.20	<.0001	1.19	<.0001	1.20	<.0001
광역시	1.17	<.0001	1.22	<.0001	1.19	<.0001
그외	1.43	<.0001	1.42	<.0001	1.43	<.0001

근무지역 및 수련 지역에 따른 희망 급여

- 근무지역 및 수련지역에 따라 호스피탈리스트의 희망 급여의 전반적인 경향성은 서울을 기준으로 증가하였음. 하지만 세부적으로 서울에서 수련을 한 내·외과의의 경우 다른 지역에서 수련을 한 내·외과의에 비해 희망급여의 증가율이 더 큰 편이었음. 수련지역이 서울인 의사의 경우 서울을 기준으로 그 외 지역에서 근무할 경우 51% 증가하였으며, 수련지역이 경기도 지역인 의사의 경우 그 외 지역에서 28%, 수련 지역이 광역시인 의사의 경우 36%, 수련 지역이 그 외 지역인 의사의 경우 36% 각각 증가하였음.

<표 27> 근무지역 및 수련지역에 따른 희망 급여

(단위: RR, p-value)

	진료과				전체	
	내과		외과			
수련지역-서울						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	1.25	<.0001	1.27	<.0001	1.26	<.0001
광역시	1.20	<.0001	1.28	<.0001	1.23	<.0001
그외	1.48	<.0001	1.54	<.0001	1.51	<.0001
수련지역-경기도						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	1.17	<.0001	1.09	0.0546	1.13	<.0001
광역시	1.16	0.0001	1.15	0.0011	1.16	<.0001
그외	1.36	<.0001	1.21	0.0033	1.28	<.0001
수련지역-광역						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	1.10	0.1087	1.25	0.0720	1.16	0.0145
광역시	1.07	0.2081	1.15	0.1097	1.10	0.0398
그외	1.30	0.0009	1.45	0.0012	1.36	<.0001
수련지역-그외						
서울	1.00	-	1.00	-	1.00	-
경기도	1.15	<.0001	1.04	0.2672	1.07	0.0397
광역시	1.20	<.0001	1.16	0.0862	1.17	0.0142
그외	1.44	<.0001	1.30	0.0002	1.36	<.0001

3. 수요 조사

- 호스피탈리스트 제도의 도입 시 수요정도를 파악하기 위해 종합병원이상의 내・외과 과장을 대상으로 설문조사를 실시함. 설문조사는 진료과(내과, 외과), 병원 종류(종합병원, 상급종합병원)에 따라 각각 분석하였으며, 두 가지 호스피탈리스트 모형을 제시하고 각 모형을 적용 시 운영 가능한 병동수를 측정함. 또한 이러한 모형과 관련하여 적용 가능성 및 각 과별, 병원 규모별 호스피탈리스트 제도와 관련된 의견을 평가함 (설문지 참조).

가. 일반적 특성

- 본 연구에 참여한 대상자는 총 56명으로 39개(69.6%)의 상급종합병원과 17개의(30.4%)의 종합병원에서 근무하는 내・외과 과장이 포함됨. 세부 진료과별로 상급종합병원에서 근무하고 있는 내과 과장 22명(64.7%), 외과 과장 12명(35.3%)이 포함되었으며, 종합병원에서 근무하고 있는 내과 과장 17명(77.3%), 외과 과장 5명(22.7%)이 참여하였음. 지역별로는 수도권에 있는 병원이 19개로 전체 참여 병원의 33.9%를 차지하고 있었으며, 서울에 있는 병원이 18개로 32.1%를 차지하고 있었음.

- 의료 인력의 경우 상급종합병원의 전체 전공의는 평균 25.1명(표준편차: 25.8명) 이었으며, 종합병원은 평균 13.1명(표준편차: 7.5명)의 전공의가 근무하고 있었음. 상급종합병원의 전임의는 평균 14.9명(표준편차: 23.6명)이었으며, 종합병원의 평균 전임의는 3.5명(표준편차: 4.4명) 이었음. 상급종합병원, 종합병원에 따라 전체 병상수, 의료 인력의 차이가 있었으며, 이러한 차이에 따라 병원 종류 및 진료과에 따라서 각각 설문 분석을 진행함.

<표 28> 조사 대상자의 일반적 특성

(단위: 개, %)

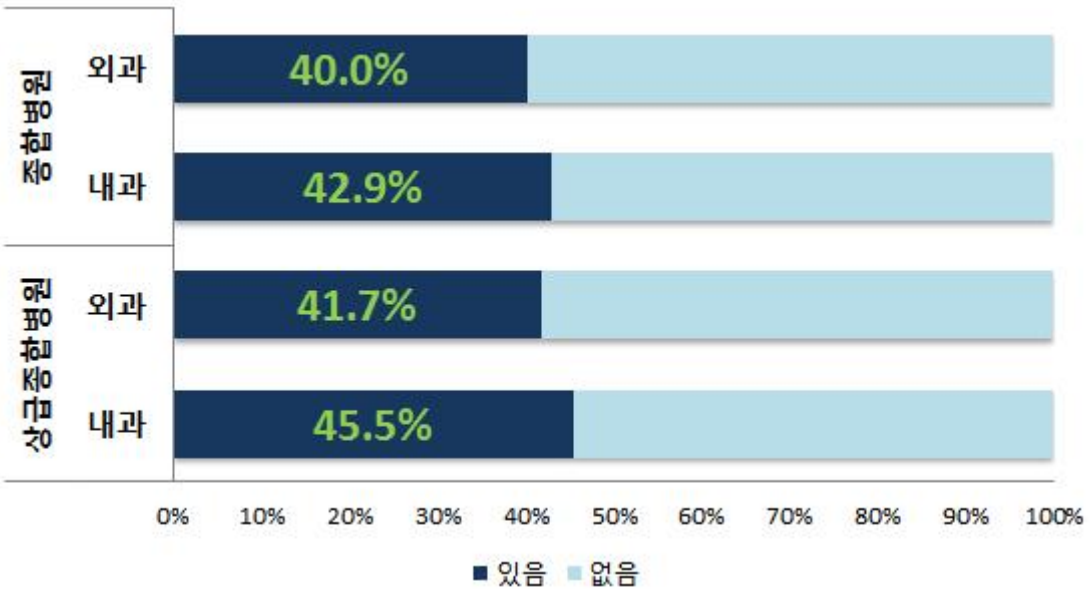
	호스피탈리스트 대상				합계		p-value
	유		무				
진료과							
내과	22	(64.7)	17	(77.3)	39	(69.6)	0.3179
외과	12	(35.3)	5	(22.7)	17	(30.4)	
지역							
서울	11	(32.4)	7	(31.8)	18	(32.1)	0.7884
수도권	12	(35.3)	7	(31.8)	19	(33.9)	
광역시	5	(14.7)	3	(13.6)	8	(14.3)	
그외 시	6	(17.7)	5	(22.7)	11	(19.6)	
전체 병상수	975.9	± 353.2	669.5	± 162.0	855.5	± 328.1	0.0004
내/외과 병상수	232.9	± 126.0	166.5	± 73.7	206.3	± 112.3	0.0305
내 내/외과 병상수	18.1	± 11.7	18.1	± 13.1	18.1	± 12.1	0.9975
의료인력							
전공의							
1년차	6.1	± 6.9	2.9	± 2.3	4.9	± 5.7	0.0398
2년차	5.4	± 5.6	3.2	± 2.0	4.5	± 4.6	0.0873
3년차	5.6	± 5.4	3.5	± 1.9	4.8	± 4.5	0.0903
4년차	6.0	± 6.2	3.6	± 1.9	5.1	± 5.1	0.0935
총원	25.1	± 25.8	13.1	± 7.5	20.4	± 21.4	0.0387
전임의	14.9	± 23.6	3.5	± 4.4	10.4	± 19.3	0.0286
교수	33.6	± 24.5	21.6	± 10.6	28.9	± 20.9	0.0362
기타	1.3	± 3.6	0.6	± 1.3	1.1	± 2.9	0.3905
합계	39	(69.6)	17	(30.4)	56	(100.0)	

나. 호스피탈리스트 제도 적용 가능성

- 호스피탈리스트 제도의 적용 시 수요를 예측하기 위해 호스피탈리스트에 대한 병원의 채용 계획과 진료과별 과장의 채용 의사에 대해 설문함.

㉠ 채용 계획

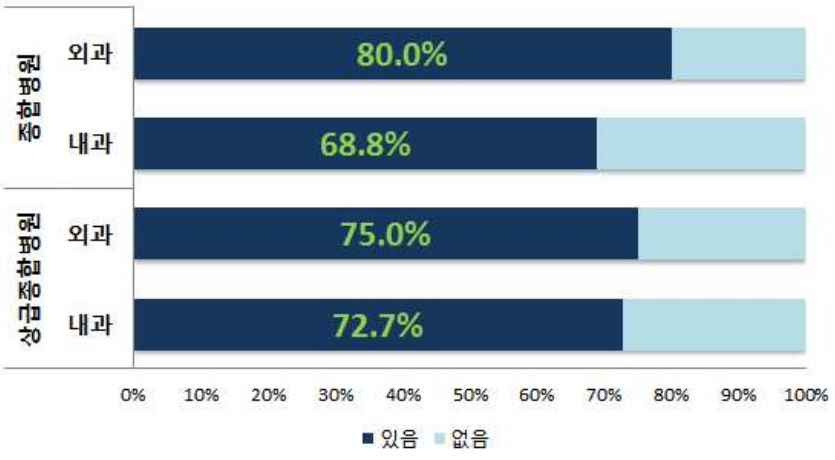
- 근무하고 있는 병원의 내·외과에서 입원 진료를 전담하는 호스피탈리스트를 채용할 계획에 대한 질문에 상급종합병원에서의 내과과장 중 45.5%, 외과과장 중 41.7%, 종합병원에서의 내과과장 중 42.9%, 외과과장 중 40.0%가 채용할 계획이 있다고 표현함.



[그림 65] 호스피탈리스트 채용 계획

㉡ *채용 의향*

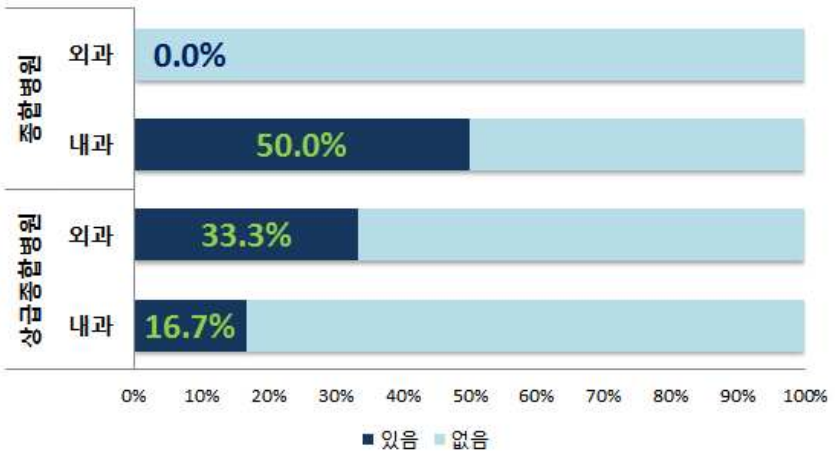
- 현재 근무하고 있는 내·외과의 과장으로써 호스피탈리스트의 채용 계획에 대해 상급종합병원에서의 내과과장 중 72.7%, 외과과장 중 75.0%, 종합병원의 내과과장 중 68.8%, 외과과장 중 80.0%가 채용의향이 있다고 응답함.



[그림 66] 호스피탈리스트 채용 의향

지원이 없는 경우 호스피탈리스트 채용 의향

- 호스피탈리스트에 대한 지원(인건비 등)이 없는 경우 채용 의향이 있냐는 질문에 상급종합병원에서의 내과과장 중 16.7%, 외과과장 중 33.3%, 종합병원의 내과과장 중 50.0%, 외과과장 중 0.0%가 채용의향이 있다고 응답함. 기존에 비해 낮아진 내·외과 과장들의 채용의향에는 금전적인 요인이 영향을 미쳤을 가능성이 있으며, 이러한 결과로부터 호스피탈리스트의 제도 도입에는 지원 또한 중요한 요인 중 하나로 평가될 수 있음.



[그림 67] 지원이 없는 경우 채용 의향

다. 호스피탈리스트 모형

- 호스피탈리스트 제도 도입 시 적용 가능한 방안에 대해 평가하기 위해 2가지 모형을 기반으로 각 진료과별 종별 과장들의 의견을 설문함. 2가지 모형은 5인 전담 전문의 시스템과 5인 전담 전문의 시스템 및 전공의 수련 시스템을 동시에 진행하는 모형이며, 각 모형에 따른 긍정적·부정적 의견들을 측정함.

㉠ 5인 전담 전문의 시스템

- 40~50 병상의 내·외과 병동을 다른 의사 인력(전공의, 전임의, 교수) 도움 없이, 평일과 주말 모두 24시간 병동에 상주하며 입원환자를 관리함
- 응급실, ICU, 응급수술, 타환자 협진 등 추가적인 업무부담: 무

<표 29> 5인 전담 모형의 틀

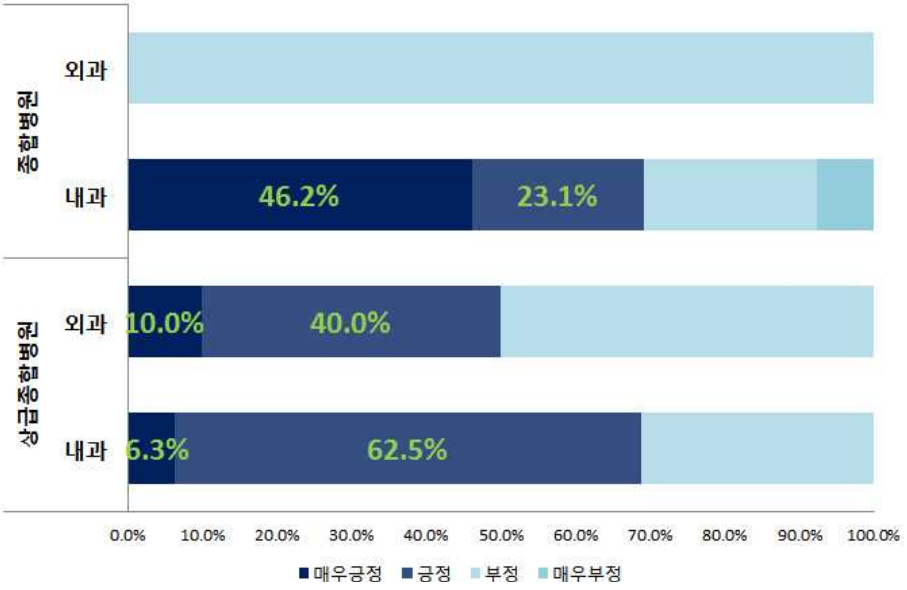
	전문의 전담 병동	
	25병상	**25병상**
주간	전문의	전문의
야간	전문의	

- 주중 주간병동: 10회(120시간)
- 주중 야간병동: 5회(60시간)
- 주말 주간병동: 2회(24시간)
- 주말 야간병동: 2회(24시간)

∴ 총 19회/5주 근무(주 45.6시간, 가중 56.0시간)

- 5인 전담 호스피탈리스트 모형은 타과 진료 등의 업무 부담이 없으며, 약 45.6시간근무하고, 교대근무로(주간 2명, 야간 1명) 운영하는 시스템으로 상급종합병원의 경우 내과 과장의 6.3%는 매우 긍정, 62.5%는 긍정이라고 응답하였으며, 31.3%는 부정이라고 응답함. 외과 과장의 경우 10.0%가 매우 긍정, 40.0%가 긍정이라고 응답하였으며, 50.0%는 부정이라고 응답함. 종합병원의 경우 내과 과장의 46.2%는 매우 긍정, 23.1%는 긍정이라고 응답하였으며, 22.3%는 부정, 7.7%는 매우 부정이라고 응답함. 반면, 종합병원에서 근무하는 외과과장의 100.0%는 5인 전담 전문의 시스템에 부정이라고 응답함.

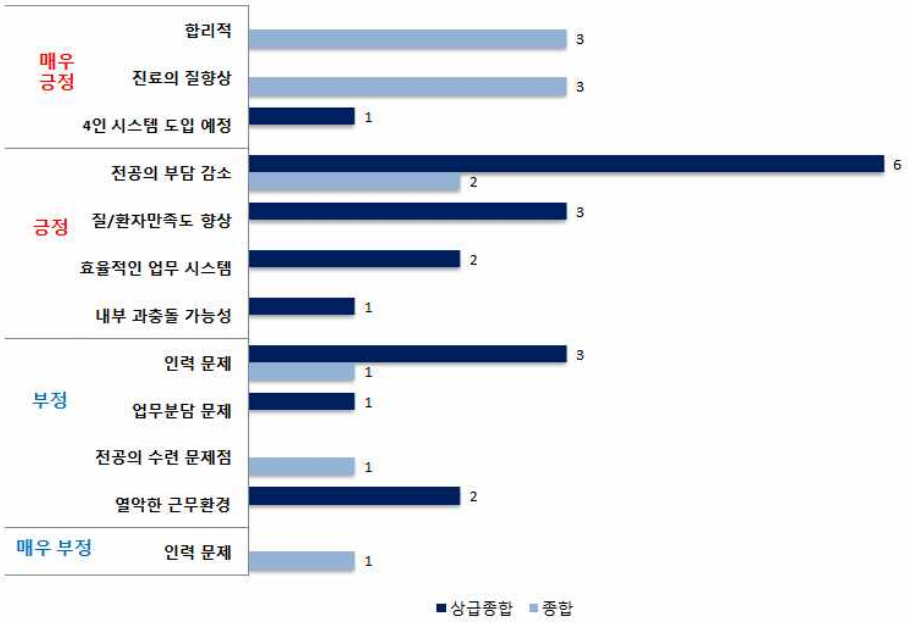
- 5인 전담 전문의 시스템에 대해 내과 과장들의 과반수 이상은 긍정적인 의견이 많았으나, 외과 과장의 경우 부정적인 의견이 높았음.



[그림 68] 5인 호스피탈리스트 시스템 평가

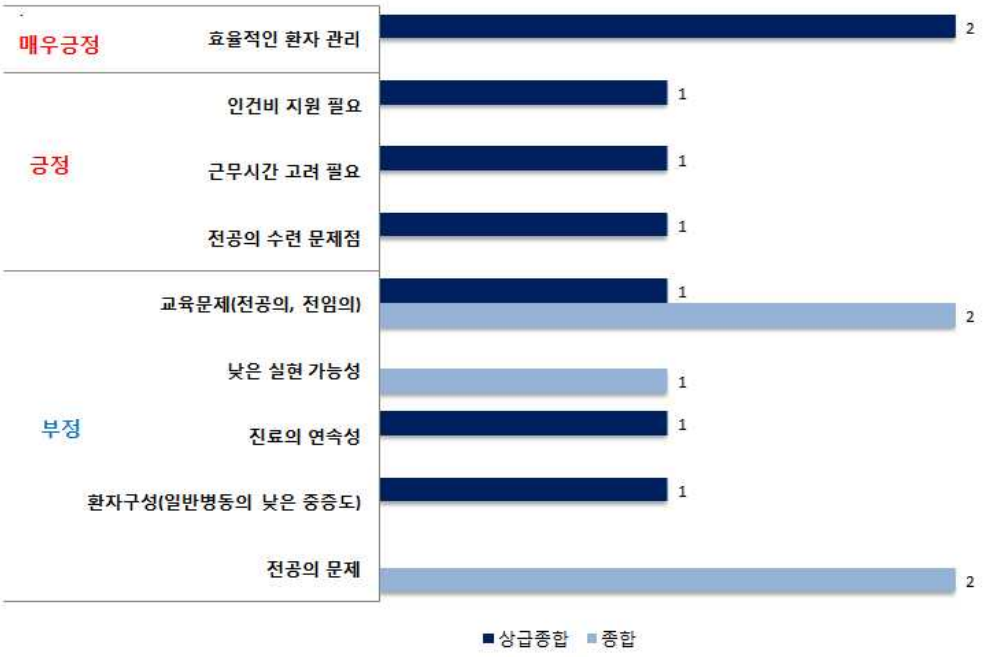
시스템에 대한 의견

- 5인 전담 호스피탈리스트 모형에 대해 매우 긍정적이라고 응답한 내과 과장의 의견은 합리적이며 진료의 질이 향상될 수 있다는 것과 함께 향후 이러한 시스템을 도입할 예정이라는 의견이 있었음. 또한 긍정적으로 평가한 내과 과장들의 의견들로 전공의 부담을 감소시킬 수 있으며 의료의 질 및 환자의 만족도를 향상시킬 수 있고, 효율적인 업무시스템이라는 의견이 있었음. 하지만 부정적인 평가로 인력 문제가 가장 많았으며, 업무분담이 명확하지 않고, 전공의의 수련에 좋지 않은 영향을 미친다는 의견과 함께 열악한 근무환경을 문제점으로 제시하고 있었음.



[그림 69] 5인 전담 시스템에 대한 의견(내과)

- 5인 전담 호스피탈리스트 모형에 대한 외과 과장들의 의견으로 매우 긍정적이라고 평가한 외과과장은 효율적인 환자관리를 할 수 있다고 평가하였음. 또한 시스템에는 긍정적이지만 인건비 지원, 근무시간을 고려한 시스템의 적용이 필요하다는 의견들이 있었음. 또한, 부정적인 의견으로 전공의 및 전임의의 교육 문제가 있었으며, 낮은 실현 가능성, 진료의 연속성을 떨어트린다는 의견과 함께 전공의 문제(업무 가중, 업무 불확실성 등)가 있을 수 있다고 응답하였음.



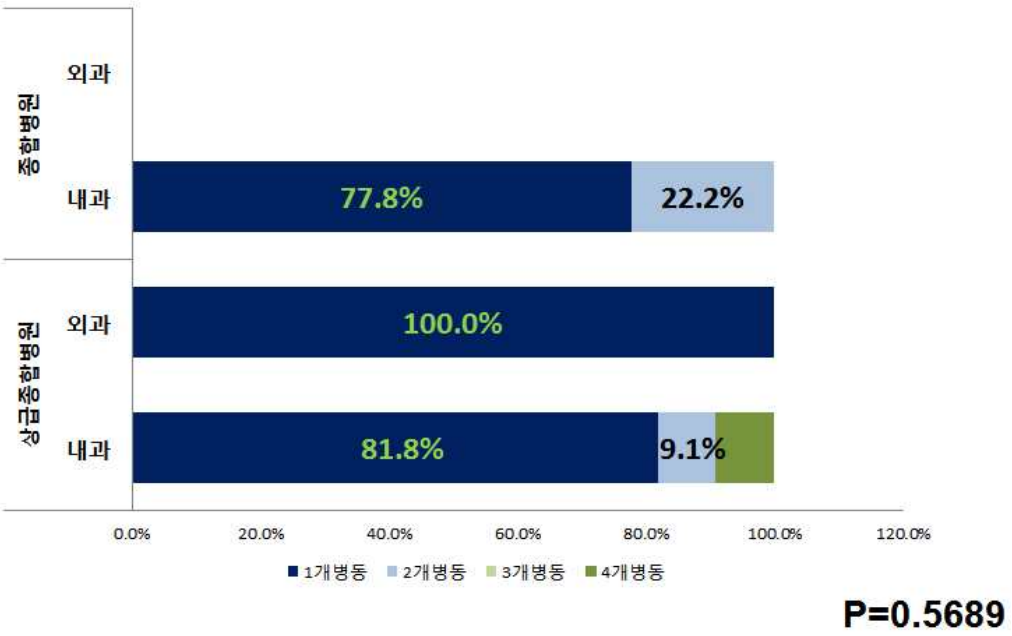
[그림 70] 5인 전담 시스템에 대한 의견(외과)

㉡ 시스템 적용 시 운영 가능한 규모(병상수)

- 5인 전담 시스템의 도입 시 운영 가능한 병상 규모에 대해서 상급종합병원의 내과 과장들의 81.8%는 1개 병동(40-50 병상, 5인 채용)이 운영 가능하다고 응답하였으며, 9.1%는 2개 병동(90-100 병상, 10인 채용)이 운영 가능하다고 응답함. 반면, 외과 과장들의 경우 100.0% 1개 병동이 운영 가능하다고 응답함.

- 종합병원의 외과과장들의 경우 운영 가능한 병상에 대해 응답한 참여자가 없었으며, 내과 과장들의 77.8%는 1개 병동이 운영 가능하다고 응답하였으며, 22.2%는 2개 병동이 운영 가능하다고 응답함.

- 5인 시스템 하에서의 전반적인 시스템 운영은 1개 병동의 5인 채용을 선호하는 경향이 있었음.



[그림 71] 5인 전담 모형 시 규모

현재 병상 대비 규모(상급종합병원)

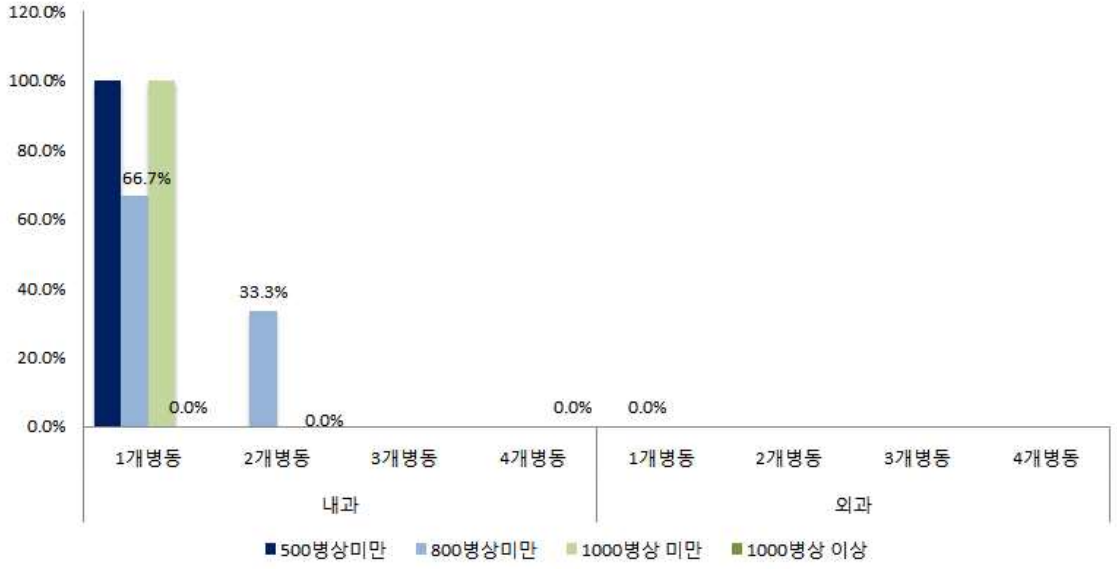
- 추가적으로 상급종합병원에서 현재 운영하고 있는 병상 대비 적용 가능한 호스피탈리스트 병상 규모를 평가해 보았을 때 500~800병상미만의 내과, 800~1000병상 미만의 외과, 1000병상 이상의 외과에서 100.0% 1개 병동이 운영 가능하다고 응답함. 또한 500~800병상미만의 내과, 800~1000병상 미만의 내과의 80.0%의 과장들이 1개 병동이 운영 가능하다고 응답함.



[그림 72] 현재 병상 대비 규모(상급종합병원)

현재 병상 대비 규모(종합병원)

- 현재 운영하고 있는 병상 대비 적용 가능한 호스피탈리스트 병상 규모는 1개 병동이 높았으며, 500병상 미만의 내과, 800~1000병상 미만의 내과 100.0%의 과장들이 1개 병동이 운영 가능하다고 응답함. 500~800병상 미만의 내과 과장들의 66.7%는 1개 병동이 운영 가능하다고 하였으며, 33.3%의 내과 과장들은 2개 병동이 운영 가능하다고 응답함.



[그림 73] 현재 병상 대비 규모(종합병원)

㉢ 5인 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템

- 70~80 병상의 내·외과 병동을 전공의와 함께, 평일과 주말 모두 24시간 병동에 상주하며 입원환자를 관리함
- 응급실, ICU, 응급수술, 타환자 협진 등 추가적인 업무부담: 무
- 전문의와 전공의의 업무분담은 자율적이나, 환자가 전문의 상주를 인지할 수 있어야 하며, 환자의 요청 시 항시 전문의와의 면담이 가능해야 함

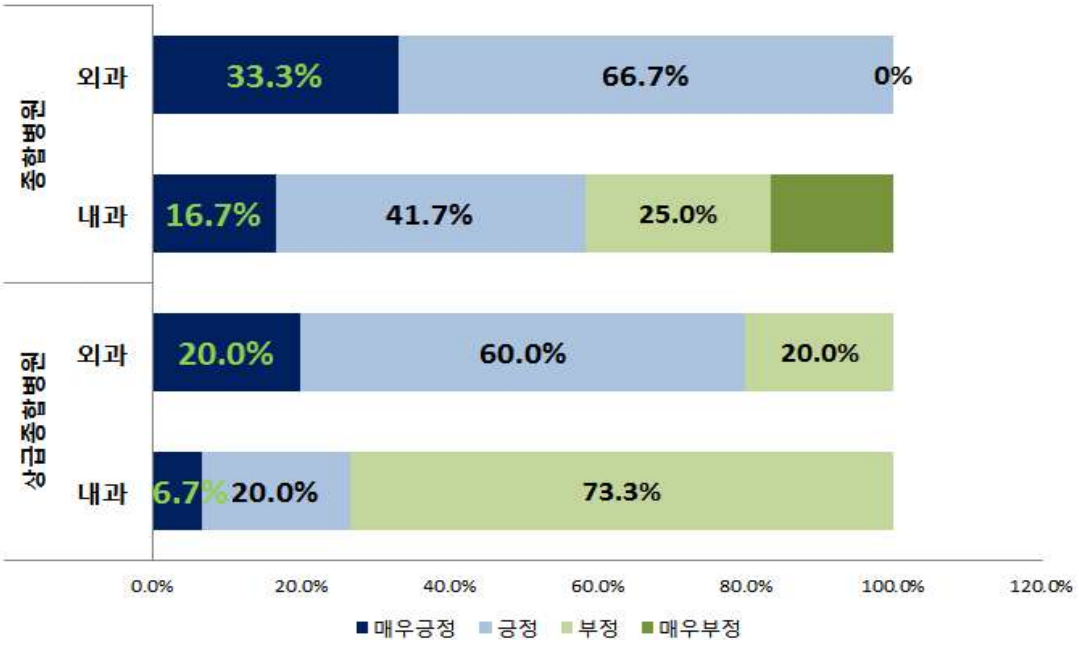
〈표 30〉 수련 병행 모형의 틀

<table>
<tr><th></th><th colspan="4">전문의 전담 병동</th></tr>
<tr><th></th><th>25병상</th><th>25병상</th><th>25병상</th><th>25병상</th></tr>
<tr><td>주간</td><td>전문의</td><td>전공의</td><td>전문의</td><td>전공의</td></tr>
<tr><td>야간</td><td colspan="2">(전공의)
전문의</td><td colspan="2">전공의</td></tr>
</table>

- 주중 주간병동: 10회(120시간)
- 주중 야간병동: 5회(60시간)
- 주말 주간병동: 2회(24시간)
- 주말 야간병동: 2회(24시간)

∴ 총 19회/5주 근무(주 45.6시간, 가중 56.0시간)

- 수련 병행 모형은 내·외과 병동을 전공의와 함께 근무하는 것으로 타과 진료 등의 업무 부담이 없으며, 전공의와 전문의의 업무 분담은 자율적이나 환자가 전문의의 상주를 인지 하에 운영하는 시스템으로 상급종합병원의 경우 내과 과장의 6.7%는 매우 긍정, 20.0%는 긍정이라고 응답하였으며, 73.3%는 부정이라고 응답함. 외과 과장의 경우 20.0%가 매우 긍정, 60.0%가 긍정이라고 응답하였으며, 20.0%는 부정이라고 응답함. 종합병원의 경우 내과 과장의 16.7%는 매우 긍정, 41.7%는 긍정이라고 응답하였으며, 25.0%는 부정, 16.7%는 매우 부정이라고 응답함. 외과 과장의 경우 33.3%가 매우 긍정이라고 응답하였으며, 66.7%가 긍정이라고 응답함. 5인 전담 시스템과 달리 수련 병행 모형에서 외과 과장들의 긍정적인 의견이 많았으며, 특히 종합병원의 외과과장은 100.0% 수련 병행 모형에 긍정적으로 응답함.

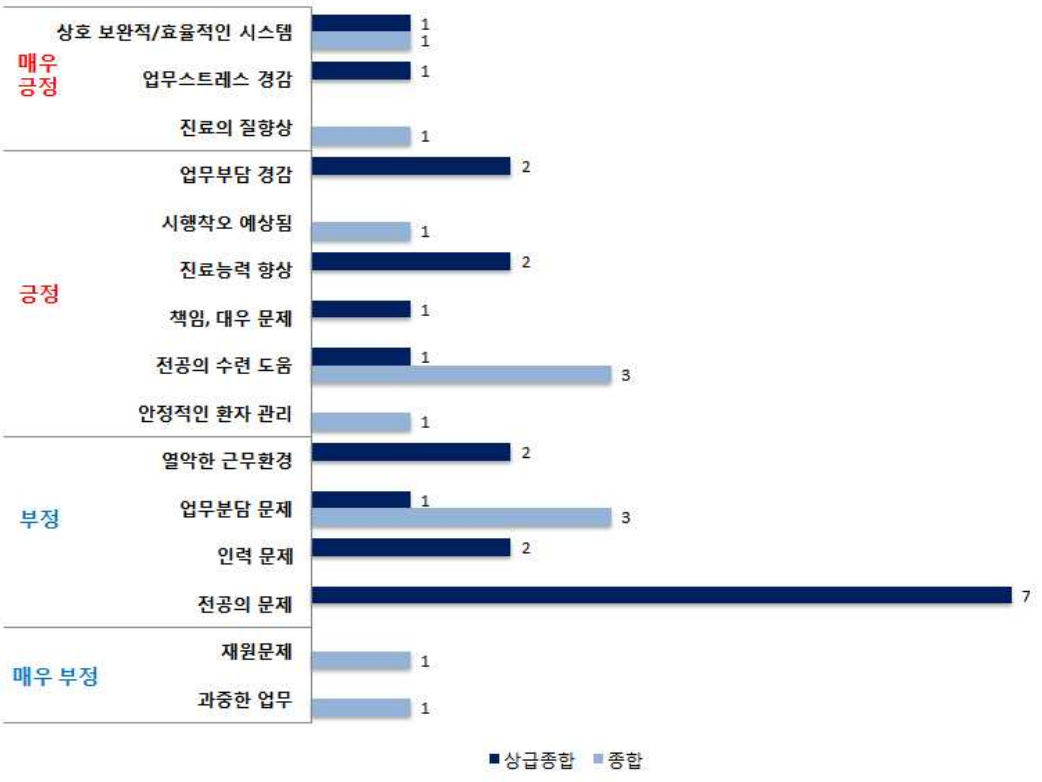


[그림 74] 수련병행 모형 평가

시스템에 대한 의견

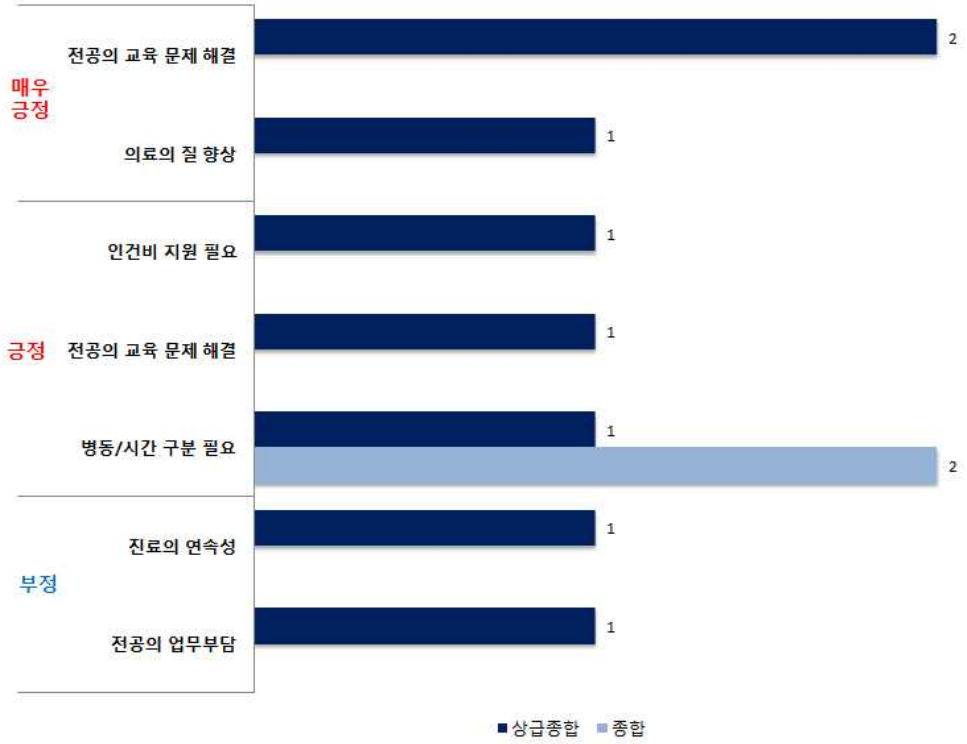
- 수련병행 모형에 대해 매우 긍정적이라고 응답한 내과 과장은 상호 보완적이고 효율적인 시스템으로 업무 스트레스를 경감시킬 수 있으며, 진료의 질을 향상시킬 수 있을 것이라고 평가함. 또한 긍정적이라고 응답한 내과 과장은 업무 부담이 경감되며, 진료 능력이 향상되고, 전공의의 수련에 도움이 되며 안정적인 환자관리를 할 수 있을 것이라고 응답함.

- 하지만, 긍정적이라고 응답한 내과 과장중에서 시스템과 관련하여 시행착오가 예상되며 책임과 대우와 관련된 문제가 있을 것이라는 의견도 있었음. 부정적이라고 평가한 내과 과장들의 의견은 전공의 문제(근무 어려움, 상하 관계 성립 가능성, 부담감 증가, 자긍심 손상 등)를 가장 큰 문제로 제시하고 있었으며, 이외에도 열악한 근무환경, 업무부담, 인력 문제 등을 부정적인 의견으로 응답하였음. 마지막으로, 매우 부정적인 의견으로 재원문제, 과중한 업무를 제시하고 있었음.



[그림 75] 수련병행 모형에 대한 의견(내과)

- 수련병행 모형에 대해 외과 과장들은 긍정적인 의견이 많았으며, 매우 긍정적인 이유로 전공의 교육 문제를 해결할 수 있고 의료의 질이 향상될 것으로 예상된다고 응답하였음. 또한 긍정적인 의견이나 인건비 지원과 운영 병동, 시간 등에 있어서 구분이 필요하다는 의견이 있었음. 부정적인 의견으로는 진료의 연속성이 낮아지고 전공의의 업무부담이 높아진다는 의견이 있었음.

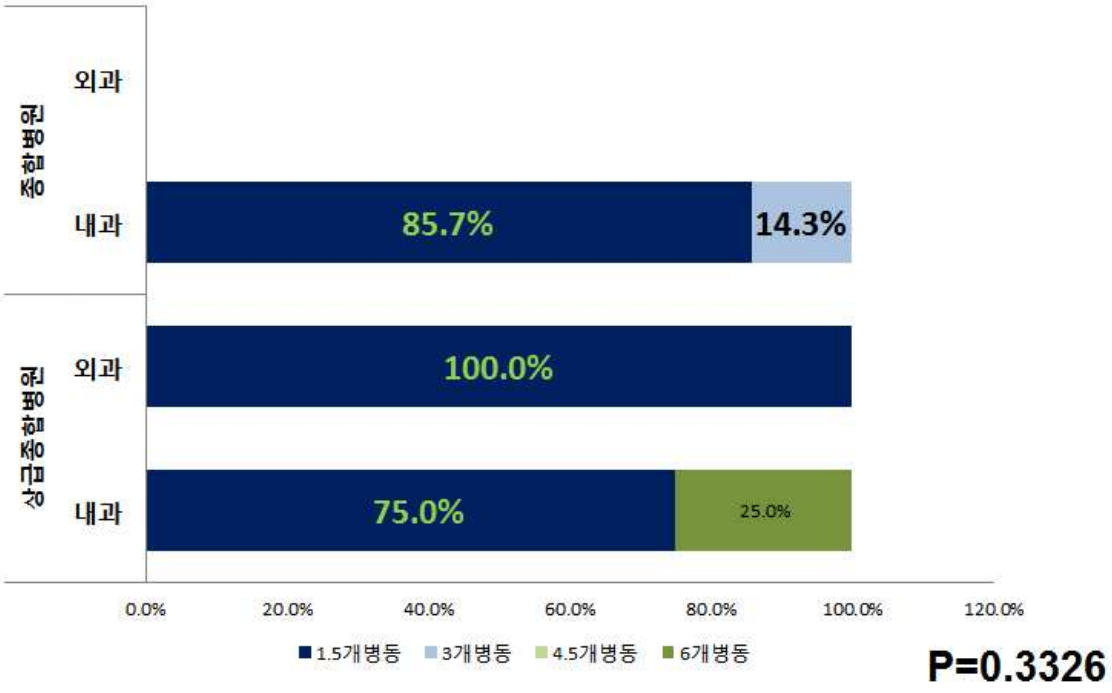


[그림 76] 수련병행 모형에 대한 의견(외과)

㉣ 시스템 적용 시 운영 가능한 규모(병상수)

- 수련 병행 모형 시스템의 도입 시 운영 가능한 병상 규모에 대해서 상급종합병원의 내과 과장들의 75.0%는 1.5개 병동(70-80병상, 5인 채용)이 운영 가능하다고 응답하였으며, 25.0%는 6개 병동(280-290병상, 20인 채용)이 운영 가능하다고 응답함. 외과 과장들의 경우 100.0% 1개 병동이 운영 가능하다고 응답함.

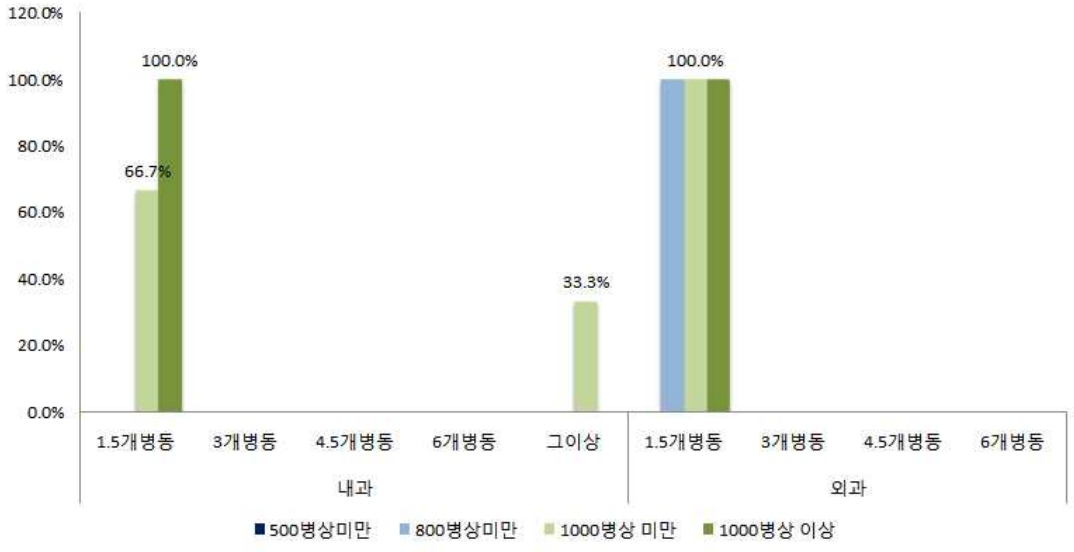
- 종합병원의 외과과장들의 경우 운영 가능한 병상에 대해 응답한 참여자가 없었으며, 내과 과장들의 85.7%가 1개 병동이 운영 가능하다고 응답하였으며, 14.2%는 3개 병동(140-150병상, 10인 채용)이 운영 가능하다고 응답함.



[그림 77] 수련병행 모형 시 규모

현재 병상 대비 규모(상급종합병원)

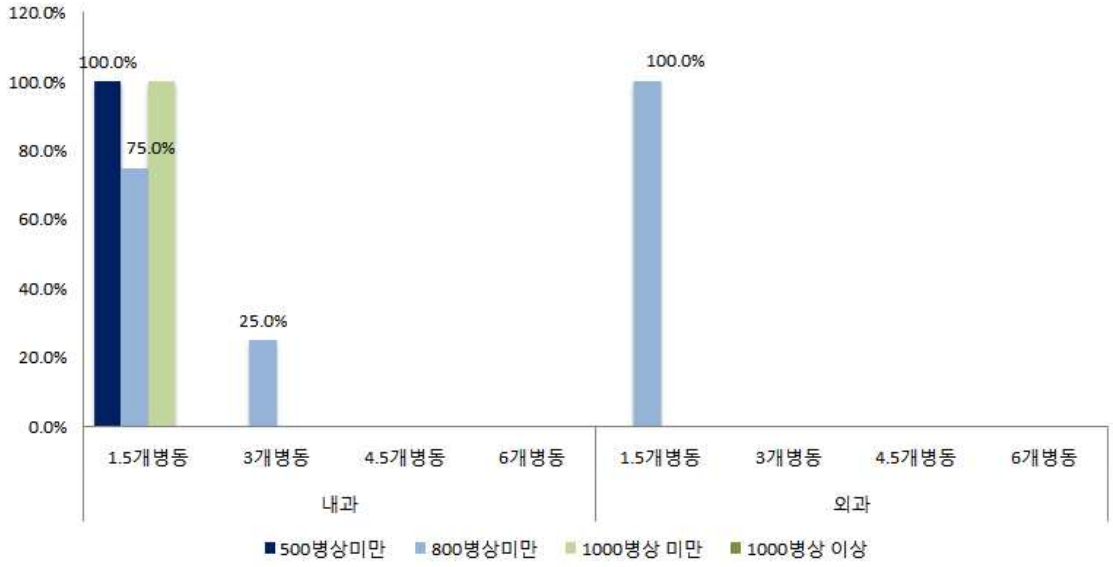
- 상급종합병원에서 현재 운영하고 있는 병상 대비 적용 가능한 호스피탈리스트 병상 규모를 평가해 보았을 때 500~800병상미만의 외과, 800~1000병상 미만의 외과, 1000병상 이상의 내·외과에서 100.0% 1.5개 병동이 운영 가능하다고 응답함.



[그림 78] 현재 병상 대비 규모(상급종합병원)

현재 병상 대비 규모(종합병원)

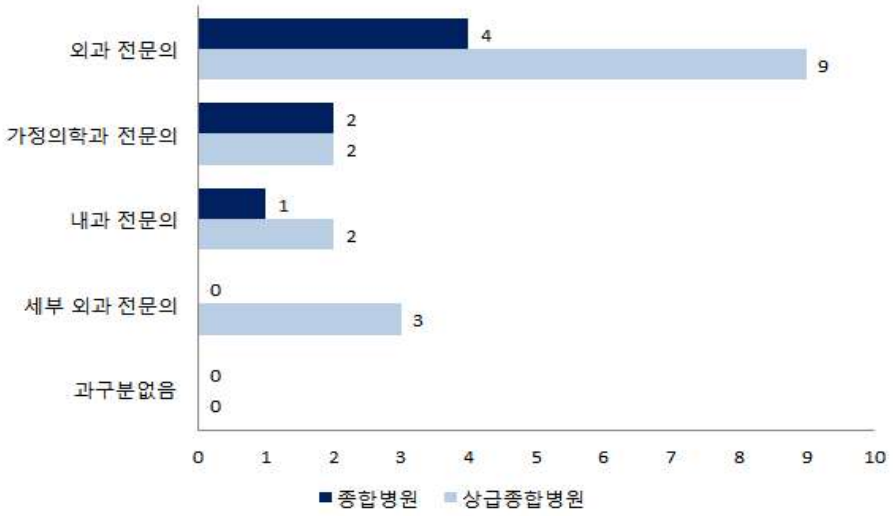
- 종합병원에서 현재 운영하고 있는 병상 대비 적용 가능한 호스피탈리스트 병상 규모를 평가해 보았을 때 500병상 미만의 내과, 500~800병상미만의 외과, 800~1000병상 미만의 내과에서 100.0% 1.5개 병동이 운영 가능하다고 응답함.



[그림 79] 현재 병상 대비 규모(종합병원)

㉤ 외과과장- 전문의 채용 의향

- 외과 과장들을 대상으로 입원 전문의 채용 시 희망 분야에 대해 평가해보았을 때 외과 전문의를 희망하는 외과 과장들이 가장 많았으며, 세부 외과 전문의, 가정의학과 전문의 순으로 호스피탈리스트를 희망하였음.



[그림 80] 외과 과장 호스피탈리스트 채용 희망 과

4. 의무기록자료 분석

- 호스피탈리스트와 그 외 의료진이 주치의로 있을 경우, 환자 진료 영역 간의 내용을 평가하기 위하여 본 시범 사업에 참여한 병원의 협조를 받아 의무기록 자료를 분석함.

- 연세대학교 보건대학원에서 의무기록 자료 열람에 대한 생명연구윤리 심의위원회의 허가를 받고, 이를 바탕으로 각 병원의 생명연구윤리심의위원회에서 재심사를 거쳐 의무기록 접근 권한을 부여 받음.

- 의무기록자료 분석은 주로 과정, 결과의 측면에서 분석이 되었고, 각 카테고리별 평가 항목은 아래와 같음.

<표 31> 의무기록 자료의 카테고리별 평가 항목

카테고리	평가 항목
과정	콜 대응 소요 시간 (전체, 처방, 처치, 면담, 상태 확인) 입원 후 첫 의사 진찰까지 소요 시간 전체 콜 평균 개수 (건)
결과	합병증 발생 ICU 전동 원내 사망

- 총 2015년 9월부터 2016년 1월까지 참여 병원 세 곳에서 476명의 의무기록 자료를 분석하였음.

- A병원의 경우, 간호 기록에 구체적 보고 시간과 의사 응답 시간에 대한 기록이 구조적으로 이루어지지 않아, 분석 대상에서 제외함.

- 의무기록 리뷰는 훈련된 전담 연구 간호사를 통하여 이루어졌고, 각 병원의 코디네이터 의사들의 지휘 하에 의무기록에 대한 리뷰가 작성됨.

- 의무기록 분석 대상 환자 476명 중 남자는 291명, 여자는 185명으로 C 병원 157명, B 병원 59명, S 병원 260명을 대상으로 하였고, 자세한 대상자 특성은 다음과 같음.

<표 32> 의무기록 분석 대상 환자의 일반적 현황

변수명	전체 환자 수	%	호스피탈리스트		그외		P-VALUE
			환자수	%	환자수	%	
성별							
여자	185	38.9	37	20.0	148	80.0	<0.001
남자	291	61.1	62	21.3	229	78.7	
연령							
39세 이하	26	5.5	2	7.7	24	92.3	<0.001
40-49	54	11.3	10	18.5	44	81.5	
50-59	94	19.8	20	21.3	74	78.7	
60-69	131	27.5	21	16.0	110	84.0	
70 이상	171	35.9	46	26.9	125	73.1	
병원							
C 병원	157	33.0	21	13.4	136	86.6	<0.001
B 병원	59	12.4	40	67.8	19	32.2	
S 병원	260	54.6	38	14.6	222	85.4	
입원 과							
내과	216	45.4	61	28.2	155	71.8	<0.001
외과	260	54.6	38	14.6	222	85.4	
입원 월							
9월	153	32.1	53	36.6	92	63.4	<0.001
10월	104	21.8	6	5.7	100	94.3	
11월	86	18.1	19	22.4	66	77.6	
12월	86	18.1	16	17.0	78	83.0	
1월 (16년)	47	9.9	5	10.9	41	89.1	
계	**476**	**100.0**	**99**	**20.8**	**377**	**79.2**	

가. 콜대응 시간

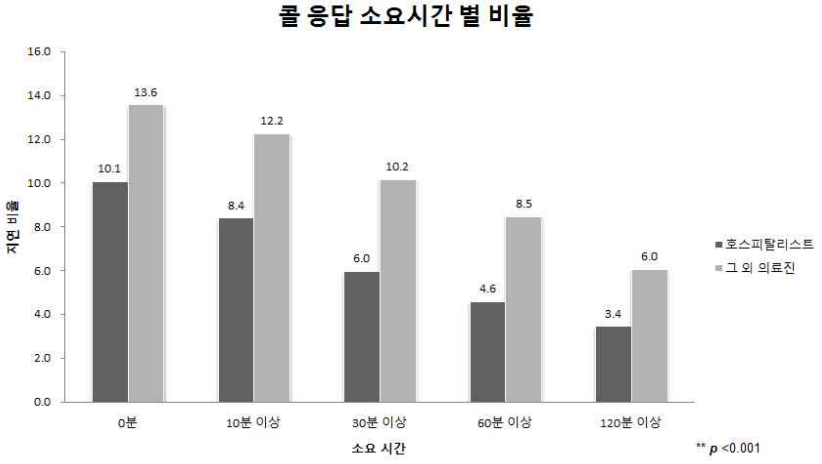
- 전체 476명의 입원 기간 동안 콜 개수는 4,619건으로 이 중, 처방 관련은 2,029건 (43.9%), 처치 관련은 292건 (6.3%), 면담 관련은 97건 (2.1%), 상태 확인 관련은 1,444건 (31.3%), 기타는 757건 (16.4%) 이었음.

- 분석은 전체와 기타를 제외한 처방, 처치, 면담, 상태 확인 관련 건을 나누어 카이제곱 검정과 연령, 성별을 보정한 로지스틱 회귀 분석을 실시하여 통계적 유의성을 확인함.

1) 전체 콜 (N=4,619)

- 전체 4,619건 중, 호스피탈리스트가 주치의인 경우 1,074건 (23.3%), 그 외 의료진이 주치의인 경우 3,545건 (76.7%) 이었음.

- 0분(콜 직후 시행), 10분, 30분, 60분, 120분을 기준으로 콜 이후 의사의 응답이 지연되는 비율을 살펴보았을 때 모든 기준 구간에서 호스피탈리스트가 그 외 의료진 보다 지연 비율이 낮음을 확인.
- 모든 기준 구간의 지연 비율이 통계적으로 매우 의미 있음을 카이 제곱 검정에서 확인.

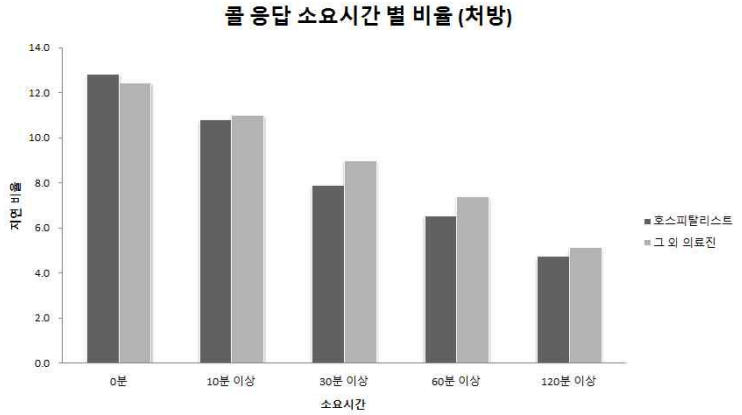


[그림 81] 전체 콜 응답 지연 비율

2) 처방 관련 (N=2,029)

- 전체 2,029건 중, 호스피탈리스트가 주치의인 경우 445건 (21.9%), 그 외 의료진이 주치의인 경우 1,585건 (78.1%) 이었음.

- 0분, 10분, 30분, 60분, 120분을 기준으로 콜 이후 의사의 응답이 지연되는 비율을 살펴 보았을 때, 호스피탈리스트가 그 외 의료진 보다 지연 비율이 일부 구간에서 낮았으나 큰 차이를 보이지 않음. 모든 기준 구간의 지연 비율이 통계학적으로 의미가 없는 차이를 카이 제곱 검정에서 확인.



[그림 82] 처방관련 콜 응답 지연 비율

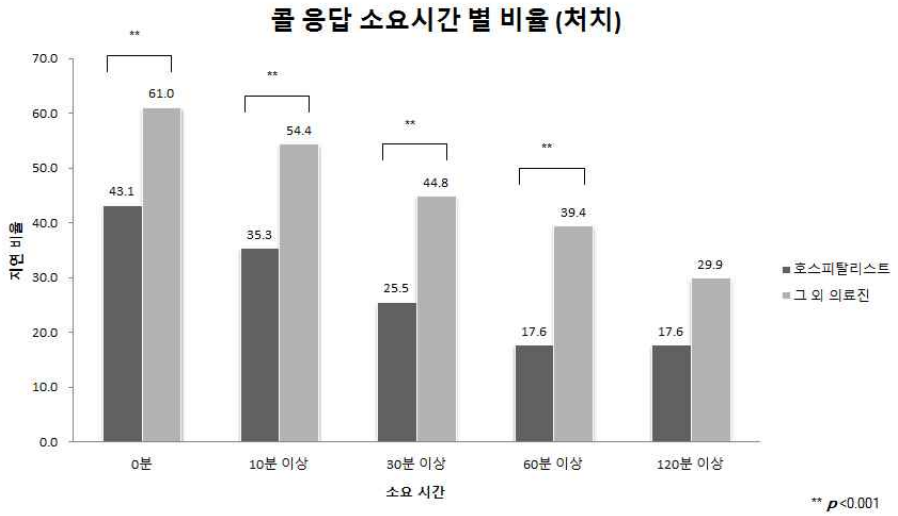
3) 처치 관련 (N=292)

- 전체 292건 중, 호스피탈리스트가 주치의인 경우 51건 (17.5%), 그 외 의료진이 주치의인 경우 241건 (82.5%) 이었음.

- 0분, 10분, 30분, 60분, 120분을 기준으로 콜 이후 의사의 응답이 지연되는 비율을 살펴 보았을 때, 호스피탈리스트가 그 외 의료진 보다 지연 비율이 모든 구간에서 낮게 나타남.

- 모든 기준 구간의 지연 비율이 120분을 제외하고는 통계학적으로 의미있는 차이를 카이 제곱 검정에서 확인.

- 호스피탈리스트의 경우, 병동에 상주하여 의료 서비스를 제공함이 원칙이기에 전체 처치 관련 건에서 호스피탈리스트가 차지하는 비율이 전체 콜의 호스피탈리스트 비율보다 현저하게 낮았음.



[그림 83] 처치관련 콜 응답 지연 비율

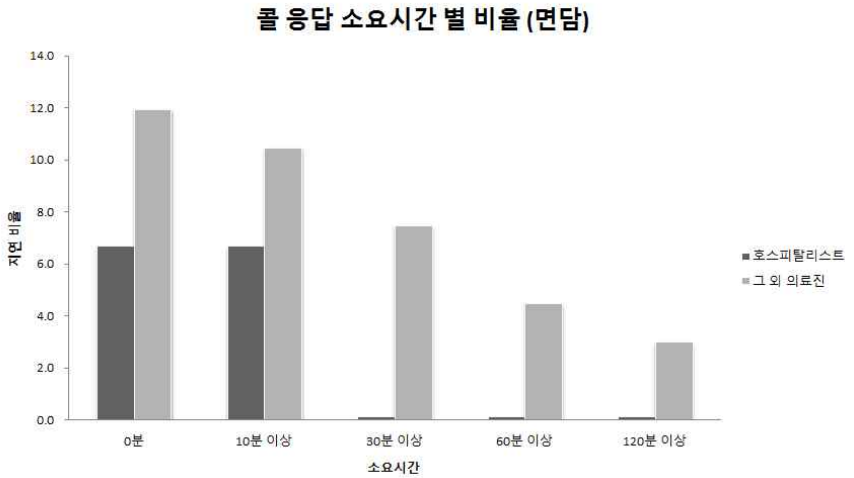
4) 면담 관련 (N=97)

- 전체 97건 중, 호스피탈리스트가 주치의인 경우 30건 (17.5%), 그 외 의료진이 주치의인 경우 67건 (82.5%) 이었음.

- 0분, 10분, 30분, 60분, 120분을 기준으로 콜 이후 의사의 응답이 지연되는 비율을 살펴보았을 때, 호스피탈리스트가 그 외 의료진 보다 지연 비율이 모든 구간에서 낮게 나타남

- 모든 기준 구간의 지연 비율의 통계학적 차이는 카이 제곱 검정에서 확인되지 않음.

- 그러나, 호스피탈리스트의 경우, 병동에 상주하여 환자 또는 보호자와의 면담이 더 자유로울 수 있기에, 30분 이상 면담 관련 콜이 지연되는 비율은 0%였음.



[그림 84] 면담 관련 콜 응답 지연 비율

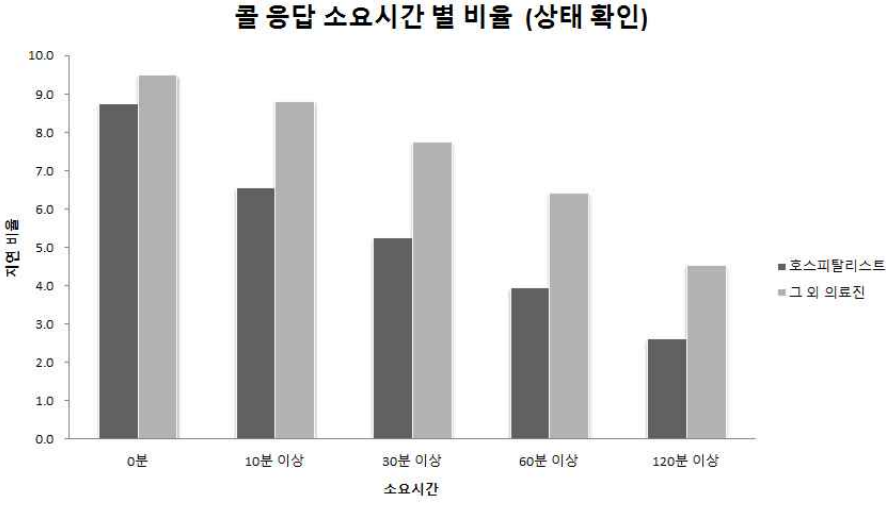
5) 상태 확인 관련 (N=1,444)

- 전체 1,444건 중, 호스피탈리스트가 주치의인 경우 229건 (15.9%), 그 외 의료진이 주치의인 경우 1,215건 (84.1%) 이었음.

- 0분, 10분, 30분, 60분, 120분을 기준으로 콜 이후 의사의 응답이 지연되는 비율을 살펴보았을 때, 호스피탈리스트가 그 외 의료진 보다 지연 비율이 모든 구간에서 낮게 나타남.

- 모든 기준 구간의 지연 비율의 통계학적 차이는 카이 제곱 검정에서 확인되지 않음.

- 그러나, 호스피탈리스트의 경우, 병동에 상주하여 환자 상태를 더 수시로 체크하고 간호사를 통하여 보고 받는 프로세스가 생략됨에 따라 전체 상태 확인 콜 중 호스피탈리스트의 환자들이 차지하는 분율이 15.9%로, 전체 콜 중 호스피탈리스트 콜 분율인 23.3% 에 비해 낮음.



[그림 85] 상태 확인 관련 콜 응답 지연 비율

6) 로지스틱 회귀 분석을 사용하여 호스피탈리스트가 기준 시간 내 콜 해결할 오즈비

- 연령과 성별을 보정하여, 호스피탈리스트가 대조군인 그 외 주치의들에 비교하여 기준 시간 내 콜을 해결할 오즈비를 계산함.

- 0분, 10분, 30분, 60분, 120분을 기준으로 전체, 처방, 처치, 면담, 상태 확인 관련 콜로 분리하여 산출함.

- 전체 콜의 경우, 모든 기준 시간에 호스피탈리스트가 대조군 의료진에 비해 기준 시간 내 콜을 빠르게 해결할 오즈비가 더 높게 나타남.

- 즉, 통계적으로 유의하게 호스피탈리스트가 전체 콜을 신속하게 해결한다고 해석 가능함.

- 콜을 카테고리별로 처방, 처치, 면담, 상태 확인으로 분리하여 산출한 결과는 다음과 같음.

- 처방 관련의 경우, 호스피탈리스트와 대조군 의료진 간에 유의한 오즈비의 차이가 관찰되지 않음.

- 처치 관련의 경우, 호스피탈리스트와 대조군 의료진 간에 유의한 오즈비의 차이가 관찰되었고 기준 시간이 길어질수록, 오즈비도 점차 증가하는 양상을 나타 냄.

- 면담 관련의 경우, 호스피탈리스트가 대조군 의료진에 비해 증가한 오즈비를 가졌으나 통계학적으로 유의한 차이는 관찰되지 않음.

- 상태 확인 관련의 경우, 호스피탈리스트가 대조군 의료진에 비해 증가한 오즈비를 가졌고, 기준 시간에 따라 오즈비가 커지는 것을 확인하였으나 통계학적으로 유의한 차이는 관찰되지 않음.

- 면담 관련의 경우, 30분 이상 지연되는 호스피탈리스트의 콜 요청이 존재하지 않아 오즈비를 산출할 수 없었음.

- 콜별, 기준 시간 별 호스피탈리스트가 소요 시간 내 콜을 해결할 오즈비는 아래 표에 제시됨.

<표 33> 표 3-3. 호스피탈리스트가 소요 시간 내 콜 해결할 오즈비

		aOR	95% CI	-	95% CI	p-value
계	**0분**	**1.36**	1.08	-	1.71	0.008
(N=4,619)	**10분**	**1.47**	1.15	-	1.88	0.002
	30분	**1.71**	1.29	-	2.28	<0.001
	60분	**1.86**	1.35	-	2.56	<0.001
	120분	**1.74**	1.21	-	2.51	0.003
처방	**0분**	0.99	0.71	-	1.38	0.935
	10분	1.05	0.73	-	1.50	0.800
	30분	1.18	0.79	-	1.78	0.425
	60분	1.16	0.74	-	1.80	0.525
	120분	1.11	0.66	-	1.86	0.694
처치	**0분**	**2.09**	1.12	-	3.91	0.020
	10분	**2.24**	1.17	-	4.26	0.014
	30분	**2.29**	1.15	-	4.55	0.018
	60분	**2.98**	1.38	-	6.45	0.005
	120분	1.97	0.91	-	4.28	0.086
면담	**0분**	2.04	0.40	-	10.44	0.392
	10분	1.78	0.34	-	9.36	0.497
상태확인	**0분**	1.02	0.62	-	1.68	0.951
	10분	1.27	0.72	-	2.22	0.412
	30분	1.40	0.75	-	2.61	0.288
	60분	1.55	0.76	-	3.14	0.227
	120분	1.63	0.69	-	3.84	0.268

aOR: adjusted odds ratio, 연령, 성별 보정

- 시간대를 주간 근무 시간 (오전 7시~ 오후 7시)까지로 한정지어 다시 분석하였을 때도 비슷한 분석 결과가 도출됨.

- 전체 콜 기준으로, 30분에서 120분 이상 기준 시간 내에서 호스피탈리스트 더 빠르게 처리할 오즈비가 통계적으로 유의하게 높았고, 처치 콜도 같은 양상을 나타냄.

<표 34> 호스피탈리스트가 소요 시간 내 콜 해결할 오즈비 (주간)

		aOR	95% CI	-	95% CI	p-value
계	**0분**	1.20	0.93	-	1.55	0.156
(N=4,619)	**10분**	1.27	0.97	-	1.67	0.088
	30분	**1.51**	1.11	-	2.07	0.010
	60분	**1.64**	1.15	-	2.34	0.006
	120분	1.54	1.02	-	2.32	0.042
처방	**0분**	0.95	0.66	-	1.38	0.793
	10분	1.03	0.69	-	1.54	0.878
	30분	1.20	0.76	-	1.89	0.445
	60분	1.17	0.71	-	1.92	0.541
	120분	1.11	0.66	-	1.86	0.694
처치	**0분**	1.80	0.90	-	3.59	0.097
	10분	1.87	0.91	-	3.82	0.088
	30분	**2.29**	1.15	-	4.55	0.018
	60분	**2.37**	1.01	-	5.56	0.047
	120분	1.54	0.65	-	3.64	0.327
면담	**0분**	1.34	0.24	-	7.62	0.740
	10분	1.05	0.17	-	6.38	0.958
상태확인	**0분**	1.04	0.60	-	1.82	0.881
	10분	1.15	0.63	-	2.11	0.642
	30분	1.38	0.71	-	2.67	0.346
	60분	1.60	0.75	-	3.43	0.227
	120분	1.62	0.62	-	4.21	0.323

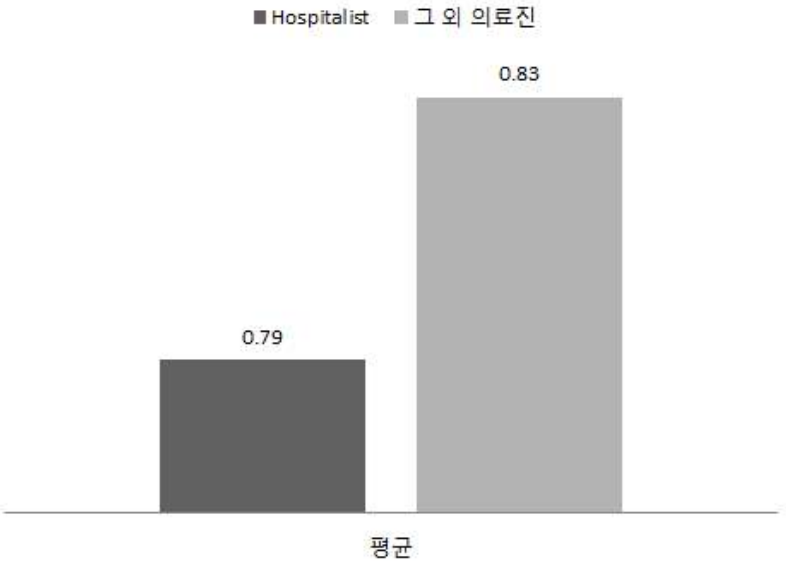
aOR: adjusted odds ratio, 연령, 성별 보정

나. 일당 콜 건수

- 호스피탈리스트의 경우, 병동에 상주하여 환자에게 의료 서비스를 제공하기 때문에 병동 간호사가 주치의에게 보고를 위한 절차가 더 간소화되고 개수가 줄어들 것으로 예측함.

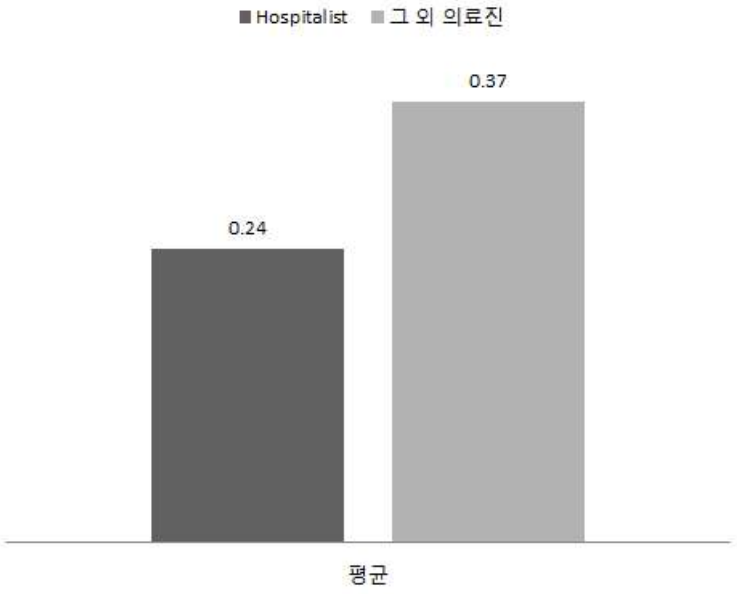
- 환자의 재원 기간 대비 콜 건수를 전체, 처방, 처치, 면담, 상태확인 등으로 나누어 분석함.

- 일당 총 콜 건수는 호스피탈리스트에서 0.79건, 기타 의료진 0.83 건으로 기타 의료진에서 약간 높았으나 통계적으로 유의하진 않음 (p=0.716).



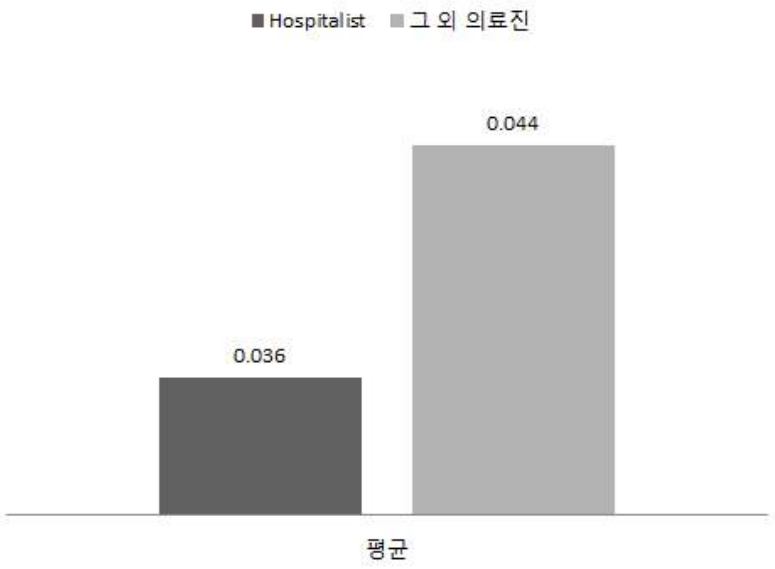
[그림 86] 주치의 그룹 간 일당 전체 콜 건 수

- 일당 처방 콜 건수는 호스피탈리스트에서 0.24건, 기타 의료진 0.37 건으로 기타 의료진에서 약간 높았고 통계적으로 유의함 (p=0.005).



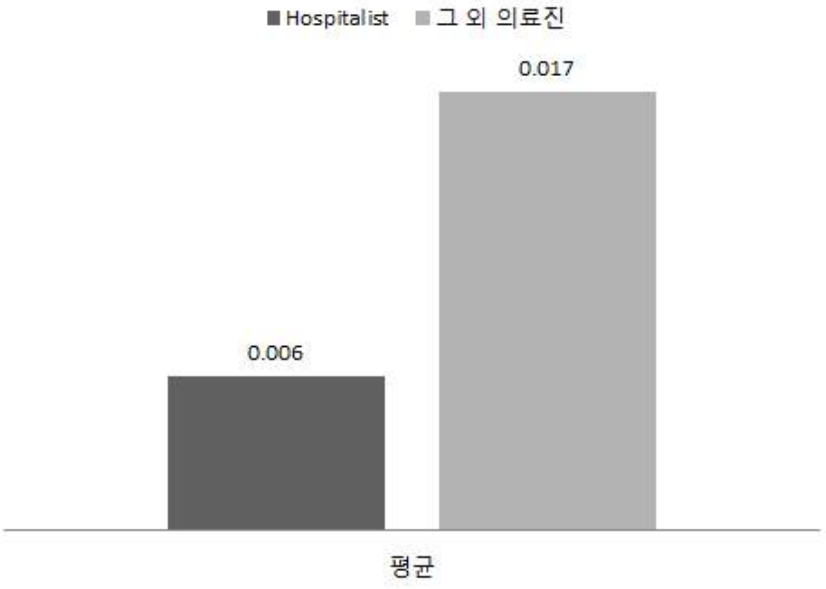
[그림 87] 주치의 그룹 간 일당 처방 콜 건 수

- 일당 처치 콜 건수는 호스피탈리스트에서 0.036 건, 기타 의료진 0.044 건으로 기타 의료진에서 약간 높았으나 통계적으로 유의하지 않음 (p=0.4152).



[그림 88] 주치의 그룹 간 일당 처치 콜 건 수

- 일당 면담 콜 건수는 호스피탈리스트에서 0.006 건, 기타 의료진 0.017 건으로 기타 의료진에서 약간 높았고 통계적으로 유의함 (p=0.006).

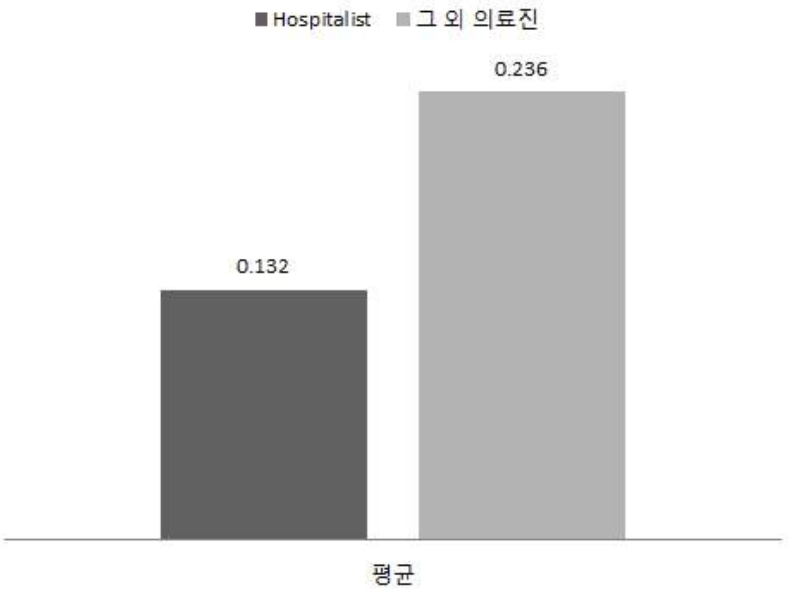


[그림 89] 주치의 그룹 간 일당 면담 콜 건 수

- 일당 상태확인 콜 건수는 호스피탈리스트에서 0.132 건, 기타 의료진 0.236 건으로 기타 의료진에서 약간 높았고 통계적으로 유의함 (p <0.001).

- 종합하면, 일당 콜 건수는 매우 미약하게 기타 의료진에서 더 높게 나타남.

- 처치를 제외한 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 차이 자체가 미비하여 큰 의미를 두기는 어려움.



[그림 90] 주치의 그룹 간 일당 상태 확인 콜 건 수

다. 합병증

1) 개요

- 합병증 여부는 총 3개 병원의 418명 자료를 대상으로 분석함.

- 이중 남자는 266명, 여자는 152명이 조사되었고, 호스피탈리스트가 주치의인 경우가 194명, 대조군 의료진이 주치의인 경우는 224명이었음.

- 합병증 의무기록 조사와 관련된 대상자의 기본적 인구학적 특성은 아래와 같음.

<표 35> 합병증 관련 조사 대상 환자군의 인구학적 특성

변수		합병증 여부				계	P-VALUE
		합병증 없음		합병증 없음			
		N	%	N	%		
성별							
	남자	229	86.1	37	13.9	266	0.381
	여자	136	89.5	16	10.5	152	
연령그룹							
	30대 이하	0	0.0	1	100.0	1	0.003
	40대	44	91.7	4	8.3	48	
	50대	70	81.4	16	18.6	86	
	60대	102	83.6	20	16.4	122	
	70대	149	92.5	12	7.5	161	
과							
	내과	170	91.4	16	8.6	186	0.025
	외과	195	84.1	37	15.9	232	
주치의							
	기타 의료진	198	88.4	26	11.6	224	0.479
	호스피탈리스트	167	86.1	27	13.9	194	
CCI		평균	표준편차	평균	표준편차		
찰슨 중증도 점수		3.1	1.2	2.8	1.0		0.078
계		365	87.3	53	12.7	418	

- 호스피탈리스트와 대조군 의료진 간의 의료 서비스 제공의 질 차이가 있는지를 파악하기 위해, 입원 기간 내 합병증 유무를 파악하기로 함.

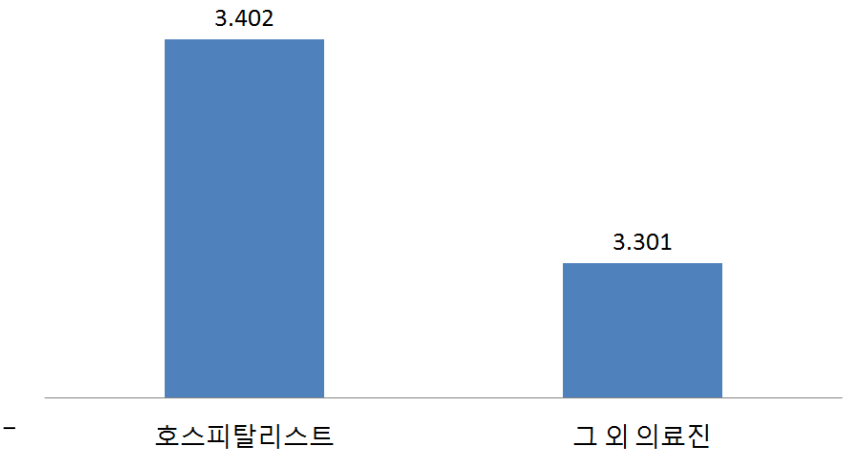
- 합병증 발생 기준은 Joint Commission International에서 입원환자의 의도하지 않은 사건 (adverse event) 라고 정의한 부분을 다음과 같이 범주화하여 의무기록 분석을 시행함.

<표 36> 재원 중 합병증의 정의

순서	내용
1	요로 감염
2	호흡기 감염
3	카테터 감염
4	수술 부위 감염
5	원인 미상 발열
6	낙상
7	투약 사고
8	약 발진
9	기타

- 입원 시 기록된 주상병과 부상병명을 기준으로 찰슨 중증도 보정 점수를 산정하여 합병증 발생의 보정 변수로 사용함.

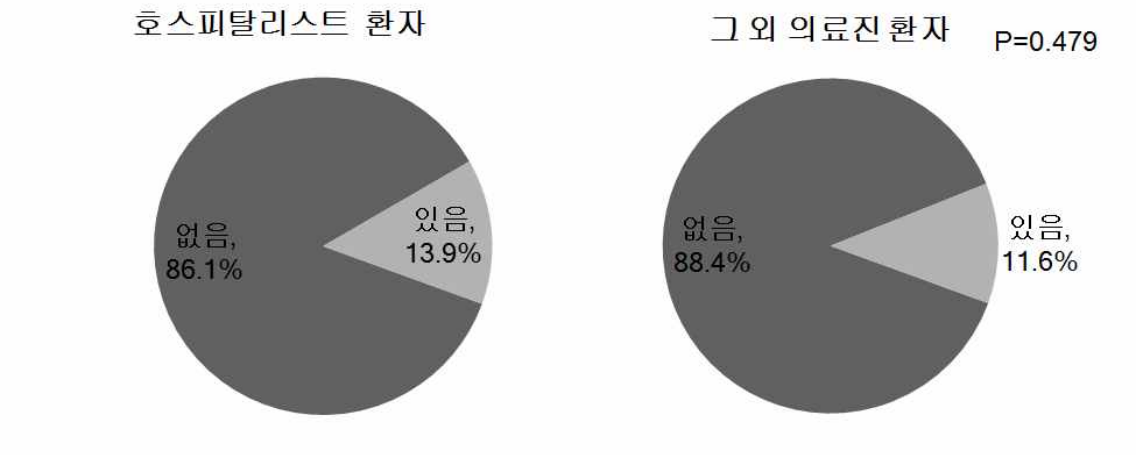
- 통계학적 차이는 없었으나 호스피탈리스트 전담 환자들이 대조군 의료진보다 중증도가 더 높은 것으로 조사됨.



[그림 91] 전담 의료진 차이에 따른 찰슨 중증도 점수

2) 연구 결과

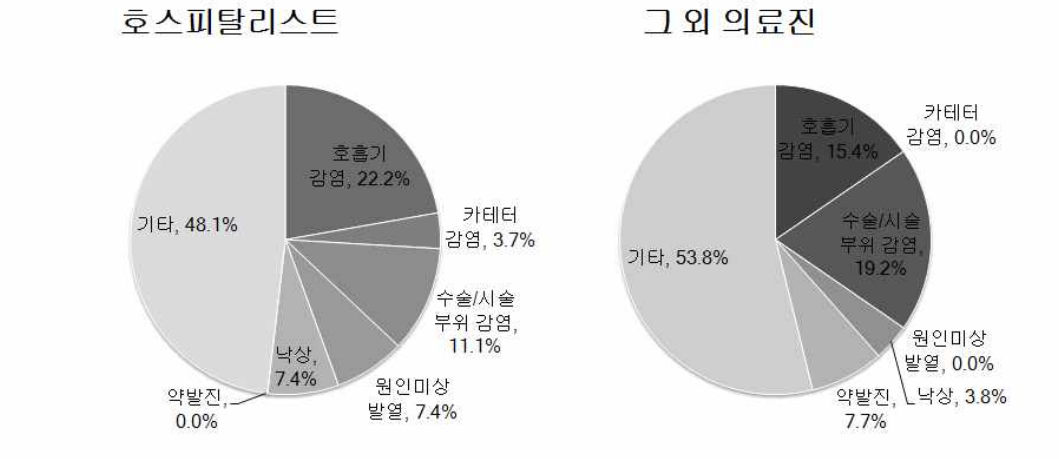
- 총 194명의 호스피탈리스트가 관리하는 환자들 중, 27명 (13.9%) 에서 합병증이 관찰되었고, 224명의 대조군 의료진 관리 환자 중 26명 (11.6%)에서 관찰됨.



[그림 92] 전담 의료진 차이에 따른 합병증 발생 비율

- 호스피탈리스트와 그 외 의료진의 합병증 별 순위를 비교하면 감염이 가장 흔하였음.

- 호스피탈리스트의 경우, 호흡기 감염이 가장 흔한 반면, 그 외 의료진은 수술/시술 부위 감염이 가장 흔히 관찰되는 합병증 중 하나임.



[그림 93] 전담 의료진 차이에 따른 흔한 합병증

- 호스피탈리스트와 대조군 의료진의 합병증 발생에 대한 오즈비를 연령, 성별, 진료과목, 찰슨 중증도 점수를 보정하여 산출함.

- 호스피탈리스트와 대조군 의료진과의 합병증 발생의 차이는 관찰되지 않음.

<표 37> 전담 의료진 차이에 따른 합병증 발생의 오즈비

	오즈비	신뢰구간			P-VALUE
성별					
남자	1.00				
여자	0.75	0.39	-	1.44	0.390
연령그룹					
30대 이하	-				
40대	0.39	0.06	-	2.72	0.976
50대	1.36	0.38	-	4.89	0.984
60대	1.52	0.59	-	3.99	0.985
70대	1.00				
과					
내과	1.00				
외과	1.86	0.97	-	3.58	0.063
주치의					
기타 의료진	1.00				
호스피탈리스트	1.28	0.71	-	2.34	0.414
찰슨 중증도 점수					
1점 증가 당	0.74	0.45	-	1.21	0.232

라. ICU 전동과 원내 사망

- ICU 전동은 여러 상황을 종합적으로 고려해야하나, 일반 병동 입원 환자에게는 중대한 adverse effect 로 간주할 수 있기에 종속변수로 설정함.

- 원내 사망의 경우도 매우 다양한 상황이 관련되어 있으나, 질 지표의 하나로 측정함.

1) ICU 전동

- 총 418명 중 8명 (1.9%)가 입원 중 ICU 전동을 경험함. 호스피탈리스트 환자 194명 중 1명 (0.5%), 대조군 의료진 환자 224명 중 7명 (3.1%) 이 ICU로 전동.

<표 38> ICU 전동에 따른 환자들의 인구학적 특성

변수		ICU 입원 여부				계	P-VALUE
		없음		있음			
		N	%	N	%		
성별							
	남자	261	98.1	5	1.9	266	0.946
	여자	149	98.0	3	2.0	152	
연령그룹							
	30대 이하	1	100.0	0	0.0	1	0.563
	40대	47	97.9	1	2.1	48	
	50대	86	100.0	0	0.0	86	
	60대	120	98.4	2	1.6	122	
	70대	156	92.9	12	5.0	168	
과							
	내과	179	96.2	7	3.8	186	0.014
	외과	231	99.6	1	0.4	232	
주치의							
	기타 의료진	217	96.9	7	3.1	224	0.046
	호스피탈리스트	193	99.5	1	0.5	194	
CCI		평균	표준편차	평균	표준편차		
	찰슨 중증도 점수	3.1	1.2	3.6	1.4		0.189
계		410	98.1	8	1.9	418	

- 전담 의료진의 차이에 따른 ICU 입원에 대한 오즈비를 성별, 진료 과목, 찰슨 중증도 점수를 보정하여 로지스틱 회귀 분석을 시행함.

- 두 전담 의료진 간의 오즈비의 차이는 관찰되지 않았으나, 호스피탈리스트가 전담의일 경우, 그렇지 않을 경우에 비해 오즈비가 0.16으로 낮게 관찰됨.

<표 39> 전담 의료진 차이에 따른 ICU입원에 대한 오즈비

변수명		오즈비	신뢰 구간			P-VALUE
성별						
	남자	1.00				
	여자	0.89	0.19	-	4.20	0.885
연령그룹						
	30대 이하	-	-	-	-	
	40대	-	-	-	-	
	50대	-	-	-	-	
	60대	2.26	0.23	-	22.70	0.982
	70대	1.00				
과						
	내과	1.00				
	외과	0.04	0.00	-	1.06	0.054
주치의						
	기타 의료진	1.00				
	호스피탈리스트	0.16	0.02	-	1.31	0.087
CCI						
	1점 증가 당	2.91	0.78	-	10.87	0.112

2) 원내 사망

- 총 418명 중 35명 (8.4%)가 입원 중 원내 사망으로 관찰됨.

- 호스피탈리스트 환자 194명 중 21명 (10.8%), 대조군 의료진 환자 224명 중 14명 (6.3%) 이 원내 사망이 관찰됨.

<표 40> 입원 중 사망에 따른 환자들의 인구학적 특성

변수	입원 중 사망 여부				계	P-VALUE
	없음		있음			
	N	%	N	%		
성별						
남자	238	89.5	28	10.5	266	0.036
여자	145	95.4	7	4.6	152	
연령그룹						
30대 이하	1	100.0	0	0.0	1	0.074
40대	48	100.0	0	0.0	48	
50대	77	89.5	9	10.5	86	
60대	115	94.3	7	5.7	122	
70대	142	88.2	19	5.0	161	
과						
내과	151	81.2	35	18.8	186	<0.001
외과	232	100.0	0	0.0	232	
주치의						
기타 의료진	210	93.8	14	6.3	224	0.092
호스피탈리스트	173	89.2	21	10.8	194	
CCI	평균	표준편차	평균	표준편차		
찰슨 중증도 점수	3	1.2	3.3	0.9		0.189
Total	383	91.6	35	8.4	418	

- 전담 의료진의 차이에 따른 입원 중 사망에 대한 오즈비를 성별, 진료 과목, 찰슨 중증도 점수를 보정하여 로지스틱 회귀 분석을 시행함.

- 두 전담 의료진 간의 오즈비의 통계학적 차이는 관찰되지 않았으나, 호스피탈리스트가 전담의일 경우, 그렇지 않을 경우에 비해 오즈비가 1.88으로 높게 관찰됨.

<표 41> 전담 의료진 차이에 따른 입원 중 사망에 대한 오즈비

변수명		오즈비	신뢰 구간			P-VALUE
성별						
	남자	1.00				
	여자	0.34	0.14	-	0.84	0.020
연령그룹						
	30대 이하	-	-	-	-	
	40대	-	-	-	-	
	50대	6.52	0.13	-	322.58	0.963
	60대	1.44	0.18	-	11.25	0.994
	70대	1.00				
과						
	내과	1.00				
	외과	-	-	-	-	-
주치의						
	기타 의료진	1.00				
	호스피탈리스트	1.88	0.86	-	4.10	0.113
CCI						
	1점 증가 당	2.05	0.31	-	13.59	0.458

5. 청구자료 분석

가. 연구대상병원 및 환자의 일반적 특성

1) 연구대상병원 특성

- 청구 자료 분석은 한국형 호스피탈리스트 시범사업을 위해 참여한 4개 병원(B병원, C병원, S병원, A병원)의 입원청구자료 중 2015년 9월부터 2016년 1월까지 5개월간의 자료를 분석하였음. 분석한 자료 중 병원의 일반적 특성은 다음과 같음.

- 먼저 진료과로 구분하면 외과는 1개 병원, 내과는 3개병원이며 지역으로는 서울지역 2개, 경기 지역 1개, 충청북도 지역 1개였다. 병원형태로는 특수법인이 3개 병원이었으며 나머지 1개 병원은 재단법인이었음.

- 병상 수로는 B병원이 1,405개, C병원은 766개, S병원 2,088개, 그리고 A병원은 3,021개였음.

- 의사 수는 B병원이 536명, C병원이 274명, S병원이 1,652명, 그리고 A병원은 1543명이었음. 간호사 수는 B병원이 1,545명, C병원은 495명, S병원 2009명개, 그리고 A병원은 1,676명이였음. 약사 수는 B병원이 80명, C병원은 20명, S병원 177명, 그리고 A병원은 132명이였음.

2) 연구대상병원의 입원환자 특성

- 분석한 4개 병원에 내원한 환자의 특성은 다음과 같다. 먼저 전체 환자 수는 B병원이 1,122명, C병원은 176명, S병원 235명, 그리고 A병원은 421명이었음.

- B병원 중 호스피탈리스트의 환자는 전체 46.5%이었으며 전공의의 환자는 전체 53.5%이었음. 호스피탈리스트의 환자 중 남성은 58.4%이었으며 연령이 70세 이상이 44.6%로 가장 많았고 동반상병지수가 0인 환자들이 전체 76.1%이었음. 전공의의 환자 중 남성은 57.3%이었고 연령은 70세 이상이 52.2%이었으며 동반상병지수가 0인 환자들이 전체 78.2%이었음.

- C병원 중 호스피탈리스트의 환자는 전체 51.1%이었으며 전공의의 환자는 전체 48.9%이었음. 호스피탈리스트의 환자 중 남성은 55.6%이었으며 연령이 70세 이상이 51.1%로 가장 많았고 모든 환자의 동반상병지수가 0이었음.

- 전공의의 환자 중 남성은 59.3%이었고 연령은 70세 이상이 54.7%이었으며 동반상병지수가 0인 환자들이 전체 98.8%이었음.

- S병원 중 호스피탈리스트의 환자는 전체 43.8%이었으며 전공의의 환자는 전체 56.2%이었음. 호스피탈리스트의 환자 중 남성은 71.8%이었으며 연령이 70세 이상이 33.0%로 가장 많았고 동반상병지수가 0인 환자들이 전체 81.6%이었음. 전공의의 환자 중 남성은 61.4%이었고 연령은 60대 환자가 32.6%로 가장 많았으며 동반상병지수가 0인 환자들이 전체 81.8%이었음.

- A병원 중 호스피탈리스트의 환자는 전체 47.7%이었으며 전공의의 환자는 전체 52.3%이었음. 호스피탈리스트의 환자 중 남성은 54.2%이었으며 연령이 50대인 환자가 29.9%로 가장 많았고 동반상병지수가 2 이상인 환자들이 전체 53.7%이었음.

- 전공의의 환자 중 남성은 57.3%이었고 연령은 50대 환자가 31.8%로 가장

많았으며 동반상병지수가 0인 환자들이 전체 48.6%이었음.

<표 42> 청구자료 연구대상의 일반적 특성

단위: 명, 개(%)

변수			병원							
			B병원 (N=1,122)		C병원 (N=176)		S병원 (N=235)		A병원 ((N=421)	
			호스피탈리스트	전공의	호스피탈리스트	전공의	호스피탈리스트	전공의	호스피탈리스트	전공의
전체		1954	522(26.7)	600(30.7)	90(4.6)	86(4.4)	103(5.3)	132(6.8)	201(10.3)	220(11.3)
환자특성										
성별										
	남	538	305(58.4)	344(57.3)	50(55.6)	51(59.3)	74(71.8)	81(61.4)	109(54.2)	126(57.3)
	여	378	217(41.6)	256(42.7)	40(44.4)	35(40.7)	29(28.2)	51(38.6)	92(45.8)	94(42.7)
연령										
	<30	22	18(3.4)	23(3.8)	1(1.1)	0(0.0)	1(1.0)	0(0.0)	2(1.0)	6(2.7)
	30-39	48	26(5.0)	33(5.5)	5(5.6)	1(1.2)	2(1.9)	5(3.8)	15(7.5)	10(4.5)
	40-49	90	51(9.8)	51(8.5)	5(5.6)	5(5.8)	10(9.7)	26(19.7)	24(11.9)	29(13.2)
	50-59	190	91(17.4)	59(9.8)	15(16.7)	12(14.0)	24(23.3)	31(23.5)	60(29.9)	70(31.8)
	60-69	212	103(19.7)	121(20.2)	18(20.0)	21(24.4)	32(31.1)	43(32.6)	59(29.4)	62(28.2)
	≥70	354	233(44.6)	313(52.2)	46(51.1)	47(54.7)	34(33.0)	27(20.5)	41(20.4)	43(19.5)
동반상병지수										
	0	652	397(76.1)	469(78.2)	90(100.0)	85(98.8)	84(81.6)	108(81.8)	81(40.3)	107(48.6)
	1	65	40(7.7)	60(10.0)	0(0.0)	1(1.2)	13(12.6)	1(0.8)	12(6.0)	13(5.9)
	≥2	199	85(16.3)	71(11.8)	0(0.0)	0(0.0)	6(5.8)	23(17.4)	108(53.7)	100(45.5)
병원특성										
진료과										
	외과	1	1(100.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)	
	내과	3	0(0.0)		1(33.3)		1(33.3)		1(33.3)	
지역										
	서울	2	0(0.0)		0(0.0)		1(50.0)		1(50.0)	
	경기	1	1(100.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)	
	충북	1	0(0.0)		1(100.0)		0(0.0)		0(0.0)	
병원형태										
	재단법인	1	0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		1(100.0)	
	특수법인	3	1(33.3)		1(33.3)		1(33.3)		0(0.0)	
병상수		7280	1405(19.3)		766(10.5)		2088(28.7)		3021(41.5)	
의사수		4005	536(13.4)		274(6.8)		1652(41.2)		1543(38.5)	
간호사수		5725	1545(27.0)		495(8.6)		2009(35.1)		1676(29.3)	
약사수		349	80(22.9)		20(5.7)		117(33.5)		132(37.8)	

나. 연구대상 환자의 재원일수 및 동반상병지수 비교

- 4개 병원 전체 환자 중 호스피탈리스트의 환자 재원일수는 11.8일, 전공의의 환자 재원일수는 10.9일로 통계적으로 유의한 차이가 없었음. 이러한 경향은 진료과별(외과/내과)도 마찬가지였음. 병원별로 관찰하였을 때 C병원에서는 호스피탈리스트의 환자 재원일수가 9.6일로 전공의의 환자 재원일수 10.6일보다 통계적으로 유의하게 낮았음.

〈표 43〉 대상병원 환자 재원일수 비교

병원	구분	평균	표준편차	p-value
전체(N=1,954)	호스피탈리스트	11.8	16.3	0.164
	전공의	10.9	11.3	
외과(N=235)	호스피탈리스트	15.0	9.9	0.446
	전공의	14.1	9.1	
내과(N=1719)	호스피탈리스트	11.4	16.9	0.180
	전공의	10.4	11.6	
B병원(N=1,122)	호스피탈리스트	9.6	11.8	0.131
	전공의	10.6	10.9	
C병원(N=176)	호스피탈리스트	25.7	36.5	0.028
	전공의	15.8	20.0	
S병원(N=235)	호스피탈리스트	15.0	9.9	0.446
	전공의	14.1	9.1	
A병원(N=421)	호스피탈리스트	9.6	10.1	0.044
	전공의	7.9	7.1	

- 4개 병원 전체 환자 중 호스피탈리스트의 환자와 전공의의 환자 동반상병지수의 분포는 통계적으로 유의한 차이가 없었음.

〈표 44〉 대상병원 환자 동반상병지수 비교

병원	구분	동반상병지수			p-value
		0	1	≥2	
전체(N=1,954)	호스피탈리스트	652	65	199	0.246
	전공의	769	75	194	
외과(N=235)	호스피탈리스트	84	13	6	<.001
	전공의	108	1	23	
내과(N=1719)	호스피탈리스트	568	52	193	0.027
	전공의	661	74	171	
B병원(N=1,122)	호스피탈리스트	397	40	85	0.053
	전공의	469	60	71	
C병원(N=176)	호스피탈리스트	90	0	0	0.304
	전공의	85	1	0	
S병원(N=235)	호스피탈리스트	84	13	6	<.001
	전공의	108	1	23	
A병원(N=421)	호스피탈리스트	81	12	108	0.213
	전공의	107	13	100	

다. 입원관련 의사행위 평균비용

1) 건당 평균 비용

- 전체 4개 병원의 업무량에 대한 평균비용은 122,325원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 228,217원, 위험도에 대한 평균비용은 8,183원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 359,088원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 1,681,695원이었으며 평균 입원료는 829,880원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 3,499,121원이었고 평균 총 진료비는 6,369,783원이었음.

- 외과로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 179,280원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 234,192원, 위험도에 대한 평균비용은 9,432원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 423,491원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 4,958,901원이었으며 평균 입원료는 876,533원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 5,710,950원이었고 평균 총 진료비는 11,969,875원이었음. 내과로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 114,539원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 227,400원, 위험도에 대한 평균비용은 8,012원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 350,283원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 1,233,676원이었으며 평균 입원료는 823,502원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 3,196,747원이었고 평균 총 진료비는 5,604,209원이었음.

- B병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 122,543원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 255,683원, 위험도에 대한 평균비용은 8,550원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 387,142원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 1,431,488원이었으며 평균 입원료는 763,304원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 2,938,565원이었고 평균 총 진료비는 5,520,499원이었음.

- C병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 141,366원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 289,900원, 위험도에 대한 평균비용은 11,919원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 443,447원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 1,094,144원이었으며 평균 입원료는 1,173,422원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 4,518,232원이었고 평균 총 진료비는 7,229,245원이었음.

- S병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 179,280원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 234,192원, 위험도에 대한 평균비용은 9,432원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 423,491원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 4,958,901원이었으며 평균 입원료는 876,533원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 5,710,950원이었고 평균 총 진료비는 11,969,875원이었음.

- A병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 81,994원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 125,894원, 위험도에 대한 평균비용은 4,946원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 213,104원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 764824원이었으며 평균 입원료는 837,649원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 3,332,375원이었고 평균 총 진료비는 5,147,952원이었음.

<표 45> 입원관련 의사행위 건당 평균비용

단위: 원

구분		업무량		진료비용		위험도		총 점수 (업무량+진료비용+위험도)		입원관련행위x		입원료		급여항목 외		총진료비	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
전체(N=1,954)		122,325	204,045	228,217	486,724	8,183	15,402	359,088	690,364	1,681,695	2,284,202	829,880	786,453	3,499,121	5,492,233	6,369,783	8,296,477
진료과	외과(N=235)	179,280	139,087	234,192	168,704	9,432	7,262	423,491	311,356	4,958,901	1,937,013	876,533	650,346	5,710,950	3,552,306	11,969,875	4,805,186
	내과(N=1719)	114,539	210,214	227,400	515,192	8,012	16,194	350,283	726,599	1,233,676	1,936,567	823,502	803,222	3,196,747	5,640,153	5,604,209	8,380,072
병원	B병원 (N=1,122)	122,543	211,580	255,683	540,096	8,550	15,149	387,142	755,649	1,431,488	2,156,787	763,304	717,609	2,938,565	5,974,543	5,520,499	8,981,211
	C병원(N=176)	141,366	299,668	289,900	741,255	11,919	29,074	443,447	1,041,094	1,094,144	1,662,686	1,173,422	1,283,968	4,518,232	5,754,840	7,229,245	8,701,061
	S병원(N=235)	179,280	139,087	234,192	168,704	9,432	7,262	423,491	311,356	4,958,901	1,937,013	876,533	650,346	5,710,950	3,552,306	11,969,875	4,805,186
	A병원(N=421)	81,994	149,413	125,894	253,161	4,946	9,562	213,104	397,201	764,824	1,199,944	837,649	718,665	3,332,375	4,485,960	5,147,952	6,251,870

2) 건별 일당 평균

- 전체 4개 병원의 업무량에 대한 평균비용은 10,147원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 18,802원, 위험도에 대한 평균비용은 682원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 29,662원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 157,584원이었으며 평균 입원료는 80,855원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 346,321원이었고 평균 총 진료비는 614,422원이었음.

- 외과로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 11,927원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 16,044원, 위험도에 대한 평균비용은 629원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 28,638원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 376,156원이었으며 평균 입원료는 61,318원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 425,990원이었고 평균 총 진료비는 892,102원이었음. 내과로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 9,904원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 19,179원, 위험도에 대한 평균비용은 690원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 29,802원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 127,704원이었으며 평균 입원료는 83,525원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 335,430원이었고 평균 총 진료비는 576,462원이었음.

- B병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 11,415원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 23,392원, 위험도에 대한 평균비용은 815원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 35,657원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 156,940원이었으며 평균 입원료는 79,082원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 292,345원이었고 평균 총 진료비는 564,025원이었음. C병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 5,224원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 10,803원, 위험도에 대한 평균비용은 462원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 16,496원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 58,122원이었으며 평균 입원료는 62,735원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 266,460원이었고 평균 총 진료비는 403,814원이었음. S병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 11,927원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 16,044원, 위험도에 대한 평균비용은 629원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 28,638원이었음.한

- 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 376,156원이었으며 평균 입원료는 61,318원, 급여항목 외에 대평균 비용은 425,990원이었고 평균 총 진료비는 892,102원이었음. A병원으로 입원한 환자들 중 업무량에 대한 평균비용은 7,833원이었으며 진료비용에 대한 평균비용은 11,450원, 위험도에 대한 평균비용은 451원으로 업무량과 진료비용, 위험도를 합한 총 점수에 대한 평균비용은 19,761원이었음. 입원과 관련없는 행위에 대한 평균비용은 78,875원이었으며 평균 입원료는 104,060원, 급여항목 외에 대한 평균 비용은 479,087원이었고 평균 총 진료비는 681,783원이었음.

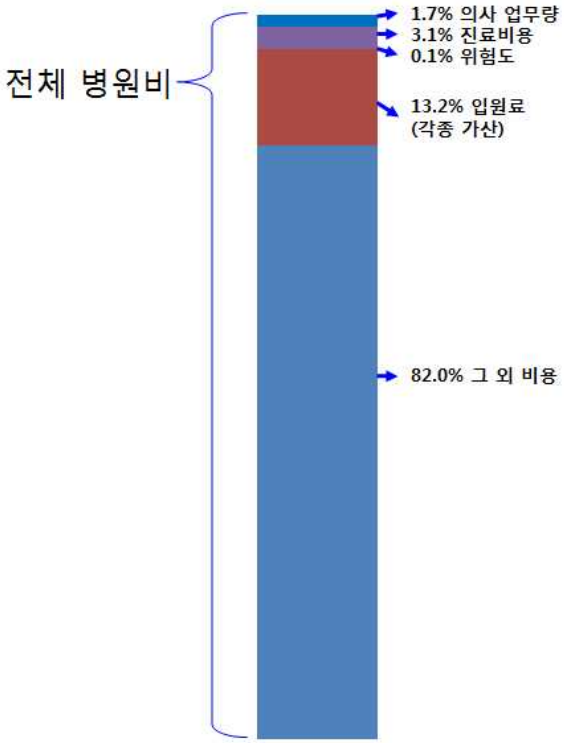
〈표 46〉 입원관련 의사행위 일당 평균비용

단위: 원

구분		업무량		진료비용		위험도		총 점수 (업무량+진료비용+위험도)		입원관련행위x		입원료		급여항목 외		총진료비	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
전체(N=1,954)		10,147	7,959	18,802	23,212	682	676	29,662	30,974	157,584	167,293	80,855	36,940	346,321	423,060	614,422	495,993
진료과	외과 (N=235)	11,927	3,626	16,044	6,173	629	216	28,638	9,658	376,156	146,390	61,318	29,611	425,990	235,438	892,102	257,722
	내과 (N=1719)	9,904	8,350	19,179	24,620	690	716	29,802	32,829	127,704	146,520	83,525	37,046	335,430	441,503	576,462	508,551
병원	B병원 (N=1,122)	11,415	9,205	23,392	28,152	815	806	35,657	37,275	156,940	150,496	79,082	34,132	292,345	285,961	564,025	413,759
	C병원(N=176)	5,224	4,632	10,803	10,726	462	521	16,496	15,384	58,122	58,850	62,735	13,986	266,460	240,228	403,814	259,312
	S병원(N=235)	11,927	3,626	16,044	6,173	629	216	28,638	9,658	376,156	146,390	61,318	29,611	425,990	235,438	892,102	257,722
	A병원(N=421)	7,833	5,523	11,450	13,393	451	358	19,761	18,292	78,875	138,629	104,060	42,029	479,087	726,217	681,783	740,895

2) 입원 관련 의사 행위에 대한 입원비용의 구성

- 대상 입원건의 비용 중 입원, 관리, 유지등과 관련 없는 비용은 전체 입원 비용의 82.0%임.
- 입원과 관계된 비용은 전체 입원의 18.0% 이며, 입원료는 전체 입원 비용의 13.2%를 차지함.
- 입원료를 제외한 입원의 관리와 유지, 감독과 관련된 행위로 인해 발생하는 비용은 전체 입원비용의 4.9%이며, 이중 의사업무량이 구성하는 부분은 전체 입원비용의 1.7%임.



[그림 94] 병원비의 입원 관련 비용 구성

라. 입원관련 행위량 전체 평균비용

1) 건당 평균 비용

- 전체 대상병원 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 115,790원, 전공의의 환자는 128,092원이었다. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 6,229,744원, 전공의 환자가 6,493,362원이었음.
- 진료과별로 구분하였을 때 외과 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 440,346원, 전공의의 환자가 410,339원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 12,737,006원이었으며 전공의의 환자는 11,371,281원이었음. 내과 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 307,006원, 전공의의 환자가 389,118원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 5,405,331원이었으며 전공의의 환자는 5,782,672원이었음.
- 병원별로 구분하였을 때 B병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 308,481원, 전공의의 환자가 455,577원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 4,895,503원이었으며 전공의의 환자는 6,064,245원이었음. C병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 460,566원, 전공의의 환자가 425,531원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 7,569,015원이었으며 전공의의 환자는 6,873,672원이었음. S병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 440,346원, 전공의의 환자가 410,339원이었음.
- 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 12,737,006원이었으며 전공의의 환자는 11,371,281원이었음. A병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 234,415원, 전공의의 환자가 410,339원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 5,760,546원이었으며 전공의의 환자는 4,588,264원이었음.

<표 47> 병원비 건당 평균비용 비교

단위: 원

구분			전체행위량	총진료비
전체(N=1,954)		전공의	128,092	6,493,362
		호스피탈리스트	115,790	6,229,744
진료과	외과(N=235)	전공의	410,339	11,371,281
		호스피탈리스트	440,346	12,737,006
	내과(N=1719)	전공의	389,118	5,782,672
		호스피탈리스트	307,006	5,405,331
병원	B병원(N=1,122)	전공의	455,577	6,064,245
		호스피탈리스트	308,481	4,895,503
	C병원 (N=176)	전공의	425,531	6,873,672
		호스피탈리스트	460,566	7,569,015
	S병원 (N=235)	전공의	410,339	11,371,281
		호스피탈리스트	440,346	12,737,006
	A병원 (N=421)	전공의	193,634	4,588,264
		호스피탈리스트	234,415	5,760,546

2) 건별 일당 평균 비용

- 전체 대상병원 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 26,267원, 전공의의 환자는 32,658원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 602,907원, 전공의 환자가 624,584원이었음.
- 진료과별로 구분하였을 때 외과 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 29,385원, 전공의의 환자가 28,055원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 922,826원이었으며 전공의의 환자는 868,128원이었음. 내과 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 25,872원, 전공의의 환자가 33,329원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 562,376원이었으며 전공의의 환자는 589,101원이었음.
- 병원별로 구분하였을 때 B병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 29,954원, 전공의의 환자가 40,619원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 548,037원이었으며 전공의의 환자는 577,934원이었음. C병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 15,804원, 전공의의 환자가 17,220원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 347,346원이었으며 전공의의 환자는 462,908원이었음. S병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 29,385원, 전공의의 환자가 28,055원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 922,826원이었으며 전공의의 환자는 868,128원이었음. A병원 환자 중 전체 평균 행위량은 호스피탈리스트 환자가 19,780원, 전공의의 환자가 19,744원이었음. 평균 총진료비는 호스피탈리스트 환자가 695,899원이었으며 전공의의 환자는 668,887원이었음.

〈표 48〉 병원비 일당 평균비용 비교

단위: 원

구분			전체행위량	총진료비
전체(N=1,954)		전공의	32,658	624,584
		호스피탈리스트	26,267	602,907
진료과	외과(N=235)	전공의	28,055	868,128
		호스피탈리스트	29,385	922,826
	내과(N=1719)	전공의	33,329	589,101
		호스피탈리스트	25,872	562,376
병원	B병원(N=1,122)	전공의	40,619	577,934
		호스피탈리스트	29,954	548,037
	C병원 (N=176)	전공의	17,220	462,908
		호스피탈리스트	15,804	347,346
	S병원 (N=235)	전공의	28,055	868,128
		호스피탈리스트	29,385	922,826
	A병원 (N=421)	전공의	19,744	668,887
		호스피탈리스트	19,780	695,899

6. 호스피탈리스트 심층 인터뷰

가. 조사 목적

1) 한국형 호스피탈리스트 제도 도입을 위한 시범 사업 실태 파악

- 한국형 호스피탈리스트 제도 도입을 위해 실제 시범 사업이 이루어지고 있는 병원에서의 실태 파악을 진행하고 그에 따른 개선점을 도출하고자 하였음.

- 시범사업 대상 병원 호스피탈리스트를 대상으로 근무 전, 근무 중, 타 직역과의 관계, 시범사업 모형 스케줄, 향후 계획 등 5가지 항목의 심층 인터뷰를 진행하였음.

2) 한국형 호스피탈리스트 제도 활성화 기반 구축을 위한 정보수집

- 심층 인터뷰를 통해 실제 호스피탈리스트의 업무 및 문제점에 대한 정보를 수집함.

- 이에 따른 현재의 문제점을 진단하고 추후 한국형 호스피탈리스트 모델의 활성화 가능성을 탐색하고자 함.

나. 조사 방법

1) 인터뷰 대상 선정

- “한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영・평가 협의체” 발족 후 위촉된 민간 시범사업 진행 대상 병원에 근무하고 있는 호스피탈리스트가 선정되었음.

- 포함된 병원은 총 4개소이며 그에 대한 개요는 다음과 같음.

<표 49> 시범사업 참여병원 개요

병원 (대상자)	입원 전담의	근무시간	근무일수	담당환자수 / 병동병상수	업무범위	전공의와 관계	
						수련 참여	환자 진료 분담(체크)
A병원	4	평일:8~6시 주말 및 공휴일:8~12시 주당 47시간	5(평일) 공휴일 1인 당직 순환 체제	10 / 20	입원환자 전담(v) 응급실 진료(v) 전공의 교육(v)	O	병동환자 분담(숫자v/진료영역) 의무기록작성(v) 동의서 작성(v) 환자-보호자 설명(v) 입원환자 검사 스케줄 관리(v)
B병원	2 (1)	평일:8~5시 토요일:8~12시 주당 44시간	6(평일, 토요일)	20 / 48	입원환자 전담(v)	X	병동환자 분담(숫자v/진료영역) 의무기록작성(v) 동의서 작성(v) 환자-보호자 설명(v) 입원환자 검사 스케줄 관리(v)
C병원	2 (3)	9시~18시 주당 40시간	5(평일)	15(호흡기 감염+순환기)/ 40~50	입원환자 전담(v)	X	병동환자 분담(숫자v/진료영역) 의무기록작성(v) 동의서 작성(v) 환자-보호자 설명(v) 입원환자 검사 스케줄 관리(v)
D병원	1	8시~18시 주당 45시간	5(평일) 토요일	20 / 40	입원환자 전담(v) -Wound repair, catether insertion 전공의 교육(v) 학생 교육(v)	O	병동환자 분담(숫자v/진료영역) 의무기록작성(v) 동의서 작성(v) 환자-보호자 설명(v) 입원환자 검사 스케줄 관리(v) 환자 드레싱(v) 연구 동의서 작성(v)

2) 인터뷰 방법

- 시범사업 대상 병원 방문하여 담당 호스피탈리스트와 직접 대면 인터뷰 실시.

3) 인터뷰 기간

- 2016년 2월 4일 ~ 15일

4) 비고

- 현 시범사업 대상 병원 호스피탈리스트를 대상으로만 진행하였고 각 파트별로 업무와 애로사항 등이 상이하기 때문에 일반화하기는 어려운 면이 있음.

- 그럼에도 불구하고 국내에서 최초로 시도되는 제도라는 점과 실제 호스피탈리스트의 경험에 입각해서 진행된 인터뷰라는 점에서 추후 한국형 호스피탈리스트의 제도에 반영될 정성적 조사 데이터로서 의의가 있는 것으로 사료됨.

다. 조사 결과

1) 근무 전 사항

가) 지원 과정

- 결과 요약: 연구에 참여한 호스피탈리스트 대부분이 지원과정에서의 정보를 얻은 경로로는 담당 교수님이나 분과장 즉, 상급자를 통해서 전달 받은 경로가 많았음. 또한 구체적인 직무에 대해서 전달받지는 못하였으며 주로 병동을 담당하게 될 거라고 전달 받았음. 또한 해당 업무를 지원하는데 있어 가장 중요하게 고려한 사항의 경우 일반적으로 생각하는 급여 등이 아니라 의사로서의 업무를 하는 것. 즉 급여보다는 의사로서의 책무 및 의무감을 가장 중요시하게 여기는 것을 나타냈음.

- 주요 결과: 전문의가 호스피탈리스트를 지원하는데 있어 가장 중요하게 고려하는 사항은 일반 직군에서 나타나는 노동 시간이나 급여 등이 아니라 본인이 전문의로서 책임을 다하고 환자를 진료하는 의사로서의 직업의식을 가장 중요시하게 여기는 것으로 나타났음.

- 사례 (A병원[1]): A병원 호스피탈리스트의 경우 지원 전에 응급실 업무가 메인이라고 전달받았으며 그 외에 구체적인 항목에 대해서는 전달받지 못하였음. 또한 지원하는데 있어 가장 중요하게 고려한 사항에 대해서 급여는 주된 원인이 아니라고 하였으며 본인이 트레이닝 받은 업무를 하는 것이 가장 중요하다고 함.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트의 경우 지원 전 얻은 정보는 병동환자 담당 및 직접 환자를 케어하는 역할이라고 전달 받았으며 초기에 응급실 커버나 외래는 없다고 전달받았음. 또한 호스피탈리스트를 지원하는데 있어 가장 중요하게 고려한 사항은 급여나 시간 보다는 환자를 직접 많이 볼 수 있는 점과 본인이 책임지고 환자와 보호자를 처음부터 끝까지 매니지하는 것이라고 말함.

나) 근무 예상

- 결과 요약: 예상한 근무량에 대해서는 각 분과마다 다른 의견을 보였는데 응급실 업무가 메인이거나 외과에 상주해있는 호스피탈리스트의 경우에는 과중한 업무량을 예상하고 정해진 근무시간(9 to 6) 안에 끝내지 못할 거라고 예상한 반면 나머지 병원들의 경우 오버타임을 예상하지 않고 정해진 근무시간을 지킬 것이라고 생각하였음. 또한 예상한 근무강도에 대해서는 공통적으로 강도가 높고 힘들 것이라고 예상하였으며 근무 기간에 대해서는 계약 기간(1년)이외에 대해서는 크게 고려하지 않는 것으로 보였음.

- 주요 결과: 예상한 근무강도의 경우 대부분 힘들 것이라고 생각하였는데 이는 의사의 직업 특성상 근무시간의 업무 자체에 대한 노동 강도가 높기 때문에 이러한 경향을 보인 것으로 예상되며 특히, 근무 기간에 대해서는 대부분 현재 직위의 불안정성 때문에 계약기간(1년) 이외에 추가로 고려하는 모습은 보이지 않았음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트의 경우는 근무강도에 대해 힘들 거라고 예상하였으며 실제 업무를 접하였을 때 생각보다 더욱 강도가 높다고 답하였음. 또한 예상한 근무기간에 대해서는 계약기간 정도만 생각하였는데 이는 추후의 직위 안정성에 대한 고민에서 비롯된 것으로 보였음.

1) 표기의 편의를 위해 이하 각 A, B, C, D병원이라 칭하며 각각 B병원, A병원, C병원, S병원을 지칭함

- 사례 (D병원): D병원 호스피탈리스트는 외과라는 특성상 근무강도가 높고 시간이 지연되는 일이 잦기 때문에 근무시간과 근무강도에 대해서 모두 오버가 될 것이라고 예상하였으며 근무 기간 또한 위와 같은 맥락에서 계약기간(1년) 이에 외는 고려하지 않는 것으로 보였음.

다) 지원 관련 개선 사항

- 결과 요약: 지원 관련 개선 사항에 대해서는 모두 다른 의견을 보였는데 각각 “업무 체계(업무 분담)에 관한 정보, 근무시간에 관한 정보, 호스피탈리스트 근무 시 직급에 대한 명확한 표기” 위와 같은 의견들이 제시되었음.

- 주요 결과: 지원 관련 개선 사항에 대해서 각각 제기된 의견은 상이하나 공통적으로 언급됐던 점은 지원하는 과정에 있어 생소한 호스피탈리스트 직군에 대해 업무 내용, 시간, 직급 등 상세한 정보가 필요하다는 점이었음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트는 업무 체계(업무 분담)에 관한 정보가 필요하다고 말하였는데 이는 실제 업무 투입 시 다른 직군(상급의사, 전공의, 간호사, 의료기사) 과의 마찰 및 업무 분담 등에 대해 문제가 생기는 경우가 종종 있어 그러한 문제점을 해소하고자 지원 시 더욱 명확한 업무 분담에 대한 내용이 기술되어 있어야 한다고 언급하였음.

- 사례 (C병원): C병원 호스피탈리스트는 근무시간에 관한 정보에 대해 언급하였는데 이는 육아로 인해 이 일을 선택하였기 때문에 개괄적으로 명시되어 있는 근무시간(9 to 6)보다는 조금 더 자세한 근무시간에 대해서 정보를 명시해주기를 바랬음.

- 사례 (D병원): D병원 외과 호스피탈리스트는 근무 시 직급에 대한 명확한 표기가 필요하다고 말하였는데 이는 위의 예상 근무기간에 대한 답변과도 같은 선상에서 호스피탈리스트라는 직급의 체계상 현재 일시적이고 직위의 안정성이 보장되지 않기 때문에 지원 시 호스피탈리스트라는 직급에 대한 명확한 여러 가지 정보의 표기가 필요하다고 말하였음.

2) 근무 중 사항

가) 업무 종류

- 결과 요약: 업무 종류를 초기와 후기(현재 시점)로 나누어 보았을 때 후기로 들어오며 업무가 추가되는 경향을 보였으며 이는 각 병원마다 공통적으로 관찰되었음. 각 병원·병동 특성상 추가되는 업무의 종류(항암처방, 학생교육 등)는 상이하였으나 공통적으로 초기의 업무에 비해 후기의 업무가 조금 더 늘어나는 경향을 보였음.

- 주요 결과: 근무 중 호스피탈리스트의 업무는 초기에 부여받았던 것보다 늘어나는 경향을 보였음. 이에 관해서 업무의 적응도가 올라가며 추가적인 업무를 하게 되는 경우도 있으나, 주로 외적 환경(병원 시스템, 업무 시스템)에 의해 추가적인 업무가 생기는 경우가 많았음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트의 경우 초기에는 업무 종류가 “직접 처방 및 환자 치료 지원” 등으로 배정되었으나 후기로 시간이 지나며 초기 업무 외에 환자들 항암처방 같은 추가 업무가 생기는 경우가 빈번하였음.

- 사례 (D병원): D병원의 경우에는 업무 초기에 호스피탈리스트가 병동에 있는 중증환자 20명을 관리하는 것이었으나 병원의 특성상(교육기관) 의과대학 학생들 교육 업무가 추가되었음.

나) 근무 시간

- 결과 요약: 근무시간의 경우 연구에 참여하는 모든 호스피탈리스트가 초기 계획으로는 정해진 근무시간(9 to 6)을 원하였으나 실제로는 더 많은 시간을 일하였음. 업무 초기에는 하루에 보통 2~3시간씩 업무 연장이 존재하고 출·퇴근 시간이 지켜지지 않았으나 업무가 후기로 진행될수록 비교적 시간이 잘 지켜지고 초기 계획에 맞는 경향을 보였음.

- 주요 결과: 근무시간의 경우 초기에는 계획보다 2~3시간씩 연장되었으나 업무의 숙련도가 높아지고 여유가 생기면서 후기로 갈수록 초기 근무시간이 단축되는 경향을 보였음. 그러나 이는 절대적인 시간의 감소이며 실제 업무강도의 저하를 의미하는 것은 아님.

- 사례 (A병원): A병원의 경우 호스피탈리스트의 업무 시간이 초기에는 항상 오버타임(2~3시간 연장)이었으나 후기로 진행될수록 기존의 계획했던 시간(9 to 6)에 가까워지는 경향을 보였음.

- 사례 (C병원): C병원 호스피탈리스트의 근무시간의 경우 초기에는 출근 30분, 퇴근 1~2시간 연장이었으나 업무가 후기로 진행됨에 따라 비교적 시간이 잘 지켜졌음. 그러나 업무강도 자체는 줄어들지 않았으며 전과(혈액종양→호흡기 감염내과)의 영향도 있는 것으로 관측되었음.

다) 업무 강도

- 결과 요약: 업무강도의 경우 근무 시간과 같은 흐름으로 초기에는 매우 과하고 환자 배정 등의 문제가 생기는 등 혼선이 많았으나 후기로 진행될수록 효율성 증가와 업무 숙달 등으로 인하여 업무강도가 감소하는 걸로 나타났음.

- 주요 결과: 업무강도도 업무시간과 마찬가지로 초기에서 후기로 진행될수록 높은 수준의 로딩에서 점점 감소하는 경향을 보였음.

- 사례 (A병원): A병원의 경우 초기 업무강도는 과한 편이었으나 후기에 호스피탈리스트 전담 병동인 AMU(Acute Medical Unit)가 생기면서 효율이 올라가고 그로인해 업무강도가 줄어드는 경향을 보였음.

- 사례 (D병원): D병원의 경우 업무강도의 경우 초기에도 높고 후기에도 높은 경향을 보였으나 조금 더 원활한 업무 처리를 위해 병원측에서 해당 호스피탈리스트의 업무를 배분하여 강도를 줄여줬음. 절대적인 강도는 같으나 배분으로 인해 감소하는 경향을 보였음.

라) 업무 지속 가능성

- 결과 요약: 업무 지속 가능성에 대해서는 해당 호스피탈리스트의 의지에 따라서 일을 지속적으로 할 수 있다면 언제까지 할 수 있느냐고 질문했을 때 공통적으로 모든 호스피탈리스트들이 업무의 안정성이 필요하다고 주장하였음. 업무의 안정성에 대한 의견은 각각 달랐는데 시간 초과에 대한 인센티브가 보장된다면 업무 지속 가능성에는 문제가 없다는 의견도 있었고 다수의 호스피탈리스트는 직위에 대한 안정성이 보장된다면 업무를 지속할 수 있다고 하였음.

- 주요 결과: 호스피탈리스트 업무 자체에 대해서 크게 불만족하지는 않으나 주로 직책에 대한 안정성, 추가 업무에 대한 인센티브 지급 같은 외부 요소로 인하여 업무 지속 가능성에 대해 회의적인 의견이 많았음.

- 사례 (A병원): A병원 호스피탈리스트는 업무 지속 가능성에 대해서 업무의 안정성 보장이 필요하다고 하였는데 업무 자체가 나쁘지 않고 만족스러우나 직책의 안정성이 보장되지 않기 때문에 정규트랙을 보장해준다면 근무 지속에 대해서는 큰 문제가 없다고 하였음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트는 해당 업무를 지속적으로 하기를 원했으나 여러 가지 고충으로 인하여 현실적으로 힘들다고 하였는데 가장 중점적으로 밝힌 부분은 빈번한 초과 근무에 대해서 인센티브가 전무해 업무에 대한 동기부여가 적고 근로 의욕도 떨어진다고 밝혔음. 이에 대해서 초과근무에 대한 인센티브 급여가 주어진다면 업무 지속에 가능성에 대해 긍정적으로 평가하는 것으로 보였음.

마) 업무 효율의 변화

- 결과 요약: 업무 효율에 관해서는 각 병원마다 다른 특색을 보였으나 공통적으로 초기와 비교하여 효율성이 증가함에 따라 업무 처리량이 증가하는 경향을 보였음. 주로 업무 효율성이 올라가 근무시간 단축 및 환자 컨택 등이 증가했으며 이로 인해 새로운 업무가 추가 되고 스스로 새로운 방법 등을 찾아 진료함으로써 전체적인 업무의 질이 높아짐.

- 주요 결과: 초기와 비교하여 업무 효율성이 올라가며 업무 처리량도 증가하고 이에 따라 스스로 새로운 업무를 추가하기도 하고 여러 가지 방법으로 진료를 봄으로써 호스피탈리스트 업무 자체 진료의 질이 증가함.

- 사례 (B병원): B병원의 경우 호스피탈리스트의 업무가 시간이 지남에 따라 효율적으로 바뀌고 그 결과로 업무 강도도 약해지고 근무시간도 단축이 가능해짐. 추가로 환자 설명을 할 때에 새로운 방법으로 도구를 사용하여 환자의 만족도가 올라가고 종양학과 업무도 도와주는 등 전체적인 업무의 효율성이 증가하였음.

- 사례 (C병원): C병원의 경우 업무 처리량 및 효율성이 증가했으나 이는 전과의 영향도 있었던 것으로 보임. 그럼에도 불구하고 업무 효율성은 증가

하였고 초기와 비교하였을 때 한 과만 전담해서 보던 것과 달리 업무에서 여유가 생기며 혈액종양내과, 호흡기감염내과 두 과를 커버하고 이로 인해 전체적인 업무 효율성이 더욱 증대된 것으로 보임.

바) 적정 근무량

- 결과 요약: 적정 근무량의 경우 근무시간, 급여, 근무범위 세 부분으로 나누어서 물어보았는데 각 병원에서는 대동소이한 의견들이 도출되었음. 먼저 근무시간의 경우 시간 자체가 초기 계획(9 to 6)에 맞춰졌으면 좋겠다는 의견이 다수였고 근무 시간과 더불어 업무강도의 조정이 필요하다는 의견이 도출되었음. 급여의 경우 비슷한 의견이 도출되었는데 현재 업무시간이나 강도에 비해서 급여가 적다고 말하였음. 절대적인 관점에서 급여가 적은 것은 아니나 다른 의사 직군의 업무 대비 임금과 비교했을 때 급여의 상승이 필요하다고 말하였음. 마지막으로 근무 범위의 경우 전체적으로 현재 업무도 나쁘지 않으나 현 수준보다는 조금 더 업무가 줄어들었으면 좋겠다는 의견이 다수 존재했음.

- 주요 결과: 적정 근무량 관련해서 연구에 참여한 호스피탈리스트들은 모두 비슷한 의견을 보였음. 근무시간의 감소를 필요로 하며 이와 더불어 업무강도의 조정이 필요하고 급여에 대해서는 현 수준보다 상승된 수준을 원하였음. 추가로 근무 범위 또한 현재 담당하고 있는 범위보다는 조금 더 줄어들어 환자에게 더욱 집중할 수 있는 환경이 필요하다고 말하였음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트의 경우 근무시간에 대해서는 긍정적이었으나 시간 내에서 행해지는 근무 강도에 대해서 너무 과중하다고 말하였음. 또한 급여의 경우 절대적인 급여는 나쁜 편이 아니나 현재 업무 시간과 강도와 비교했을 때는 조금 더 상승한 임금수준을 원했으며 근무 범위에 대해 확대된다고 해서 나쁠 것은 없으나 조금 더 업무강도가 상승하는 것에 대해서는 회의적이었음.

- 사례 (D병원): D병원 호스피탈리스트는 적정 근무시간에 대해 “9 to 5“시간이 적정하다고 주장하며 근무 시간보다는 근무 내에서의 업무강도 문제라고 말하였음. 또한 원하는 급여 수준에 대해서는 현재보다 상승된 수준을 원했으며 위와 마찬가지로 업무의 강도 대비 급여가 다소 부족한 느낌이라고 말하였음. 또한 근무 범위에 대해서는 외과의 특성상 중증환자를 볼 일이 많기 때문에 20병상만 케어하며 그 병상에 집중을 해서 진료의 질을 높이는 방향이 긍정적일 것이라고 답하였음.

사) 근무 관련 개선 사항

- 결과 요약: 근무 관련 개선 사항에서 가장 먼저 떠오르는 것을 질문했을 때 크게 세 가지 의견이 제시되었는데 먼저, 근무시간 개선에 대한 의견이 있었으며 그 다음은 호스피탈리스트 직업에 대한 직책의 안정에 대한 의견이 있었음. 마지막으로는 호스피탈리스트에 대한 급여나 대우에 개선에 관한 의견이 제시되었음.

- 주요 결과: 호스피탈리스트 근무 관련 개선 사항에 대해 공통적으로 관찰된 의견은 주로 처우 개선에 관한 문제가 주를 이루었음.

- 사례 (C병원): C병원 호스피탈리스트는 근무 관련 개선사항에서 근무시간을 언급했는데 이는 육아라는 특수한 상황과 맞물린 영향도 있음. 육아 문제로 인해 비교적 시간이 잘 지켜지는 해당 직군을 선택했을 시에 초기 근무 계획시간(9 to 6)이 지켜지지 않고 초과하게 되면 해당 직군을 선택한 이유가 사라지기 때문에 근무와 관련해서 시간엄수에 대한 중요성을 강조하였음.

- 사례 (D병원): D병원 호스피탈리스트의 경우 근무 관련 개선 사항에서 급여 및 대우가 개선되어야 한다고 강조하였음. 이는 위에도 언급했으나 외과라는 특성상 중환자를 진료하는 경우가 많고 이런 경우에 업무 강도가 높아지는 경향이 있어 본인의 업무 대비 임금이 다소 부족하게 책정됐다는 느낌을 받았다고 함. 이와 더불어 병원 내에서의 호스피탈리스트의 위치에 대해 현재는 애매하다고 말하며 대우를 현재보다 더 우수하게 해줄 필요가 있다고 하였음.

3) 타 직역과의 관계

가) 교수(상급 의사)와의 관계

- 결과 요약: 업무 처리 과정 중 호스피탈리스트가 교수(상급 의사)와의 관계에서 큰 문제를 일으키는 경우는 거의 없는 것으로 나타났음. 주로 호스피탈리스트의 업무는 독립적으로 행해지는 것이 일반적이었고 추가적인 업무 지시나 기타 지시사항 등도 전무하였으며 오히려 도와주는 경우가 많았음. 또한 회진 등에서 접촉점은 존재하지 않았으며 서로 간에 정보 전달 과정에서의 문제도 존재하지 않는 것으로 나타났음. 그리고 책임소재 관련해서 갈등여부를 물었을 때 4명의 호스피탈리스트가 다 공통적으로 문제가 없다

고 답하였음. 각 호스피탈리스트마다 곤란한 점을 호소하는 경우도 있었으나 이는 예외적인 것으로 교수(상급 의사)와의 관계에서 크게 문제점을 겪지 않는 것으로 나타났음.

- 주요 결과: 호스피탈리스트가 업무에 있어 교수(상급 의사)와 갈등이 생기는 일은 거의 없었으며 오히려 독립적으로 업무를 보는 형태가 많았음. 곤란한 점도 있으나 이는 특별히 상급자와의 갈등에 속하지는 않는 것으로 보임.

- 사례 (A병원): A병원의 경우 업무지시, 정보전달, 책임소재 관련해서 어떠한 갈등도 없었으며 오히려 상급자가 도와주는 경우가 더 많았음. 업무상의 충돌이 가끔 일어나나(진료의 불일치 등) 그 외 업무지시 등에서 호스피탈리스트가 독립적으로 진료를 할 수 있게 도와주는 등 관계는 우호적임.

- 사례 (C병원): C병원의 경우 추가적인 업무지시는 내리지 않으며 회진 등에서 접촉점이 생길 때에 피하지 않고 오히려 잘 받아주는 경향을 보임. 또한 정보전달 과정에서는 양측 다 환자에 대한 정보가 파악되어 문제가 없었으며 상급자는 호스피탈리스트를 완전히 독립적으로 인정해줌. 문제점은 비슷한 수준의 직책을 가진 동료의료인들로부터 가끔 있지만 상급자와는 전혀 없는 것으로 나타났음.

나) 펠로우(비전임교원)와의 관계

- 결과 요약: 펠로우(비전임교원)와의 관계에서는 대부분 접점이나 갈등이 없다고 답하거나 상하관계가 확실해 어렵지 않다고 대답하였으며 어려운 점 또한 없다고 답하였음.

- 주요 결과: 펠로우(비전임교원)와의 관계에서는 직급을 알고 나서는 협조적이거나 상하관계가 확실히 정해졌으며 업무에 있어서 어려운 점은 없다고 답하였음.

- 사례 (A병원): 직급을 알기 전에는 비협조적이었지만 호스피탈리스트의 직급 및 병원 내에서의 위치를 알고 난 후부터는 협조적으로 변하였음.

- 사례 (B병원): 상하관계로서 펠로우(비전임교원)가 하대하는 경우는 전혀 없으며 업무상에서의 갈등이나 어려운 점도 존재하지 않음.

다) 전공의와 관계

- 결과 요약: 전공의와의 관계에서는 병원마다 다소 다른 특색을 보임. 전반적으로는 초반에 호스피탈리스트에게 비협조적인 모습을 보이며 병원이나 외부에서 인식을 바꿔준 후로 협조적으로 변함. 또한 정식 교육은 없으나 업무상 필요한 부분에서 교육을 진행해주는 모습을 보였음. 마찰요인은 크게 없는 것으로 나타났고 어려운 점은 각 병원의 특성마다 다르게 나타났음.

- 주요 결과: 전공의의 경우 호스피탈리스트를 전공의 업무를 줄여주는 직군 정도로 생각하여 처음에는 비협조적인 모습을 보이나 추후 협조적으로 변함. 또한 업무에서의 큰 마찰은 존재하지 않는 것으로 나타났음.

- 사례 (B병원): A 병원의 경우 전공의가 호스피탈리스트를 본인과 동등한 위치로 여기는 사례가 있었음. 또한 교육에 관해서는 정식 교육은 없었으나 실무에 대해 교육을 해주는 경우가 종종 있었으며 기타 마찰 요인은 없는 것으로 나타났음. 전공의와의 관계에서 어려운 점으로는 전공의들이 당직 업무를 성실하게 이행하지 않아 생기는 문제가 있다고 함.

- 사례 (D병원): D병원의 경우 업무관계에서 큰 갈등은 없었으며 교육을 진행하는 모습을 보였음. 마찰요인에 대해서는 환자 인계를 할 때에 가끔 충돌이 있었으며 호스피탈리스트가 겪을 수 있는 어려운 점으로는 출신 대학이나 서열 문제 등에 대해 전공의들이 공격적으로 대할 수 있다고 답하였음.

라) 간호사와 관계

- 결과 요약: 병동에서 간호사와의 갈등은 많지 않음. 업무 조정에 대한 갈등도 주로 없는 것으로 나타났으나 간혹 간호사가 본인의 업무를 넘기는 경우가 발생함. 업무에서 특별히 어려운 점은 없다고 답하였음.

- 주요 결과: 호스피탈리스트 업무 시 간호사와의 관계에서 업무적인 충돌이나 어려움은 특별한 경우가 아니면 존재하지 않는 것으로 나타났음.

- 사례 (A병원): A병원의 경우 간호사와 병동에서의 갈등이나 업무 조정 등에 대해서 갈등은 존재하지 않았으며 큰 어려운 점도 없다고 답하였는데 이는 간호사들도 각 병동에서 처음 차출돼서 온 경우가 많기 때문이라고 하였음.

- 사례 (B병원): B병원의 경우 간호사와 병동에서 갈등은 없는 편이었으나 환

자배정이나 업무배정 등에서 문제가 간혹 존재했으며 가장 어려운 점 또한 환자배정문제로 꼽았음.

마) 타 인력(검사실, 방사선사 등)과의 관계

- 결과 요약: 병원 내 타 인력과의 관계에서 접점여부와 갈등요소를 물어본 결과 업무상의 접점에 대해서 검사 시(CT, MRI 처방)에만 업무상 접점이 있는 것으로 나타났으며 갈등 요소는 없는 것으로 나타났음.

- 주요 결과: 호스피탈리스트 업무 시 병원 내 타 인력과의 관계에서 문제는 발견되지 않았으며 오히려 도와주는 경향을 보였음.

- 사례 (A병원): A병원의 경우 호스피탈리스트가 병원 내 타 인력과 업무상 접점이 있는 경우는 검사(CT, MRI 등)를 진행할 때 외에는 없는 것으로 나타남. 또한 갈등 요소의 경우 전혀 없었으며 호스피탈리스트 전담 병동인 AMU가 생기고 나서는 오히려 진행 속도가 빨라지는 경향을 보임.

- 사례 (C병원): C병원의 경우 마찬가지로 업무상 접점의 경우 검사를 진행할 때만 존재하였으며 갈등요소 또한 존재하지 않는 것으로 나타남.

4) 시범사업 모형 스케줄 관련 의견

가) 24/7, 5인 스케줄 모형 (미국 호스피탈리스트 모형)

- 결과 요약: 시범사업 모형 스케줄 관련해서 호스피탈리스트에게 근무 가능 여부, 문제점, 문제점의 개선정도 세 가지를 물어보았음. 먼저 5명의 전문의가 로테이션을 하며 업무를 하는 미국식 호스피탈리스트 모형에 대해서 근무 가능 여부를 물어봤을 때 모두 불가능하다고 하였음. 문제점의 경우 공통적으로 야간근무를 꼽았으며 이와 같은 맥락에서 야간 근무가 없다면 본 스케줄로 호스피탈리스트 업무를 이행하는데 무리는 없다고 함. 야간 근무가 꼭 필요할 시에는 그에 맞는 수가가 생긴다면 고려할 수 있다는 의견이 제기되었으며 스케줄에서 2주간의 휴무에 대해서는 긍정적인 반응을 보이며 고려해볼 사항이라고 답하였음.

- 주요 결과: 호스피탈리스트의 경우 모두 전문의라는 특성상 야간 근무에 대해 부정적인 입장이었음. 그러나 야간 당직을 가끔 봐준다거나 야간 근무에 대해 수가가 생긴다면 충분히 고려할 만한 스케줄이라고 답하였으며

해당 스케줄의 2주 휴무기간에 대해서는 대부분 긍정적인 의견을 보였음.

- 사례 (A병원): A병원 호스피탈리스트의 경우 해당 스케줄이 불가능하다고 답하였음. 이는 체력문제(야간근무)가 가장 크다고 말했으며 이러한 문제점의 개선정도에 대해 주기적인 야간 근무 대신에 가끔씩 진행되는 야간 당직이라면 가능할 것 같다고 답하였음.
- 사례 (D병원): D병원 호스피탈리스트의 경우 해당 스케줄이 불가능하다고 답하였는데 이는 외과의 특성상 야간근무를 하게 될 시에 업무강도의 무리가 생긴다고 하였음. 또한 문제점의 개선정도에서 야간근무를 진행하는 것에 대해 그에 맞는 수가가 생긴다면 충분히 고려해 볼 수 있는 사항이라고 답하였음.

나) 24/7, 5인+전공의 수련 스케줄 모형

- 결과 요약: 기존의 5인 로테이션 업무에 전공의 수련 스케줄이 추가된 해당 모형에 대해서 호스피탈리스트들은 근무 가능 여부에 대해 절대적으로 불가능하다고 답하였음. 문제점에 대해서는 해당 스케줄로 진행될 시에 업무 강도가 급상승 할 수 있다는 점을 지적하였으며 실질적인 교육의 효과도 없을 것이라고 답하였음. 문제점에 대해서는 전공의 환자와 호스피탈리스트의 환자가 완벽히 분리가 된다면 해당 스케줄에 대해 생각해볼 수 있지만 환자를 진료하는데 있어 전공의와 호스피탈리스트가 교대로 진료를 보게 될 시에는 책임 및 진료의 질 부분에서 진행이 어렵다고 답하였음.

- 주요 결과: 해당 모형에 대해서 호스피탈리스트들은 매우 부정적인 의견을 보였으며 업무 강도 및 실질적인 효과성에 대해서 긍정적인 효과를 기대하기 어려울 것이라고 답함.

- 사례 (C병원): C병원 호스피탈리스트는 해당 스케줄이 진행되기 어렵다고 답하였으며 진료의 질이 오히려 떨어질 것이라고 예상했음. 이는 전공의 수련까지 진행하게 될 경우 해당 호스피탈리스트의 업무강도가 크게 상승할 수 있기 때문에 환자 진료부분에서 상대적으로 효과성이 떨어질 수 있다고 답하며 해당 스케줄은 어렵다고 답하였음.

- 사례 (D병원): D병원 호스피탈리스트의 경우 역시 해당 스케줄에 대해 부정적인 의견을 표시했는데 이는 실질적으로 스케줄을 진행했을 때 전공의 수련(교육)의 효과가 전무할 것이며 환자를 진료하는데 있어 전공의와 호스피탈리스트가 로테이션을 하게 되는 모형이면 오히려 환자들의 만족도가 감

소할 것이라고 답함. 문제점의 개선에 대해서는 전공의 환자와 호스피탈리스트 환자를 완전히 분리시키면 고려는 해볼 수 있다고 하였으나 그럼에도 불구하고 진료의 질이나 환자의 만족도 측면에서 부정적일 것이라고 예상하였음.

5) 시범 사업 총평 및 기타 의견

가) 호스피탈리스트 제도 도입 후 진료의 질 변화

- 결과 요약: 호스피탈리스트 제도 도입 후 입원환자들의 진료의 질에 대해서 모든 호스피탈리스트가 진료의 질이 상승하였다고 답하였음. 이에 대해 전문의가 항상 병동에 상주해 있기 때문에 환자 관리나 처방 등의 측면에서 신속하게 대응할 수 있으며 환자들이 원하는 담당 의사 선생님과의 접촉 같은 지점에서도 만족도가 매우 높아졌다고 답하였음. 또한 환자 보호자의 만족도 또한 매우 상승한 것을 알 수 있었음.

- 주요 결과: 모든 호스피탈리스트가 해당 제도 도입 후 입원환자에 대한 진료의 질이 높아졌다고 답하였음. 호스피탈리스트가 해당 병동에 항상 상주해있기 때문에 환자 및 보호자와 자주 접촉할 수 있고 그런 점에서 진료의 질이나 환자의 만족도가 매우 높은 것을 볼 수 있음.

- 사례 (A병원): A병원의 경우 호스피탈리스트 제도 도입 후 진료의 질이 매우 좋아졌다고 답하였는데 이는 AMU 병동이 오픈한 후 환자가 응급실에서 체류하는 시간이 감소했기 때문이라고 하였음. 또한 AMU 이동 후 환자 진료나 관리 측면에서 전보다 신속한 서비스를 제공할 수 있어서 진료의 질과 더불어 환자 및 보호자의 만족도도 상승했다고 답하였음.

- 사례 (B병원): B병원의 경우 호스피탈리스트가 병동에 항상 상주해 있고 환자 관리나 처방에 대해 즉각적인 결과가 나오기 때문에 환자 및 보호자의 만족도가 매우 높으며 그로 인한 진료의 질도 크게 상승한다고 답하였음.

나) 호스피탈리스트 제도 발전 방향

- 결과 요약: 모든 호스피탈리스트가 호스피탈리스트 제도에 대해 긍정적으로 평가하였으며 장기적으로 보았을 때 우리나라 입원시스템이 나아가야 할 방향이라고 답하였음. 또한 장기적으로 발전시켜야 할 필요가 있지만 현재는 지원이 미비한 상황이라고 언급하며 제도적인 차원에서의 투자가

필요할 것이라고 말함.

- 주요 결과: 호스피탈리스트 제도는 우리나라 입원시스템에서 꼭 도입되어야 할 제도라고 말하였으며 해당 제도의 정착을 위해 호스피탈리스트에 대한 처우 개선이나 대우 즉, 투자가 필요하다고 답하였음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트는 호스피탈리스트 제도에 대해 우리나라의 입원시스템이 나아가야 할 방향이라고 말하였음. 현재 입원환자 관리와 비교했을 때 입원전담 전문의가 상주하며 환자를 케어하는 것은 매우 긍정적인 효과를 나타내며 환자들 입장에서도 이러한 방향으로 시스템이 진행되는 것이 긍정적일 것이라고 답하였음.

- 사례 (C병원): C병원의 경우 담당 호스피탈리스트는 장기적인 관점에서 입원전담전문의 제도는 꼭 필요하다고 언급하였음. 그러나 이러한 제도의 활성화를 위해 국가적・제도적인 차원의 투자가 꼭 필요하다고 언급하였음.

다) 호스피탈리스트 자격 발급 관련 의견

- 결과 요약: 호스피탈리스트 자격 발급에 관련된 의견은 다소 상이한 부분이 존재하였음. 먼저 긍정적인 의견을 내세운 측에서는 해당 호스피탈리스트의 능력을 보장하는 측면에서 학회 수준에서의 증명이 필요하다고 하였고 몇몇 수련병원들을 지정해서 트레이닝 받고 그에 대한 증명을 해주는 정도의 제도적 뒷받침이 필요하다고 말하였음. 그러나 반대되는 의견의 경우 아직 정착하지 못한 제도의 경우에 오히려 엄격한 심사기준을 만들어버리면 제도 활성화에 부정적인 영향이 생기지 않을까 걱정하였음.

- 주요 결과: 전반적으로는 호스피탈리스트 직군에 대한 최소한의 보장 기준선 정도는 있어야 한다고 합의했으나 그 방식에 대해서는 다소 상이한 의견을 보이는 경우도 있었음. 그럼에도 불구하고 학회 차원에서의 자격 보장정도는 필요하다고 의견이 일치되었음.

- 사례 (A병원): A병원 호스피탈리스트의 경우 자격 발급에 관해 긍정적인 의견을 제시하였음. 의사의 질 보장 측면에서 학회 수준에서의 자격 증명은 필요하다고 말하며 그러한 제도들이 호스피탈리스트의 위치나 역할을 성립시키는데 큰 도움을 줄 것이라고 말하였음.

- 사례 (B병원): B병원 호스피탈리스트의 경우 어느 정도 수준의 자격증명은

필요하다고 공감하였으나 그 방식에 관해서는 다소 다른 의견을 제시함. 아직 제도가 정착하지 않은 상태에서 기준선이 너무 엄격해지면 제도의 활성화를 막는 결과를 초래할 수도 있어 조심스러운 부분이라고 답하였음

라. 결론 및 정책제언

- 결론 및 정책제언

현재 시범사업에 참여하고 있는 4개 병원 대상 호스피탈리스트와 심층 인터뷰를 실시한 결과 실제 시범 사업이 이루어지고 있는 병원에서의 실태 파악이 가능하였으며 제도의 활성화 및 기반 구축을 위한 정보 수집의 측면에서 유의미한 정성적 자료가 도출되었음. 호스피탈리스트가 실제 근무에서 가장 어려움을 겪는 부분은 과도한 업무 강도(근무시간 포함)로 나타났음. 그러나 근무시간 및 근무강도는 근무가 진행됨에 따라 익숙해지며 효율성이 올라가는 형태를 보였으며 후기에 들어서는 업무에 능숙해지고 시간 및 강도가 비교적 잘 지켜지는 것으로 나타났음. 또한 병원 내에서의 기타 인력(상급의사, 펠로우, 간호사, 검사실 인력 등)과의 마찰 등은 적은 것으로 나타났으며 오히려 호스피탈리스트의 업무를 도와주는 경우가 많았음. 또한 모든 호스피탈리스트가 “입원전담전문의” 제도의 필요성에 대해 공감하고 꼭 필요하다고 강조하였으나 제도의 정착을 위해서 여러 가지 개선점이 필요하다고 말하였음. 가장 빈번하게 언급된 측면은 직책의 안정성으로 호스피탈리스트의 경우 병원 내에서의 직급 및 직책이 명확하게 확립되지 않아 어려움을 느끼는 경우가 많았음. 또한 절대적인 수준에서의 급여는 나쁘지 않은 편이나 호스피탈리스트의 업무 대비 노동 강도를 생각했을 때 전문의가 가질 수 있는 타 직군에 비해 임금이 적은 편이라고 말하였으며 이에 대해 개선점이 필요할 것이라고 공통적으로 언급하였음. 또한 가장 중요하게 언급된 부분은 미국형 호스피탈리스트 제도(24/7, 5인 로테이션)근무에 대해 2주간의 휴무기간이 있는 것은 매력적인 부분이나 야간근무를 담당해야 한다는 부분이 부담이 크며 이에 맞는 현실적인 수당 및 처우개선이 이루어지지 않으면 해당 제도를 정착해서 활성화시키기에는 어렵다고 답하였음. 결론적으로 모든 호스피탈리스트가 “입원전담전문의” 제도의 효율 및 효과성에 대해서 긍정적으로 답하였고 입원환자 진료의 질이 개선됐다고 말하였음. 또한 우리나라 입원시스템 제도가 나아가야 할 방향이라고 언급한 것과 같은 측면에서, 현 수준으로는 해당 제도가 정착하기 어렵다고 언급한 것을 미루어 볼 때 현실적인 수가체계가 필요하며 병원 내에서의 호스피탈리스트에 대한 처우개선이 필요한 상황임. 결국 “입원전담전문의” 제도는 의료 선진국으로 나아가기 위하여 꼭 필요한 제도 중 하나이며 제도의 정착 및 활성화를 위해 국가적・사회적・제도적 차원에서의 지원이 필요할 것으로 사료됨.

제 4장 한국형 호스피탈리스트 모형과 수가 제안

1. 전문의 전담 모형 (표준 모형)

○ 1인 이상의 전문의가 24시간 병동에 상주하며 입원 환자 관리 서비스를 제공하는 것을 모형 설정을 위한 기초 개념으로 함.

- 전문의의 업무량을 제한하여, 해당 서비스를 이용하는 환자에 전문의의 인력이 온전히 투입되도록 해야 하며, 실질적인 양질의 입원관리 서비스 질의 제공을 위해 전문의 1인이 관리하는 환자 수 의 제한이 필요함.

- 주야간의 업무량이 상이하며, 야간의 경우 대부분의 환자가 수면을 취하기 때문에, 야간에 대한 환자 수 제한은 유동적인 것이 타당함.

- 전문의 1인이 충분한 주의를 기울일 수 있는 환자 수는 상식적으로 최대 25명 이하로 의견이 모아지며, 한국의 일반적인 병원의 병동 당 병상 수는 40~50병상 수준으로, 병동 단위의 호스피탈리스트 운영을 위해 주간에 2인, 야간에 1인의 근무 형태를 기본 모형으로 정함.

<표 50> 병동운영실태

	병동	전문의전담병동	
	병상 수 (최대)	25	25
입원전담전문의 수	주간	1	1
	야간	1	

○ 전문의 5인이 주간 2인, 야간과 주말 1인 근무 시 근무 형태는 다음 표와 같음.

- 표와 같은 형태의 근무 시 5주 간 , 주중 주간 근무 10회 (=120시간), 주중 야간 근무 5회 (=60시간), 주말 주간 근무 2회 (=24시간), 주말 야간근무 2회 (=24시간) 으로 총 19회, 228시간 근무가 되며, 1주당 평균 3.8회, 45.6시간 근무가 됨.

- 평일 오후 10시부터 다음날 6시 까지(주중 야간 근무)와 주말의 주간 근무는 1.5배의 가산이, 주말의 야간은 2배의 가산이 되므로, 이를 시간으로 환

원하여 반영하면 5주 근무시간은 280시간으로 1주 평균 근무시간은 56시간이됨.

○ 호스피탈리스트의 업무 범위는 관리 대상 (호스피탈리스트 병동 입원 환자)에 국한 하는 것을 기본으로 하며, 대상 환자의 주요 프로시저 또는 주요 수술에 대해서는 그로 인해 관리 대상 환자에 대한 공백이 발생할 우려가 있는 경우에는 업무 범위 외로 하는 것이 바람직 함. 이는 관리 대상 환자 전체에 대한 상시적 감독과 관리에 대한 공백이 발생하지 않게 하며, 대상 외에 대한 인력 투입으로 인해 대상 환자에 대한 인력 투입의 감소를 방지하기 위해서임.

<표 51> 입원전담전문의 근무 형태

A전문의 근무	근무시간	월~금요일	토요일	일요일
1주차	주간 근무	A,B	A	B
	야간 근무	D	D	D
	Off	C,E	B,C,E	A,C,E
2주차	주간 근무	B,C	B,C	C
	야간 근무	E	E	E
	Off	A,D	A,D	A,B,D
3주차	주간 근무	C,D	D	D
	야간 근무	A	A	A
	Off	B,E	B,C,E	B,C,E
4주차	주간 근무	D	E	E
	야간 근무	B	B	B
	Off	A,C,E	A,C,D	A,C,D
5주차	주간 근무	A,E	E	A
	야간 근무	C	C	C
	Off	B,D	A,B,D	B,D,E

2. 전공의 병행 근무 모형

○ 호스피탈리스트 제도는 전문의가 입원환자의 의학적 관리에 대해 직접적인 수행과 관리 감독을 원칙으로 하는 개념이나, 우리나라의 전문의 수급과 전공의 교육 및 현행 의료 수가수준 등과 관련하여 현실적인 적용에 대한 방안으로 전공의가 전문의와 함께 근무하며 관련 의료행위를 수행하는 형태의 전공의 병행 근무 모형이 있을 수 있음.

- 전공의 병행 근무의 경우에도 전문의가 24시간 병동에 상주하는 것은 동일하며, 전공의의 행위 및 판단에 대해서는 호스피탈리스트와 지도전문의가 관리 감독 하여야 함.
- 전공의 병행 근무 모형의 운영 형태의 예는 아래 표와 같음. 전공의 병행 근무 시에도 전문의 1인이 관리 감독 할 수 있는 최대 환자수는 50인을 넘기 힘들 것으로 보임.

<표 52> 전공의 병행 근무 모형 운영 형태

<table>
<tr><th rowspan="2">모형</th><th rowspan="2"></th><th colspan="4">전문의 전담 병동</th></tr>
<tr><th>25 병상</th><th>25 병상</th><th>25 병상</th><th>25 병상</th></tr>
<tr><td rowspan="2">전공의 병행 근무 모형 1 (75병상)</td><td>주간</td><td colspan="4">전공의 / 전문의 / 전문의</td></tr>
<tr><td>야간</td><td colspan="4">전공의 / 전문의</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전공의 병행 근무 모형 2 (100병상)</td><td>주간</td><td colspan="4">전공의 / 전문의 / 전문의 / 전공의</td></tr>
<tr><td>야간</td><td colspan="4">전공의 / 전문의</td></tr>
</table>

○ 전공의 병행 근무 모형에서 호스피탈리스트의 수가 계산을 위한 기 지불 행위수가 량은 전공의가 맡는 환자와 전문의가 맡는 환자에서 다르게 산정되어야 함.

- 전공의의 의사행위량은 호스피탈리스트에게 귀속되지 않으며, 이미 지불되고 있는 입원료의 의학관리료도 호스피탈리스트에게 귀속되지 않는 것으로 산정하여야 함. 또한 전공의에 의해 발생한 문제에 대한 책임소재에 대해 지도전문의와 호스피탈리스트와의 사전 분담이 필요함.

- 전공의 병행 근무 모형의 우려되는 문제점은 전공의와 호스피탈리스트의

동시 근무로 인한 인적 마찰 부분임. 특히 대형 병원의 전공의와 타 병원(혹은 타교) 출신의 전문의 사이에 마찰의 여지가 크며, 이를 인지 예측 하고 운영 기관에서 관리 조정의 역할을 하여야 할 것임.

- 전공의 병행 근무 모형에서 전공의는 호스피탈리스트와 달리 병동에 상주하지 않고, 다른 업무를 병행적으로 수행, 수련하기 때문에 병동 업무에 대한 전가가 일어날 수 있음. 반대로, 전문의의 지위에 의해서 호스피탈리스트의 업무가 전공의로의 전가가 일어날 수도 있음. 이에 대한 조절과 적정 수준 유지가 해당 모형 성패에 대한 요인이 될 것임.

3. 단기 입원 병동 모형

○ 단기 입원 병동 모형은 영국의 Acute Medical Unit과 유사한 형태로, 응급실에서 입원하는 환자 중 일부에 대해 최대 72시간의 초기 입원에 대해 호스피탈리스트 병동 형태로 운영하는 것을 의미함.

- 이 모형은 응급실에서 입원 환자로 분류되는 경우에 대해 해당 환자의 초기 처치 및 처방에 대한 역할부터 입원 초기의 관리까지 포괄적으로 호스피탈리스트가 수행하는 것으로써, 일반 병동에 입원한 환자에 대한 의학관리와 비교하여 업무 강도가 높으며, 빠른 turn over로 인한 많은 업무량으로 인해 전문의 1인당 관리 할 수 있는 환자의 수는 약 10명 내외로 판단됨. 대상 환자 수가 적어질 경우 환자 당 부담해야 될 금액이 2배 이상 커질 것으로 생각됨.

- 특히 국내 병원에서 시행중인 모형의 경우 호스피타리스트 병동으로 입원할 환자 뿐만 아니라 그렇지 않은 환자와, 응급실 내원 내과 환자의 전체적 내과 처치가 이루어지고 있으나, 이는 대상 외에 대한 인력 투입의 관점에서 호스피탈리스트의 역할에 적합하지 않음.

- 국내에 단기 입원 병동 모형을 적용한다면, 응급실에서 호스피탈리스트 병동으로 전동이 결정된 환자에 대해, 전동 후 호스피탈리스트 병동에서의 처치 및 의학관리 제공만이 업무 범위로 포함되어야 할 것임.

- 결론적으로 단기 입원 병동 형태의 운영 시 호스피탈리스트 당 환자 수를 더 줄이며 이로 인한 비용 보전이 커져야 할 것임. 다만, 72시간 이후의 비용에 대한 보상을 감소시켜 의도에 맞는 운영이 이루어지도록 유도 할 필요가 있음.

4. 수가 및 시범사업 제안

○ 호스피탈리스트의 입원관리에 대한 보상은 해당 서비스를 이용하고 지불하는 입장에서 구상되는 것이 적절하며, 이에 따라 호스피탈리스트가 제공하는 전문의 입원 전담 서비스에 대해 입원료와 같은 개념으로써 하루당 금액을 산정하는 것을 제안함.

- 해당 수가는 전문의가 적정수준의 입원환자를 관리하고 의료기관에서 이를 유지하며, 이용자가 동의할 수 있는 수준을 고려하여 제안하며, 의료기관, 보험자, 이용자가 비용을 나누어 부담하는 것을 제안함.

- 수가의 산정에서 비용 (특히 특정 인건비)에 대한 보상을 전제 하는 것은 논쟁의 여지가 있으나, 제도 시행에 있어서 전문의의 직군에 대한 지원에 영향을 끼치는 가장 중요한 요소가 급여보상에 대한 부분이며, 의료기관에서 운영하기 위해서 발생 비용에 대한 보상 수준이 적절해야 한다는 점과, 이를 통해 전문의에 의한 입원환자 관리가 제공될 수 있는 점 등의 사정에 따라 적정 수가 수준은 이를 고려함.

- 전문의의 급여에 대한 적정 기준이 과별, 지역별, 여건별로 상이하나 OECD 국가들의 전문의 보수수준이 평균 임금의 1.6~4.2배임을 감안하여 (업무량의 차이등 을 고려하지 않음), 평균 임금의 3.3배를 적용하고, 3,240만원 (2014년)의 3.3배인 10,692 만원 (주 40시간 근무 기준)에 16시간의 가산시간 (총 56시간/주 근무)을 추가하여 약 1억 5천 만 원을 보수비용 수준으로 산정함.

- 현재 입원료 중 의학관리료로 산정되는 40% 비용 (상급종합병원 기준 14,830원)에 대해서 호스피탈리스트가 발생시키는 금액으로 50%를 산정함. 이는 환자에 대한 책임과 연계될 가능성이 있어 향후 조절이 필요 할 것으로 생각됨.

- 입원 환자의 입원 유지 및 관리와 관계된 행위별 수가 점수 중 의사업무량은 의사의 인건비에 해당하는 지불이므로, 중복 산정을 피하기 위해 해당 의사업무량 비용을 제외하며, 호스피탈리스트에 의해 발생하는 입원료 일부와 행위점수 중 의사업무량은 의료기관의 기존 수익부분이 되므로 이를 의료기관 부담 비용으로 산정함.

- 고용 전문의 수, 전문의 급여 비용, 운영 병상 수 병상 이용률, 기 보전비용을 이용한 수가의 계산은 아래의 식에 의함.

$$n \times S_d/(n_b \times R_o \times 365) - \alpha_c$$

$\alpha_c = \alpha_a + \alpha_f$

C: 수가 (per day)
n_d: 고용 전문의 수
S_d: 전문의 연봉
n_b: 관리 병상 수
R_o: 병상이용률
α_c: 기 보전 비용
α_a: 의학관리료 부분 (per day)
α_f: 의사행위료 부분 (average per day)

- 병상이용률 81.4%와 기 보전비용 17,500원 (의학관리료 7,500원, 의사행위량 10,000원 시범사업자료 이용)적용 시 수가는 환자 1인 1일 당 약 3만 3천원 수준임.

- 의료기관에 따라 병동 당 50병상이 과다할 수 있으며, 의사행위량과 병상 이용률의 변이가 클 수 있는 점이 향후 시범사업 자료를 통해 검토되어야 함. 또한 지역과 기관에 따른 의사 보수 비용도 실질적으로 반영하여 수가에 대한 재검토가 필요할 것임.

○ 호스피탈리스트 비용에 대한 수가적 보상이 제도적으로 제공되는 것이 지역간 또는 의료기관 간의 의사 인력에 대한 격차를 줄이는 역할을 할 것이나, 수도권과 지방과의 의사 보수가 다르며, 의료기관의 운영에서도 병상 이용률이나 입원 유지 관련 행위 비용 등이 지방 의료기관에 불리 할 가능성이 높음. 이에 따라 지방 의료기관에서 호스피탈리스트 병동을 운영할 수 있도록 하기 위해서 수가를 달리하여 지원 할 것을 제안함.

- 수가가 달라지면 환자가 부담하는 본인부담 금액도 이에 따라 달라지게 되며 이는 지방 의료기관에 불리한 점이 될 수 있음. 따라서 24시간 전문의가 상주하는 것에 대해 지방 의료기관에 한해 주간 전문의 상주로 제도의 참여 조건을 완화하는 방법 등을 지방의료기관에 대한 제도적 지원 장치를 제안함.

○ 호스피탈리스트의 제도화로 인한 비용 추산은 운영 기관의 확산과 허용 범위에 따라 달라 질 것으로 예상됨.

- 미국의 경우 전체 의사의 약 5% 가 호스피탈리스트로 활동 중이며, 호스피탈리스트 당 환자 수 는 10~15명으로 전담 병상수는 16만~24만 병상 일 것으로 추측됨. 이는 10만 명 당 전담 병상수가 약 50~75병상인 수준임. 인구 대비 같은 수준의 전담 병상수를 확보 한다면, 우리나라에서 호스피탈리스트의 수는 약 2000~2500명이 될 것으로 추산됨.

〈표 53〉 호스피탈리스트 규모 확산 추산

	전담의 수	전담 병상 수	전담의 당 환자 수	10만 명 당 전담 병상 수	의사 중 전담의 수
미국	약 4만 명	16만~24만 병상	10~15 명	50~75 병상	약 5%
한국 (20년 후)	2000~2500 명	2천 5백~ 3천 7백 병상	25~50 명		약 2%

- 위와 같은 방식의 추산에 소요되는 기간은 미국과 비슷한 수준의 확산 속도일 경우 20년 이상으로 예상되며, 이 경우 추정 비용은 약 3000억~3750억 수준으로 추정됨.

- 호스피탈리스트 수가를 인정하는 의료기관을 관리하여 비용 발생의 속도와 크기를 조절할 수 있을 것이며, 인정 의료기관에 대해서도 전체 병상이 아닌 일정 규모의 병상만을 허용한다면 발생 비용의 규모는 크지 않을 것으로 예상됨. 허용 의료기관은 단순히 전공의 인력 감소 기관 뿐 만 아니라 일정 수준의 중증 환자에 대한 24시간 케어가 필요한 거점 의료기관과 지역 의료기관이 포함되어야 할 것이며, 의료인의 공급과 국민의 요구에 따라 확대가 가능 할 것으로 예상됨.

○ 시범사업의 형태로 다음 세 가지 근무 모형을 제안함. 가) 표준 모형으로 전문의 5인이 1개 병동 (50병상 이하)를 관리하는 모형, 나) 전문의 4인이 1개 병동 보다 적은 병상 (25~40병상)을 관리하는 모형, 다) 전문의 6인이 2개 병동을 관리하는 모형 (병동 당 전문의 3인)이 운영 가능한 형태로써 아래 표와 같음.

<표 54> 호스피탈리스트 시범모형

모형	전문의 수 (1개병동 기준)	근무	대상 최대 병상	주간 1인당 병상	주당 근무시간 (가산 시)	전문의 당 병상
가	3	2개 병동 6인 운영 시 주간 2팀	100	50 이하	38 (46.7)	8.3
나	4	주간 1팀	25 (30~40병상)	25(30~40)	42 (55)	6.3~10
다	5	주간 2팀	50	25 이하	45.6 (56)	10

- 각 모형에 따른 수가와 비용 보전 및 건강보험 부담률은 다음 표와 같음. 모형에 따라 수가가 약 2만 원에서 3만 4천원 수준이 되는 것이 적절하며, 이 때 추가 발생 비용에 대한 수가로 인한 보전율은 65.5%~74.1% 수준이 됨. 이 경우 표준모형의 평균 전문의 보수는 1억 7백 만 원 수준임. 전체 발생 비용 중 건강보험 재정 부담액의 분율은 52.4%~59.3%를 차지하며 모당 약 3억 5천 만 원~ 4억 7천 만 원 수준의 비용을 건강보험 재정이 부담하게 됨.

<표 55> 호스피탈리스트 시범사업에 따른 재정소요

모형	병동 당 전문의 수	병동 수	수가 (점수)	비용 보전율	건보 부담율	건보지급액 (모형 당)	본인부담 (하루 당)
가	3	2	20,196.9원 (284.5점)	65.5%	52.4%	4억 7,180만원	4,039.4원
나	4	1	30,470.9원 (429.2점)	74.1%	59.3%	3억 5,590만원	6,094.2원
다	5	1	33,869.9원 (477.0점)	65.9%	52.7%	3억 9560만원	6,774.0원

- 연 총 보수 1억 5천만 원(가산 시간 기준, 40시간 기준 1억 7백 만 원), 병상점유율 80%, 입원료 공제 7천 5백 원, 행위량 공제 1만원, 본인부담율 20%, 전공의 환자는 입원료 공제 75% 행위량 공제 0원 적용. 같 조건에 대한 시뮬레이션 결과는 별토 표 참조

- 제시 한 모형과 수가를 이용하여 시범사업 운영 규모에 따른 비용 추산은 다음과 같음. 지방의 경우 보수차이를 반영 (보수 30% 가산)할 경우 적용 기관 수와 기관의 지역에 따라 약 141억 원 내지 93억 원의 비용이 건강보험 재정으로 보상될 것으로 추정됨.

<표 56> 30개 기관 시범사업 시 비용 추계

모형	적용 기관 수			비용		
	계	도시	지방	계	도시	지방
가	6	4	2	32억 6280만원	18억 8720만원	13억 7560만원
나	12	4	8	54억 2280만원	14억 2360만원	39억 9920만원
다	12	8	4	54억 6720만원	31억 6480만원	23억 240만원
총계	30	16	14	141억 5280만원	64억 7560만원	76억 7720만원

<표 57> 20개 기관 시범사업 시 비용 추계

모형	적용 기관 수			비용		
	계	도시	지방	계	도시	지방
가	4	3	1	21억 320만원	14억 1540만원	6억 8780만원
나	8	2	6	37억 1120만원	71억 180만원	29억 9940만원
다	8	6	2	35억 2480만원	23억 7360만원	11억 5120만원
총계	20	11	9	93억 3920만원	45억 80만원	48억 3840만원

○ 현실적 시행을 위해 고려해야 하는 것은 아래 두 가지 모두임.

1) 구매자 입장의 비용 (건당 비용), 서비스 제공 수준

2) 공급자 입장의 비용, 근무 가능 여건 여부

- 이상적인 것이 아닌 현실적 실행의 관점에서 구매자와 공급자가 모두 동의할 수준이어야 함.

- 1인당 대상이 50인이 되거나, 4인으로 24시간(2팀 운영)을 근무하게 하는 것은 아마도 공급 지원자 측면에서 협상의 여지가 없을 것으로 생각됨.

- 그러므로, 모형에 대해서는 다음 3가지로 통일 할 것을 제안함

① 5인 주간 2인 근무, 50병상
② 4인 주간 1인 근무, 20~30병상 (전공의 병행 시 50병상)
③ 6인 주간 2인 근무, 100병상 (전공의 병행)

○ 비용발생에 대한 보전은 65~75% 수준의 보전율이 적당한 것으로 생각되며, 도시 65%, 지방 75% 가까이 보전하는 수준이 좋을 것으로 판단됨.

○ 중앙 통합 병동이나 Step down ward을 운영의 한 방식으로 제시할 수 있으나 시행의 필수요건으로 제시하는 것은 “통합병동 시범사업”이 될 가능성이 높음.

- 여러 가지 운영 형태에 대한 예시의 하나가 되는 것이 바람직함.

- 병원협회에서 상황에 맞게 개발하여 홍보하는 것이 좋음.

<표 58> 조건에 따른 시뮬레이션 결과

	항목	기준	시뮬레이션									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
시뮬레이션 조건	연봉 (만원)	15,000	12,000	18,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
	전문의수 (명)	5	5	5	4	4	4	4	6	5	5	5
	커버 병상수	50	50	50	50	50	40	30	100	50	50	50
	점유율 (%)	80	80	80	80	80	80	80	80	90	80	80
	입원료공제 (만원)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	행위량공제 (만원)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.3
	전공의 병상 수	0	0	0	25	0	0	0	50	0	0	0
결과	건 당 비용 (만원)	3.4	2.4	4.4	3.0	2.4	3.4	5.1	2.0	2.8	3.9	4.1
	비용보전율 (%)	65.9	57.4	71.6	74.1	57.4	65.9	74.5	65.5	61.7	75.7	79.6
	건보지급액 (만원)	39,525	27,540	51,570	35,580	27,540	31,620	35,760	47,160	37,050	45,450	47,775
	건보부담율 (%)	52.7	45.9	57.3	59.3	45.9	52.7	59.6	52.4	49.4	60.6	63.7
지방 (인건비 +30%)	건당비용 (만원)	4.9	3.6	6.3	4.3	3.6	4.9	7.2	2.9	4.2	5.4	5.6
	비용보전율 (%)	73.8	67.2	78.2	80.1	67.2	73.8	80.3	73.5	70.5	81.3	84.3
	건보지급액 (만원)	44,250	32,280	56,340	38,460	32,280	35,400	38,520	52,920	42,300	48,750	50,550
	건보부담율 (%)	59.0	53.8	62.6	64.1	53.8	59.0	64.2	58.8	56.4	65.0	67.4

제 5장 제언

○ 호스피탈리스트의 제도적 도입에 대한 논의는 전공의의 인력 감소로 인해 시작되었지만, 호스피탈리스트는 단순히 전공의 업무를 대체하는 인력으로 역할이 한정되어서는 안 될 것임.

- 입원환자의 관리에 대해 전공의가 맡아 오거나 전담 인력이 없었던 것은 우리나라의 급격한 의료인력 확장과 여러 사회 제반 여건에 적응한 결과였던 것이며, 의료 인력이 확보되고 사회 경제적 상황과 국민 생활수준이 향상됨에 따라 적절한 전담 인력이 그 역할을 하는 것이 상식적임. 즉, 전공의 업무를 하는 역할로 인식 할 것이 아니며 그동안 전문 인력이 필요한 업무를 전공의 인력을 통해 수행하여 왔던 것으로 생각하는 것이 바람직함.

- 입원환자 관리 역할에 전문 전담 인력이 투입됨으로써 그간 전공의가 수행해 온 역할 뿐 만 아니라 관련한 의학적 발전과 입원환자에 대한 서비스적 발전이 기대됨.

○ 호스피탈리스트 제도화의 중요한 의미는 입원 관리를 전담하는 의사 인력에 대한 직접적인 수가를 발생시켜 의료비가 입원 관리 인력의 증원으로 직접 연결되도록 하는 것에 있음.

- 제도의 시작 시점에서 보상과 인력이 직접 연결되는 수가를 만드는 것이 중요하며, 향후 인력의 투입 노력량에 따른 차등 요소를 만드는 것이 서비스의 질적 관리와 개선을 위해 필요 할 것으로 생각됨.

○ 호스피탈리스트의 업무 범위는 원칙적으로 입원환자의 의학적 관리와 입원 및 퇴원과 관련한 모든 것에 제한이 없어야 하나, 일정 수준 이상의 의료 서비스 제공을 위해 그 양과 범위에 제한을 두어 운영을 시작 할 필요가 있음.

- 양과 범위의 제한은 전담 전문의의 타 업무 및 고유 업무 과중으로 인한 대상 환자에의 인력적 공백 발생을 방지하기 위한 이유와 수혜자 지불 원칙에 따라 지불자의 수혜 보장을 위한 것임.

- 응급실 입원 환자에 대한 진료는 호스피탈리스트의 업무 범위를 벗어나는 것으로 판단됨. 응급실 의사에 의해 호스피탈리스트 병동으로 입원이 결정

된 경우 호스피탈리스트 병동으로 입원 후 대상 환자에 대한 진료를 제공하는 방식 이외에, 응급실에서 환자에 대한 진료, 응급실 환자에 대한 입원 여부 판단, 호스피탈리스트 병동 외 타 병동으로 입원 결정 난 환자에 대한 진료 등은 제한되어야 함.

- 호스피탈리스트가 관리하는 환자의 수는 양질의 진료와 관리감독을 위해 적정 수 이하로 유지되어야 하며, 우리나라의 현실에서 주간에는 1인당 25인 이하로 유지되고 야간에도 50인 이하로 유지되는 것이 바람직 함. 전문의의 입원환자 관리를 보조하는 인력으로 전공의나 간호인력 등이 추가적으로 투입 되는 경우와 입원 환자의 중증도가 낮은 경우 등 직접적 로딩의 적은 경우에 대상 관리 가능 환자의 범위가 달라질 여지가 있으나 그럼에도 전문의 1인이 주간에 관리할 수 있는 환자의 수는 최대 25인 내외가 적절 할 것임.

- 입원 환자에 대한 주요 수술, 주요 프로시저 제공은 호스피탈리스트의 업무 범위에서 제외 될 것을 권장함. 해당 행위로 인해 제공 받는 환자 외의 대상 환자에 대한 관리 공백이 발생할 가능성이 높으며, 주요 수술 등은 전문 분과에서 담당하는 것이 바람직함. 다만 대상 환자의 입원 유지와 그에 대한 관리의 필요에 의해 의료서비스를 제공하는 것을 제한하지 않는 것이 제도의 취지에 맞음. 이에 따라 서비스의 제공은 대상 환자일 경우 장소에 의해 제한하지 않아야 함 (수술실을 이용한 드레싱 등).

○ 호스피탈리스트 제도의 시범사업은 적정 호스피탈리스트 입원 관리료의 생성과 이를 이용한 현장에서의 운영과 평가로 구성되어야 함.

- 적정 수가는 현장에서의 전문의 고용과 운영 측면에서 받아들여질 수 있는 수준으로 시작되어야 제도의 시행과 정착이 가능 할 것이며, 수가 수준 산정 요소 중 재검토가 필요한 항목에 대해서는 시범사업을 통해 근거를 만들어 재 산정 해 나가야 할 것임.

- 전문의 보수 수준으로 인한 비용관련 사항은 제도가 정착되고 직군이 안정화 되면 점차 감소 할 것으로 예상되나, 도입 초기 확산의 속도가 빠를 경우 한시적으로 상승하는 현상이 나타날 수 있을 것임.

- 호스피탈리스트 수가를 이용한 전문의의 구체적 운영 형태는 운영기관의 상황에 따라 기관이 정하는 것이 바람직함. 다만 전문의의 24시간 상주와 업무범위의 제한 등 기본적인 사항은 준수되어야 함. 호스피탈리스트의 지

위 역시 운영기관의 상황에 따라 정할 것이며, 이를 포함한 각 운영기관이 제시하는 근무 여건에 따라 지원자들의 지원이 자유롭도록 하여 시장원리에 따른 운영이 되도록 하여야 함.

- 시범사업의 평가는 단기적인 의료의 질 평가 보다 현장 운영의 조사와 각 운영 형태에 따른 평가, 이용자와 제공자 및 관련 인력의 만족도와 개선점 평가, 투입 자원의 사용과 기존 사용 자원의 변화에 대한 파악 등에 초점이 맞추어 져야 할 것임. 의료의 질에 대한 평가는 장기적인 효과로써 평가가 필요하나 대조군에 대비한 효과의 파악이 어려워 효과가 감추어 질 가능성이 높으며, 측정 가능한 의료의 질 향상이 이 제도의 최종 목적이 아님을 인식하여 진행하여야 함.

○ 시범사업은 일반병동에서 전문의가 24시간 상주하는 표준모형으로 시작하고 다른 형태에 추가적인 검토를 하는 것을 제안함.

- 표준모형은 5인의 전문의를 고용하여야 하므로 지역이나 기관에 따라 운영이 어려울 수 있음. 지방 등 전문의 지원이 적은 곳에는 주간만 운영하거나 전문의 수가 적은 형태에 대해서도 인정하는 방법이 있을 수 있음. 이 경우 이에 맞는 수가수준의 조정이 필요함.

- 응급실을 통해 입원하는 환자의 초기 72시간을 진료하는 모형의 경우 환자의 특성이 급성, 중증 환자가 많고 입퇴원의 turn over가 빠른 등 업무 로딩이 일반병동의 환자 진료보다 크기 때문에, 전문의 1인이 담당하여 적정 수준의 의료를 제공할 수 있는 대상 환자의 수가 표준 모형에 비해 현저히 적음. 전문의 1인 당 10~15명 이하가 최대 가능 환자 수로 생각되며 이에 따라 환자 1인당 발생하는 비용이 최대 2배 이상으로 증가할 수 있음. 다만 급성, 중증 환자에 투입되는 의료 행위가 많아짐에 따라 의사 행위량이 증가하여 비용 상승에 대한 완충 요소가 있을 수 있음. 이에 대한 검토가 필요함.

- 병동의 운영이 분과나 과에 대한 구분 없이 이루어지는 일명 통합병동 형태의 운영은 자원의 효율적인 사용과 전문성 높은 입원 전담인력 활용을 위해 바람직함. 다만, 호스피탈리스트 제도화와는 별개의 정책이므로 각 정책의 정책목표 달성을 방해하지 않는 범위에서 연결되어야 할 것임. 입원 전담 전문의 제도와 통합병동 정책은 서로 정책의 도입과 수행에 도움이 될 것으로 생각됨.

- 일반병동의 입원 환자 보단 중증도가 높고 중환자실 환자 보다 중증도가 낮은 환자를 입원시켜 진료, 관리하는 step down 병동 개념의 병동에서의 호스피탈리스트 진료도 업무 로딩과 그에 따른 수가에 대한 평가가 필요함.

- 전공의가 동시에 근무하는 운영 형태는 전공의와 호스피탈리스트와의 역할 구분과 교육에 대한 역할 등 추가적인 역할에 대한 고려가 필요함. 단순히 병행하여 근무하는 것이 아닐 경우, 역할의 정리가 이 형태의 운영의 주요 성패 요인이 될 것으로 생각됨.

○ 호스피탈리스트 제도는 운영을 통해 확산과 비용 발생 등을 조정할 수 있을 것임.

- 호스피탈리스트는 어느 수준 이상의 중증 환자의 진료에 필요하며, 요양병원이나 소규모의 의료기관에서는 이러한 운영 외에 다른 방식의 입원환자 관리 인력을 투입할 수 있는 방안이 필요함. 전문의가 아닌 일반의 등에 대한 입원환자 관리 및 그에 대한 보상 등이 방법이 될 수 있음.

- 호스피탈리스트의 확산과 비용 발생은 수가 인정기관과 인정 병상의 규모 관리를 통해 조정할 수 있음. 이는 최종 규모 뿐 만 아니라 확산 속도도 조절할 수 있는 방법임. 이에 대한 관리는 수요자의 반응과 인력 공급의 속도, 의료비용의 추세 등을 반영하여야 함.

참고문헌

고득영, “전공의 양성 정책방향.” 서울대학교병원 대외정책실 (2014) Available from: http://www.snuhfund.com/webmail/20140318/37-forum.html

Batsis, John A., et al. “Effects of a hospitalist care model on mortality of elderly patients with hip fractures.“ Journal of hospital medicine 2.4 (2007): 219-225.

Bellet, Paul S., and Robert C. Whitaker. “Evaluation of a pediatric hospitalist service: impact on length of stay and hospital charges.“ Pediatrics 105.3 (2000): 478-484.

Chin, David L., et al. “Comparing patient outcomes of academician-preceptors, hospitalist-preceptors, and hospitalists on internal medicine services in an academic medical center.“ Journal of general internal medicine 29.12 (2014): 1672-1678.

Clark C. Hospitalists’ Numbers Quadrupled in Last Decade. 2014 [internet]. Danvers(MA): HealthLeaders Media. c2014. Available from: http://www.healthleadersmedia.com/page-1/QUA-308064/Hospitalists-Numbers-Quadrupled-in-Last-Decade.

Davis, Kenneth M., et al. “Effects of hospitalists on cost, outcomes, and patient satisfaction in a rural health system.“ The American journal of medicine 108.8 (2000): 621-626.

Diamond, Herbert S., Elliot Goldberg, and Janine E. Janosky. “The effect of full-time faculty hospitalists on the efficiency of care at a community teaching hospital.“ Annals of internal medicine 129.3 (1998): 197-203.

Ding, Yew Yoong, et al. “Short-term outcomes of seniors aged 80 years and older with acute illness: Hospitalist care by geriatricians and other internists compared.“ Journal of hospital medicine 9.10 (2014): 634-639.

Eid, Shaker M., et al. “Patterns and predictors of proton pump inhibitor

overuse among academic and non-academic hospitalists.“ Internal medicine 49.23 (2010): 2561-2568.

Everett, George, Nizam Uddin, and Beth Rudloff. “Comparison of hospital costs and length of stay for community internists, hospitalists, and academicians.“ Journal of general internal medicine 22.5 (2007): 662-667.

Hackner, Dani, et al. “The value of a hospitalist service: efficient care for the aging population?.“ CHEST Journal 119.2 (2001): 580-589.

Halpert, Andrew P., et al. “The impact of an inpatient physician program on quality, utilization, and satisfaction.“ The American journal of managed care 6.5 (2000): 549-555.

Heo DS. Current state of Hospitalist in US. Health policy forum 2013;11:43-49.

Hock Lee, Kheng, et al. “Bringing generalists into the hospital: outcomes of a family medicine hospitalist model in Singapore.“ Journal of Hospital Medicine 6.3 (2011): 115-121.

Lindenauer, Peter K., et al. “Quality of care for patients hospitalized with heart failure: assessing the impact of hospitalists.“ Archives of internal medicine 162.11 (2002): 1251-1256.

Lundberg, Scott, et al. “Cost-effectiveness of a hospitalist service in a public teaching hospital.“ Academic Medicine 85.8 (2010): 1312-1315.

Kang MS. Hospitalist story in US [Internet]. Seoul (KR): The Korean Doctors’ Weekly, c2015. Available from: http://www.docdocdoc.co.kr/news/newsview.php?newscd=2015040100025.

Palacio, Carlos, et al. “A comparative study of unscheduled hospital readmissions in a resident-staffed teaching service and a hospitalist-based service.“ Southern medical journal 102.2 (2009): 145-149.

Palmer, H. Carl, et al. “The effect of a hospitalist service with nurse

discharge planner on patient care in an academic teaching hospital." The American journal of medicine 111.8 (2001): 627-632.

Rachoin, Jean-Sebastien, et al. "The impact of hospitalists on length of stay and costs: systematic review and meta-analysis." Am J Manag Care 18.1 (2012): e23-e30.

Shu, Chin-Chung, et al. "Integrated postdischarge transitional care in a hospitalist system to improve discharge outcome: an experimental study." BMC medicine 9.1 (2011): 1.

Shu, Chin-Chung, et al. "Evaluating the performance of a hospitalist system in Taiwan: A pioneer study for nationwide health insurance in Asia." Journal of hospital medicine 6.7 (2011): 378-382.

White, Heather L., and Richard H. Glazier. "Do hospitalist physicians improve the quality of inpatient care delivery? A systematic review of process, efficiency and outcome measures." BMC medicine 9.1 (2011): 1.

Yousefi, Vandad, and Christopher AKY Chong. "Does implementation of a hospitalist program in a Canadian community hospital improve measures of quality of care and utilization? an observational comparative analysis of hospitalists vs. traditional care providers." BMC health services research 13.1 (2013): 1.

Society of Hospital Medicine. Definition of a hospitalist and hospital medicine [Internet]. Philadelphia (USA): Society of Hospital Medicine,c2009. Available from: http://www.hospitalmedicine.org/Web/About_SHM/Hospitalist_Definition/About_SHM/Industry/Hospital_Me dicine_Hospital_Definition.aspx?hkey=fb083d78-95b8-4539-9c5b-58d4424877aa

Wachter, Robert M. "An introduction to the hospitalist model." Annals of internal medicine 130.4_Part_2 (1999): 338-342.

Wachter, Robert M., and Lee Goldman. "The hospitalist movement 5 years later." Jama 287.4 (2002): 487-494.

Wachter, Robert M., and Lee Goldman. "The emerging role of "hospitalists" in the

American health care system." New England Journal of Medicine 335.7 (1996): 514-517.

Wachter, Robert M., et al. "Reorganizing an academic medical service: impact on cost, quality, patient satisfaction, and education." Jama 279.19 (1998): 1560-1565.

부록

부록 1. 환자 설문지

설문날짜		병동식별번호		고유식별번호	

입원환자 의학관리 서비스 제공에 관한 설문조사

- 병동 환자 대상 -

"이 조사는 한국형 호스피탈리스트 시범 운영과 관련하여
병동 입원환자의 의견을 파악하고자 진행 되었습니다"

안녕하십니까?

연세대학교 보건정책 및 관리연구소에서는 한국형 호스피탈리스트(입원전담 전문의) 시범운영 평가•연구 협의체 (대한의사협회, 대한병원협회, 대한의학회, 대한내과학회, 대한외과학회)의 연구용역으로 '한국형 호스피탈리스트 시범운영 평가' 연구를 진행하고 있습니다.

호스피탈리스트(입원전담 전문의)는 입원환자에 대해서 전문의가 의학관리 서비스를 제공하는 것으로, 현재 우리나라에서는 이에 대한 제도적 장치가 아직 마련되어 있지 않은 상황입니다. 이에 호스피탈리스트(입원 전담 전문의)에 의한 입원환자 관리 서비스 제공이 그렇지 않은 기존의 경우에 비해 환자에게 더 큰 만족을 줄 수 있는지 등의 만족도를 조사하기 위하여 설문조사를 실시하게 되었습니다.

본 설문지는 호스피탈리스트에 의한 입원 의학관리 서비스 제공의 성과와 한계를 종합적으로 파악하기 위함이며 귀하께서 응답하여 주신 설문응답 내용과 보내주신 자료는 연구목적 이외에는 어떠한 형태로도 활용되지 않을 것입니다. 귀하의 의견은 입원 환자의 만족도를 측정하는 데 활용되며, 제도 발전을 위한 방안 도출에 중요한 역할을 하게 될 것입니다. 성실한 답변 부탁드립니다.

귀중한 시간을 할애해주셔서 대단히 감사합니다.

한국형 호스피탈리스트 시범운영 평가•연구 협의체

■ 입원환자용 설문지

이 설문에서 주치의 란 외래에서 입원을 결정한 교수님이 아니라 입원하고 계신 중에 환자 본인에 대한 처치와 처방 등 주된 관리를 한 의사를 의미합니다.

◆모든 문항에 빠짐없이 답변해 주시기 바랍니다.

I. 공통항목

P_CQ1. 저희 병원에 처음 입원하십니까?
_____① 예
_____② 아니오

P_CQ2. 입원 기간 중 귀하의 주치의의 병원 내 신분(직위)이 무엇인지 알고 계십니까?
_____① 전공의
_____② 입원 전담 전문의 (호스피탈리스트)
_____③ 교수
_____④ 모름

P_CQ3. 귀하의 성별은 무엇입니까?
_____① 남자
_____② 여자

P_CQ4. 귀하의 나이는 어떻게 되십니까?
만 _____ 세

II. 주치의의 접근성

P_AQ1. 귀하가 이 병원에 입원 수속을 마친 후, 주치의는 빠른 시간 내에 병실에 방문하여 환자분을 진료하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_AQ2. 귀하는 입원 기간 동안 궁금한 사항에 대해서 주치의에게 신속하게 답변을 제공 받으셨습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_AQ3. 주치의는 귀하의 통증 조절 요구에 신속히 응하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_AQ4. 귀하의 입원 기간 동안, 주치의는 귀하가 요구한 처치 및 투약에 대해서 신속하게 반응을 하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_AQ5. 귀하는 회진을 포함하여, 하루 평균 몇 번 주치의를 병실에서 만났습니까?
_____① 0회
_____② 1회
_____③ 2회
_____④ 3회
_____⑤ 4회 이상

P_AQ6. 귀하는 주치의 면담을 신청하였을 때, 쉽게 주치의를 만날 수 있었습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_AQ7. 주치의는 귀하의 진료(처치, 상담 등)에 충분한 시간을 할애하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

III. 주치의의 면담 및 처치

P_EQ1. 주치의는 귀하를 존중하고 예의를 갖추어 대하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_EQ2. 주치의는 입원 수속 과정 중, 입원 시 진행될 검사와 치료 계획에 대해 충분히 설명하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_EQ3. 주치의는 진행될 검사와 시술의 부작용과 위험성에 대해 충분히 설명하였습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_EQ4. 주치의는 귀하의 말씀이나 질문에 대해 주의 깊게 들어주었습니까?
_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_EQ5. 주치의는 능숙하게 처치 및 시술을 진행하였습니까?

_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

P_EQ6. 귀하의 주치의가 이해하기 쉽게 질환 상태와 치료 과정에 대하여 설명하였는지 평가해 주십시오.

[0(매우 불만)부터 10(매우 만족)까지의 점수 이용]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P_EQ7. 주치의는 퇴원 전날, 귀하의 퇴원 계획에 대해 사전 안내를 하였습니까?

_____① 예
_____② 아니오

P_EQ8. 주치의는 퇴원 시, 퇴원 후 주의사항에 대해 상세한 설명을 하였습니까?

_____① 매우 그렇지 않다
_____② 그렇지 않다
_____③ 보통이다
_____④ 그렇다
_____⑤ 매우 그렇다

Ⅳ. 주치의 평가

P_HQ1. 귀하 주치의의 전반적 점수는 몇 점입니까?_____

[0(매우 불만)부터 10(매우 만족)까지의 점수 이용]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P_HQ2. 입원 중에 느꼈던 전반적 병원의 서비스에 평가해 주십시오.

[0(매우 불만)부터 10(매우 만족)까지의 점수 이용]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P_HQ3. 귀하의 입원 전과 비교하여 입원 후 건강 상태 개선 정도를 평가하여 주십시오.

[0(매우 불만)부터 10(매우 만족)까지의 점수 이용]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P_HQ4. 귀하는 다음 입원 계획이 있다면 현재 입원하신 같은 병동에 입원하길 원하십니까?

_____① 예
_____② 아니오

P_HQ5. 만약 다음 입원 시, 입원 기간 동안 전문의가 24시간 병동에 상주하며 귀하의 상태를 관리한다면 하루에 얼마의 비용을 더 지불할 의향이 있으십니까?

_____① 5천원 미만
_____② 5천원 이상 ~ 1만원 미만
_____③ 1만원 이상 ~ 2만원 미만
_____④ 2만원 이상 ~ 3만원 미만
_____⑤ 추가 지불 의사 없음

P_HQ6. 귀하의 입원 기간 동안 주치의에 칭찬하실 점에 대해 평가해 주실 의견이 있으시면 남겨주세요.

P_HQ7. 귀하의 입원 기간 동안 주치의의 아쉬운 점에 대해 평가해 주실 의견이 있으시면 남겨주세요.

◆ 기타 의견 있으시면 남겨주세요.

♣ 바쁘신 중에도 끝까지 응답해주셔서 진심으로 감사드립니다 ♣

부록 2. 동료의료인 설문지

입원환자 의학관리 서비스 제공에 관한 설문조사

-동료 의료인 (의사, 간호사) 대상 -

"이 조사는 한국형 호스피탈리스트 시범 운영과 관련하여

호스피탈리스트 선생님들의 의견을 파악하고자 진행 되었습니다"

안녕하십니까?

연세대학교 보건정책 및 관리연구소에서는 한국형 호스피탈리스트(입원전담 전문의) 시범운영 평가•연구 협의체 (대한의사협회, 대한병원협회, 대한의학회, 대한내과학회, 대한외과학회)의 연구용역으로 '한국형 호스피탈리스트 시범운영 평가' 연구를 진행하고 있습니다.

호스피탈리스트(입원전담 전문의)는 입원환자에 대해서 전문의가 의학관리 서비스를 제공하는 것으로, 현재 우리나라에서는 이에 대한 제도적 장치가 아직 마련되어 있지 않은 상황입니다. 이에 호스피탈리스트(입원 전담 전문의)에 의한 입원환자 관리 서비스 제공이 그렇지 않은 기존의 경우에 비해 환자에게 더 큰 만족을 줄 수 있는지 등의 만족도를 조사하기 위하여 설문조사를 실시하게 되었습니다.

본 설문지는 호스피탈리스트에 의한 입원 의학관리 서비스 제공의 성과와 한계를 종합적으로 파악하기 위함이며 귀하께서 응답하여 주신 설문응답 내용과 보내주신 자료는 연구목적 이외에는 어떠한 형태로도 활용되지 않을 것입니다. 귀하의 의견은 호스피탈리스트의 만족도를 측정하는 데 활용되며, 제도 발전을 위한 방안 도출에 중요한 역할을 하게 될 것입니다. 성실한 답변 부탁드립니다.
귀중한 시간을 할애해주셔서 대단히 감사합니다.

한국형 호스피탈리스트 시범운영 평가•연구 협의체

◆모든 문항에 빠짐없이 답변해 주시기 바랍니다.

I. 공통항목

C_HQ1. 저희 병원에서의 직군은 무엇입니까?
1) 의사 (교수) 2)의사 (전임의) 3)의사 (전공의) 4) 간호사

C_HQ2. 저희 병원의 근무기간은 얼마나 되셨습니까? _____년

C_HQ3. 입원 전담 전문의에 대해 알고 계셨습니까?
1) 예 2) 아니오

Ⅱ. 입원전담전문의와의 관계 (공통)

C_SQ1. 지난 한 달간, 병동 주치의와의 의사 소통은 원활하였습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ2. 지난 한 달간, 환자 입원 시 치료 계획을 병동 주치의와 공유하였습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ3. 지난 한 달간, 환자의 치료 계획에 대한 방향성은 병동 주치의와 일치하였습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ5. 지난 한달 간, 귀하는 병동 주치의와 업무에 호의적으로 도와주었습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ6. 지난 한 달간 병동 주치의는 귀하의 업무에 호의적으로 도와주었습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ7. 지난 한달 간, 병동 주치의와 갈등이 있던 적이 있으십니까?
1) 예 2) 아니오

C_SQ7_1. 갈등이 있었다면, 그 이유는 무엇입니까?
1) 진료 방향성 문제
2) 업무 분장
3) 업무 인수인계
4) 기타(상세히)_____

Ⅲ. 주치의와의 관계 (간호사)

C_SQ8. 지난 한달 간, 업무량이 평소에 비하여 감소하였습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ9. 지난 한달 간, 본인이 담당하는 입원 환자들의 주치의에 대한 만족도가 어떻다고 생각하십니까?

매우 만족 (5)	만족 (4)	보통 (3)	불만(2)	매우 불만 (1)

C_SQ9_1. 만족하였다면 그 이유는 무엇입니까? (예. 일인당 환자 수 감소, 근무 시간 단축, 처치량 감소 등)

C_SQ9_2. 불만족하였다면 그 이유는 무엇입니까? (예. 의사 소통의 문제, 환자 불만 증가 등)

C_SQ10. 지난 한달 간, 간호사 요구(처방, 처치)에 대한 병동 주치의의 응답 시간이 어떠하였습니까?

매우 빠름 (5)	빠름 (4)	보통 (3)	느림 (2)	매우 느림 (1)

C_SQ11. 지난 한달 간, 귀하가 근무하는 병동의 주치의에 대하여 만족하셨습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_SQ12. 귀하는 이 병동 주치의와 다시 같이 일하고 싶은 마음이 있습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

Ⅳ. 근무 평가

C_EQ1. 지난 한 달간, 환자의 치료에 있어 병동 주치의가 도움이 되었습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_ EQ2. 지난 한 달간, 온전히 환자 진료 업무에만 집중할 수 있었습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_EQ3. 지난 한 달간, 병동 주치의로 인해 진료 업무량이 감소하였습니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_EQ3_1. 감소하였다면 그 이유는 무엇입니까? (예. 일인당 환자 수 감소, 근무 시간 단축, 처치량 감소 등)

C_EQ4. 귀하는 추후 입원 전담 전문의와의 업무를 계속 수행할 의향이 있으십니까?

매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다(2)	매우 그렇지 않다 (1)

C_EQ4_1. 수행할 의사가 있다면 그 이유는 무엇입니까? (예. 업무량 감소, 전문지식의 공유, 원활한 환자관리 등)

1) 업무량 감소
2) 전문 지식의 공유
3) 원활한 환자 관리
4) 기타(상세히) _____

C_EQ4_2. 수행할 의사가 없다면 그 이유는 무엇입니까? (예. 진료의 방향성 혼선, 동료와의 관계, 업무량의 증가, 책임 소재의 문제, 육체적 피로 등)

1) 진료의 방향성 혼선
2) 동료와의 관계
3) 업무량의 증가
4) 책임 소재의 문제
5) 육체적 피로
6) 기타(상세히) _____

C_EQ5. 귀하의 입원 전담 전문의 프로그램 전반에 대해 평가하여 주십시오.

[0(매우 불만족)부터 10(매우 만족) 까지의 점수를 이용]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

◆ 기타 의견 있으시면 남겨주세요.

♣ 바쁘신 중에도 끝까지 응답해 주셔서 진심으로 감사드립니다 ♣

부록 3-1. 내과전문의시험자 대상 설문지

입원전담전문의 (Hospitalist)설문 조사

안녕하십니까? 대한내과학회 입니다.

이 설문은 입원 전담 전문의(Hospitalist)의 개발 및 연구와 관련하여 현실 반영을 위한 예비 전문의의 인식을 묻는 설문조사 입니다. 이 설문과 관련된 일체의 개인정보는 공개되지 않으며, 대한내과학회가 참여중인 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 평가에 반영되어, 향후 내과에 적합한 정책적 의견을 피력하기 위한 기초 자료로 사용 될 예정입니다. 따라서 최대한 설문에 성실히 임하여 주시면 감사 드리겠습니다.

이 설문에서 입원전담전문의의 운영 형태는 아래 시스템으로 가정하며, 이는 설문을 위해 가정한 모형입니다.

> 전문의 5인이 50개 병상의 한 병동을 책임지는 형태
> 해당 병동 환자에 대한 근무 외에 추가적인 일은 일체 없음
> 주당 근무시간은 약 45시간 정도임
> 5주(35일) 기준으로 주간 근무 12일, 야간근무 7일 이며, 16일은 off임
> 근무 중에는 병동에 상주하여야 함

1. 호스피탈리스트에 대한 정보를 이전에 접해 보신 경험이 있으십니까?

① 있다 ② 없다

2. 호스피탈리스트로 한시적으로라도 근무 해 볼 의향이 있으십니까?

① 있다 ② 없다

3. 아래의 지역에서 호스피탈리스트로 근무한다고 가정할 때, 기대하시는 최소한의 희망 급여 수준은 어느 정도 이십니까? (금액은 세금을 제하고 받는 금액인 네트 금액으로 적어주시기 바랍니다)

● 서울지역 병원에서 근무 할 경우: 월 ( ) 만원

● 광역시 지역 병원에서 근무 할 경우: 월 ( ) 만원

● 경기도 지역 병원에서 근무 할 경우: 월 ( ) 만원

● 그 외 시 도 지역 병원에서 근무 할 경우 : 월 ( ) 만원

4. 귀하가 호스피탈리스트로 근무하는 것에 대해 고려할 때, 가장 중요한 요소를 중요한 순서대로 3가지만 골라 주세요? ( ) , ( ) , ( )

① 급여 수준(대우) ② 근무 로딩 ③ 근무 지역 ④ 일자리의 안정성 ⑤ 향후 비전

⑥ 주변 사람들의 인식 ⑦ 전문의로서의 보람 성취 가능성 ⑧ 기타 ( )

5. 귀하는 전문의가 되신 후 펠로우 과정을 수료 할 예정이십니까? ① 예 ② 아니오

6. 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남자 ② 여자

7. 귀하의 생년(나이)은 어떻게 되십니까? ( )년생

8. 귀하가 수련 받으신 병원의 지역은 어떻게 되십니까?

① 서울 소재 ② 광역시 소재 ③ 경기도 소재 ④ 그 외 지역

감사합니다

부록 3-2. 외과전문의시험자 대상 설문지

입원전담전문의 (Hospitalist)설문 조사

안녕하십니까? 대한외과학회 입니다.

이 설문은 입원 전담 전문의(Hospitalist)의 개발 및 연구와 관련하여 현실 반영을 위한 예비 전문의의 인식을 묻는 설문조사 입니다. 이 설문과 관련된 일체의 개인정보는 공개되지 않으며, 대한외과학회가 참여중인 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 평가에 반영되어, 향후 외과에 적합한 정책적 의견을 피력하기 위한 기초 자료로 사용 될 예정입니다. 따라서 최대한 설문에 성실히 임하여 주시면 감사 드리겠습니다.

이 설문에서 입원전담전문의의 운영 형태는 아래 시스템으로 가정하며, 이는 설문을 위해 가정한 모형입니다.

전문의 5인이 50개 병상의 한 병동을 책임지는 형태 해당 병동 환자에 대한 근무 외에 추가적인 일은 일체 없음 주당 근무시간은 약 45시간 정도임 5주(35일) 기준으로 주간 근무 12일, 야간근무 7일 이며, 16일은 off임 근무 중에는 병동에 상주하여야 함

1. 호스피탈리스트에 대한 정보를 이전에 접해 보신 경험이 있으십니까?

① 있다 ② 없다

2. 호스피탈리스트로 한시적으로라도 근무 해 볼 의향이 있으십니까?

① 있다 ② 없다

3. 아래의 지역에서 호스피탈리스트로 근무한다고 가정할 때, 기대하시는 최소한의 희망 급여 수준은 어느 정도 이십니까? (금액은 세금을 제하고 받는 금액인 네트 금액으로 적어주시기 바랍니다)

● 서울지역 병원에서 근무 할 경우: 월 ( ) 만원

● 광역시 지역 병원에서 근무 할 경우: 월 ( ) 만원

● 경기도 지역 병원에서 근무 할 경우: 월 ( ) 만원

● 그 외 시 도 지역 병원에서 근무 할 경우 : 월 ( ) 만원

4. 귀하가 호스피탈리스트로 근무하는 것에 대해 고려할 때, 가장 중요한 요소를 중요한 순서대로 3가지만 골라 주세요? ( ) , ( ) , ( )

① 급여 수준(대우) ② 근무 로딩 ③ 근무 지역 ④ 일자리의 안정성 ⑤ 향후 비전

⑥ 주변 사람들의 인식 ⑦ 전문의로서의 보람 성취 가능성 ⑧ 기타 ( )

5. 귀하는 전문의가 되신 후 펠로우 과정을 수료 할 예정이십니까? ① 예 ② 아니오

6. 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남자 ② 여자

7. 귀하의 생년(나이)은 어떻게 되십니까? ( )년생

8. 귀하가 수련 받으신 병원의 지역은 어떻게 되십니까?

① 서울 소재 ② 광역시 소재 ③ 경기도 소재 ④ 그 외 지역

감사합니다

부록 4-1. 전국수련병원 호스피탈리스트 수요 조사 (내과)

내과수련병원 입원전담전문의(Hospitalist)

수요 예측 조사

안녕하십니까? 대한내과학회 입니다.

이 설문은 입원 전담 전문의 채용과 관련하여, 대한내과학회에서 내과 수련병원의 내과 과장님들께 귀 병원 내과의 입원전담전문의(Hospitalist)운영에 대한 의향과 의견을 묻는 설문 조사입니다. 이 설문과 관련된 병원의 실명이 공개되지 않으며, 내과학회가 참여중인 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 평가에 반영되어, 향후 내과에 적합한 정책적 의견을 피력하기 위한 기초 자료로 사용 될 예정입니다. 따라서 최대한 설문에 성실히 임하여 주시면 감사 드리겠습니다.

<대상 기본 항목>

1. 귀하의 병원은 다음 중 어느 카테고리에 해당합니까?

① 상급종합병원②종합병원 ③ 병원 ④ 기타

2. 귀하의 병원의 지역은 다음 중 어느 카테고리에 해당합니까?

① 서울 ②수도권 (경기도, 인천광역시) ③ 광역시 (인천광역시 제외, 제주 포함) ④ 그 외 시(또는 군)

3. 귀하의 병원의 내과 병상 수와 전체 병상 수는 얼마입니까?

내과 병상 수 (ICU, 응급실 제외): (병상)

병원 병상 수 : (병상)

4. 귀하의 병원 중환자실에서 내과 환자를 위한 병상 수 (또는 일 평균 내과 재원 환자 수)는 어느 정도 입니까?

중환자실 내 내과 입원환자 병상 수: (병상)

5. 현재 귀하 병원의 내과 진료 인력의 수는 얼마입니까?

전공의: 총 (___)명

1년차: (___)명

2년차: (___)명

3년차: (___)명

4년차: (___)명

전임의: (___)명

교수 : (___)명

<입원전담 전문의 채용>

6. 현재 귀 병원 내과에서는 내과 환자의 입원 진료를 전담하는 전문의를 채용하실 계획이 있으십니까?

① 있음 ②없음

7-1. 귀하는 내과 과장으로서 내과 환자의 입원 진료를 전담하는 전문의를 채용•운영 하실 의향이 있으십니까?

① 있음 (8-1 번으로 이동)　　②없음(7-2번으로 이동)

7-2. 만약 채용 비용(급여 등)에 대한 부담이 없다면, 내과 환자의 입원 진료을 전담하는 전문의를 채용하실 의향이 있으십니까?

① 있음 (8-1 로 이동)　　②없음(13번으로 이동)

<입원전담 전문의 운영 관련>

8-1. 다음과 같은 방안에 대하여 평가하여 주십시오.

5인 입원 전담 전문의 시스템
- 40~50 병상의 내과 병동을 다른 의사 인력(전공의, 전임의, 교수) 도움 없이, 평일과 주말 모두 24시간을 병동에 상주하며 입원환자를 관리함
- 이 경우 입원 전담 전문의 당 주당 근무시간은 약 50시간에 해당함
- 응급실, ICU, 타 환자 협진 등의 추가적 업무 부담을 줄 수 없음

① 매우 긍정적 (이유:) **(8-2번으로 이동)**

② 긍정적 (이유:) **(8-2번으로 이동)**

③ 부정적 (이유:) **(9-1번으로 이동)**

④ 매우 부정적 (이유:) **(9-1번으로 이동)**

8-2. 매우 긍정적 또는 긍정적 이라면, 귀 내과에서는 어느 정도 규모의 병상에 대해 운영 할 의향이 있으십니까? 입원 전담 전문의 병상에 대해서는 전공의 수련이 이루어질 수 없음을 감안하여 답변 해 주시기 바랍니다. (답변 후 9-1번으로 이동)

① 40~50병상 (1개 병동, 5인 채용)

② 90~100병상 (2개 병동, 10인 채용)

③ 140~150병상 (3개 병동, 15인 채용)

④ 190~200병상 (4개 병동, 20인 채용)

⑤ 201 병상 이상 ((___)개 병동)

9-1. 6번 문항과 상관 없이 다음과 같은 방안에 대하여 평가하여 주십시오.

5인 입원 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템
- 70~80 병상의 내과 병동을 전공의와 함께, 평일과 주말 모두 24시간을 병동에 상주하며 입원환자를 관리함
- 이 경우 입원 전담 전문의 당 주당 근무시간은 50시간에 해당함
- 전담 전문의는 응급실, ICU, 타 환자 협진등의 추가적 업무 부담을 줄 수 없음
- 전문의과 전공의의 업무 분담은 자율적이나, 환자가 전문의 상주를 인지 할 수 있어야 하며, 환자 요청 시 항시 전문의 면담이 가능해야 함

① 매우 긍정적 (이유:) **(9-2번으로 이동)**

② 긍정적 (이유:) **(9-2번으로 이동)**

③ 부정적 (이유:) **(10번으로 이동)**

④ 매우 부정적 (이유:) **(10번으로 이동)**

9-2. 매우 긍정적 또는 긍정적 이라면, 귀 내과에서는 어느 정도 규모의 병상에 대해 운영 할 의향이 있으십니까? (답변 후 10번으로 이동)

① 70~80병상 (1.5개 병동, 5인 채용)

② 140~150병상 (3개 병동, 10인 채용)

③ 220~230병상 (4.5개 병동, 15인 채용)

④ 280~290병상 (6개 병동, 20인 채용)

⑤ 291 병상 이상 ((___)개 병동)

10. 앞의 5번 문항과 6번 문항의 두 형태가 병존하도록 운영한다면 어느 정도 규모에 대해 가능할 지 의견 주십시오. (답변 후 11번으로 이동)

예)
5인 입원 전담 전문의 시스템 (5번 문항): (100)병상 운영
5인 입원 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템(6번 문항)(150) 병상 운영

● 5인 입원 전담 전문의 시스템 (5번 문항): (____)병상 운영

● 5인 입원 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템(6번 문항) : (____)병상 운영

11. 다른 형태의 입원 전담 전문의 체계를 생각하신다면, 자유롭게 기술하여 주십시오. (답변 후 12번으로 이동)

12. 채용 의사가 없으시다면 그 이유는 무엇입니까? (13번으로 이동)

① 의사 인력에 여유가 있음

② 입원전담 전문의를 운영할 시 수련이 되기 어려움 (병상 규모 등의 이유)

③ 추가적 인력 채용이 상대적으로 우선순위가 낮음 (현 인력에 대한 지원 강화 우선)

④ 의사 외 다른 인력 확충이 더 우선적임(간호사 등)

⑤ 기타 (구체적 이유 _____)

13. 기타 입원 인력에 대한 제언하여 주실 사항이 있으시면 기술 부탁 드립니다.

설문이 모두 종료되었습니다.

참여하여 주셔서 감사 드립니다.

대한내과학회

부록 4-2. 전국수련병원 호스피탈리스트 수요 조사 (외과)

외과수련병원 입원전담전문의(Hospitalist)

수요 예측 조사

안녕하십니까? 대한외과학회 입니다.

이 설문은 입원 전담 전문의 채용과 관련하여, 대한외과학회에서 외과 수련병원의 외과 과장님들께 귀 병원 외과의 입원전담전문의(Hospitalist)운영에 대한 의향과 의견을 묻는 설문 조사입니다. 이 설문과 관련된 병원의 실명이 공개되지 않으며, 대한외과학회가 참여중인 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 평가에 반영되어, 향후 외과에 적합한 정책적 의견을 피력하기 위한 기초 자료로 사용 될 예정입니다. 따라서 최대한 설문에 성실히 임하여 주시면 감사 드리겠습니다.

<대상 기본 항목>

1. 귀하의 병원은 다음 중 어느 카테고리에 해당합니까?

① 상급종합병원②종합병원 ③ 병원 ④ 기타

2. 귀하의 병원의 지역은 다음 중 어느 카테고리에 해당합니까?

① 서울 ②수도권 (경기도, 인천광역시) ③ 광역시 (인천광역시 제외, 제주 포함) ④ 그 외 시(또는 군)

3. 귀하의 병원의 외과 병상 수와 전체 병상 수는 얼마입니까?

외과 병상 수 (ICU, 응급실 제외): (병상)

병원 병상 수 : (병상)

4. 귀하의 병원 중환자실에서 외과 환자를 위한 병상 수 (또는 일 평균 외과 재원 환자 수)는 어느 정도 입니까?

중환자실 내 외과 입원환자 병상 수: (병상)

5. 현재 귀하 병원의 외과 진료 인력의 수는 얼마입니까?

전공의: 총 (___)명

1년차: (___)명

2년차: (___)명

3년차: (___)명

4년차: (___)명

전임의: (___)명

교수 : (___)명

<입원전담 전문의 채용>

6. 현재 귀 병원 외과에서는 외과 환자의 입원 진료를 전담하는 전문의를 채용하실 계획이 있으십니까?

① 있음 ②없음

7-1. 귀하는 외과 과장으로서 외과 환자의 입원 진료를 전담하는 전문의를 채용•운영 하실 의향이 있으십니까?

① 있음 (8-1 번으로 이동)　　②없음(7-2번으로 이동)

7-2. 만약 채용 비용(급여 등)에 대한 부담이 없다면, 외과 환자의 입원 진료을 전담하는 전문의를 채용하실 의향이 있으십니까?

① 있음 (8-1 로 이동)　　②없음(13번으로 이동)

<입원전담 전문의 운영 관련>

8-1. 다음과 같은 방안에 대하여 평가하여 주십시오.

5인 입원 전담 전문의 시스템

- 40~50 병상의 외과 병동을 다른 의사 인력(전공의, 전임의, 교수) 도움 없이, 평일과 주말 모두 24시간을 병동에 상주하며 입원환자를 관리함
- 이 경우 입원 전담 전문의 당 주당 근무시간은 약 50시간에 해당함
- 응급실, ICU, 응급수술, 타 환자 협진 등의 추가적 업무 부담을 줄 수 없음

① 매우 긍정적 (이유:) **(8-2번으로 이동)**

② 긍정적 (이유:) **(8-2번으로 이동)**

③ 부정적 (이유:) **(9-1번으로 이동)**

④ 매우 부정적 (이유:) **(9-1번으로 이동)**

8-2. 매우 긍정적 또는 긍정적 이라면, 귀 외과에서는 어느 정도 규모의 병상에 대해 운영 할 의향이 있으십니까? 입원 전담 전문의 병상에 대해서는 전공의 수련이 이루어질 수 없음을 감안하여 답변 해 주시기 바랍니다. (답변 후 9-1번으로 이동)

① 40~50병상 (1개 병동, 5인 채용)

② 90~100병상 (2개 병동, 10인 채용)

③ 140~150병상 (3개 병동, 15인 채용)

④ 190~200병상 (4개 병동, 20인 채용)

⑤ 201 병상 이상 ((___)개 병동)

9-1. 6번 문항과 상관 없이 다음과 같은 방안에 대하여 평가하여 주십시오.

5인 입원 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템

- 70~80 병상의 외과 병동을 전공의와 함께, 평일과 주말 모두 24시간을 병동에 상주하며 입원환자를 관리함
- 이 경우 입원 전담 전문의 당 주당 근무시간은 50시간에 해당함
- 전담 전문의는 응급실, ICU, 응급수술, 타 환자 협진등의 추가적 업무 부담을 줄 수 없음
- 전문의과 전공의의 업무 분담은 자율적이나, 환자가 전문의 상주를 인지 할 수 있어야 하며, 환자 요청 시 항시 전문의 면담이 가능해야 함

① 매우 긍정적 (이유:) **(9-2번으로 이동)**

② 긍정적 (이유:) **(9-2번으로 이동)**

③ 부정적 (이유:) **(10번으로 이동)**

④ 매우 부정적 (이유:) **(10번으로 이동)**

9-2. 매우 긍정적 또는 긍정적 이라면, 귀 외과에서는 어느 정도 규모의 병상에 대해 운영 할 의향이 있으십니

까? (답변 후 10번으로 이동)

① 70~80병상 (1.5개 병동, 5인 채용)

② 140~150병상 (3개 병동, 10인 채용)

③ 220~230병상 (4.5개 병동, 15인 채용)

④ 280~290병상 (6개 병동, 20인 채용)

⑤ 291 병상 이상 ((___)개 병동)

10. 앞의 5번 문항과 6번 문항의 두 형태가 병존하도록 운영한다면 어느 정도 규모에 대해 가능할 지 의견 주십시오. (답변 후 11번으로 이동)

예) 5인 입원 전담 전문의 시스템 (5번 문항): (100)병상 운영 5인 입원 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템(6번 문항)(150) 병상 운영

● 5인 입원 전담 전문의 시스템 (5번 문항): (____)병상 운영

● 5인 입원 전담 전문의 + 전공의 수련 시스템(6번 문항) : (____)병상 운영

11. 귀 외과 병동에 입원전담 전문의를 채용한다면 어느 전문의를 채용하실 의향이 있으십니까? (복수 체크 하셔도 됩니다) (답변 후 12번으로 이동)

① 세부 외과전문의 (세부 전공을 고려)

② 외과전문의 (세부 전공 없거나 무관)

③ 내과전문의

④ 가정의학과 전문의

⑤ 과에 상관없음

12. 다른 형태의 입원 전담 전문의 체계를 생각하신다면, 자유롭게 기술하여 주십시오. (답변 후 13번으로 이동)

13. 채용 의사가 없으시다면 그 이유는 무엇입니까? (14번으로 이동)

① 의사 인력에 여유가 있음

② 입원전담 전문의를 운영할 시 수련이 되기 어려움 (병상 규모 등의 이유)

③ 추가적 인력 채용이 상대적으로 우선순위가 낮음 (현 인력에 대한 지원 강화 우선)

④ 의사 외 다른 인력 확충이 더 우선적임(간호사 등)

⑤ 수술하지

⑥ 기타 (구체적 이유 _____)

14. 기타 입원 인력에 대한 제언하여 주실 사항이 있으시면 기술 부탁 드립니다.

설문이 모두 종료되었습니다

참여하여 주셔서 감사 드립니다

대한외과학회

부록 5. 입원 관련 행위별 수가 코드

수가코드	행위명
HD113	뇌정위적방사선수술-감마나이프
OA642	무인공심폐관상동맥우회로술(대동맥-관동맥간)-단순,2개소이상
O1642	동맥간우회로조성술(대동맥-관동맥간)[자가혈관채취료포함]-단순(2개소 이상)
O2031	동맥류절제술[혈관이식술포함]-상행대동맥
O1641	동맥간우회로조성술(대동맥-관동맥간)[자가혈관채취료포함]-단순(1개소)
Q7572	췌십이지장절제술-유문보존수술
O1782	판막성형술(승모판)
O1793	인공판막치환술(대동맥판)
M6612	경피적혈관내스텐트-이식설치술[대동맥및장골동맥]
O1721	심실중격결손증수술(선천성)
Q7223	간절제술-간엽절제
O1781	판막성형술(삼첨판)
O1421	단일폐엽절제술
O1791	인공판막치환술(삼첨판)
M6710	경경정맥간내문맥정맥단락술[유도료별도산정]
O0211	심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술
M6541	부정맥의 고주파절제술(상심실성 부정맥)
O1450	폐박피술
M6613	경피적혈관내스텐트-이식설치술[기타혈관]
O1890	인공심폐순환[1회당]
QA921	직장및에스장절제술(전방절제)-림프절청소를 포함하는 것
QA671	결장절제술(우반 또는 좌반)-림프절청소를 포함하는 것
Q2533	위전절제술(복부접근)-림프절 청소를 포함하는 것
Q0258	위아전절제술(근위부절제)-림프절 청소를 포함하는 것
M6605	경피적혈관내금속스텐트삽입술-기타혈관
Q0252	위아전절제술(원위부절제)-림프절 청소를 포함하는 것
Q0254	위아전절제술(유문부보존)-림프절 청소를 포함하는 것
M6633	경피적혈전제거술-기계적혈전제거술[카테터법]
M6561	경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관
O2004	개흉적 체내용심박기거치술
M6644	혈관색전술-기타혈관
O0204	경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술(심방 및 심실 전극을 삽입하는 경우)
Q7352	담도장문합술-담도-공장[Roux-en-Y]
R3505	체외충격파쇄석술[신,요관, 방광결석 또는 담석, 췌석]
O1402	폐쐐기절제술(2개이상쐐기절제)
Q0253	위아전절제술(원위부절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
M6597	경피적풍선혈관성형술-기타혈관
E7252	임상전기생리학적검사:종합적(히스속전기도검사포함)
P2091	비전절제술
QA679	결장절제술 및 결장루,원위장 폐쇄[하트만수술]-림프절청소를 포함하는 것
M6700	경피적담석제거술
O0203	경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술(심방 또는 심실 전극을 삽입하는 경우)
M6650	경피적하대정맥여과기설치술
KK053	정맥내점적주사-501ml～1000ml[1병또는포장단위당]
S4712	단락술또는측로조성술-뇌실과타부위간
QA673	결장절제술(부분절제)-림프절청소를 포함하는 것
R3424	연성신요관경하 결석제거술-신장
F6153	지속적비디오뇌파검사[두개강외,1일당]-64채널이상
Q7380	담낭절제술
M6682	경피적담도협착확장술-스텐트에의한것
N1493	관혈적 추간판제거술[척추후궁절제술포함]-요추
HD019	체외조사전산화방사선치료계획[모의치료포함]정위적방사선수술계획제1회
M6722	방사선하상부소화관협착확장술-스텐트에의한것
M6724	방사선하결장,직장협착확장술-스텐트에의한것
M6681	경피적담도협착확장술-풍선카테터에의한것
N0331	개두술 또는 두개절제술(진단목적)
M6721	방사선하상부소화관협착확장술-풍선카테터에의한것
R3425	연성신요관경하 결석제거술-요관(상부)
O1932	심낭창형성술(개흉적)
C8620	경정맥 간생검
Q2601	식도공장문합술[Roux-en-Y,Loop포함]
N0715	인공관절치환술-부분치환술[고관절]
M6830	경피적장루술[공장루,맹장루포함][유도료별도산정]
HF104	특수자기공명영상진단-영화[3차원자기공명영상포함]
M6670	경피경간담즙배액술[유도료별도산정]
O0210	경정맥 체내용심박기거치술-제거술(심방 및 심실전극)
M6690	경피적담낭조루술[유도료별도산정]

M6730	경피적위루술
OA632	혈관성형술(직접봉합)-개복에의한것
Q2651	소장절제술-림프절 청소를 포함하는 것
Q2572	위장문합술(공장)
Q2679	결장절제술 및 결장루,원위장 폐쇄[하트만수술]-림프절청소를 포함하지 않는 것
Q2612	위루술(경피적[내시경유도포함])
HE219	기본자기공명영상진단-근골격계-천장골관절-조영제주입전・후 촬영판독
HE235	기본자기공명영상진단-혈관-뇌혈관-조영제주입전・후 촬영판독
HE208	기본자기공명영상진단-두경부-경부-조영제주입전・후 촬영판독
HE221	기본자기공명영상진단-근골격계-발목관절-조영제주입전・후 촬영판독
HE230	기본자기공명영상진단-복부-신장및부신-조영제주입전・후 촬영판독
HE204	기본자기공명영상진단-두경부-부비동-조영제주입전・후 촬영판독
HE223	기본자기공명영상진단-근골격계-관절외하지-조영제주입전・후 촬영판독
HE232	기본자기공명영상진단-복부-간-조영제주입전・후 촬영판독
HE228	기본자기공명영상진단-복부-골반-조영제주입전・후 촬영판독
HE227	기본자기공명영상진단-복부-복부-조영제주입전・후 촬영판독
HE229	기본자기공명영상진단-복부-췌장-조영제주입전・후 촬영판독
R3216	요관경하 요관절석술(상부)
Q2673	결장절제술(부분절제)-림프절청소를 포함하지 않는 것
HD018	체외조사전산화방사선치료계획[모의치료포함]입체조형치료계획제1회
HA680	이식된관동맥우회로조영촬영[환자본래의관상동맥조영촬영포함]
O1360	진단적개흉술
HE201	기본자기공명영상진단-뇌・해마-뇌-조영제주입전・후 촬영판독
HE209	기본자기공명영상진단-척추-경추-조영제주입전・후 촬영판독
HE211	기본자기공명영상진단-척추-요천추-조영제주입전・후 촬영판독
O1910	국소관류[1회당]
R3506	체외충격파쇄석술(2회부터5회까지,1회당)
HA624	복부및골반동맥조영-간동맥
HA627	복부및골반동맥조영-위십이지장동맥
HA635	복부및골반동맥조영-내장골동맥
HA725	복부및골반정맥조영-경간문맥
HA628	복부및골반동맥조영-상장간막동맥
Q2732	반흔허니아근본수술(기타의 것)
O2082	인공신장투석을위한단락또는동정맥루조성술-인조혈관을이용한동정맥루조성술
O2083	인공신장투석을위한동정맥루의교정술
S5049	녹내장수술[레이저사용수술포함]-녹내장임플란트삽입술
HA619	흉부동맥조영-늑간동맥
HA626	복부및골반동맥조영-하횡격막동맥
HA616	흉부동맥조영-쇄골하동맥
HA652	하지-슬와동맥
HA622	복부및골반동맥조영-복강동맥
HA643	상지-동정맥단락
KK054	수액제주입로를통한주사
Q2692	장폐색증수술(우회술)
O2081	인공신장투석을위한단락또는동정맥루조성술-자가혈관을이용한동정맥루조성술
S5119	백내장및수정체수술-수정체유화술
HE135	기본자기공명영상진단-혈관-뇌혈관-일반
HE133	기본자기공명영상진단-복부-담췌관-일반
HE136	기본자기공명영상진단-혈관-경부혈관-일반
HE119	기본자기공명영상진단-근골격계-천장골관절-일반
R3218	요관경하 요관절석술(하부)
HE123	기본자기공명영상진단-근골격계-관절외하지-일반
Q2440	진단적개복술
HA630	복부및골반동맥조영-신장동맥
Q2792	장루조성술[인공항문조성술]-루프형
R3263	요관스텐트설치술(경피적)[경피적신루설치술,방사선료포함]
HA634	복부및골반동맥조영-외장골동맥
Q2810	장관유착박리술
Q7762	역행성 담췌관 내시경 수술-담(췌)관배액술
Q7761	역행성 담췌관 내시경 수술-유두괄약근절개술
HE109	기본자기공명영상진단-척추-경추-일반
HE110	기본자기공명영상진단-척추-흉추-일반
HE111	기본자기공명영상진단-척추-요천추-일반
HE101	기본자기공명영상진단-뇌・해마-뇌-일반
KK052	정맥내점적주사-100ml～500ml[1병또는포장단위당]
Q7764	역행성담췌관내시경수술-담(췌)석제거술(바스켓또는풍선카테터이용,기계적쇄석술시)
R3321	신루설치술(경피적[방사선료포함])
HA670	관상동맥조영
C3793	전해질(염소)
C3792	전해질(포타슘)
N0471	경피적척추성형술[방사선료포함]-제1부위

R4421	부속기종양적출술[양측]-양성
HA721	복부및골반정맥조영-하대정맥
HA742	하지-상행적하지정맥
O0208	경정맥 체내용심박기거치술-제거술(심박기)
P2103	경부림프절절제술(심재성)
M6562	경피적관상동맥스텐트삽입술-추가혈관
N0178	부분층피부이식술-기타(100㎠~400㎠미만)
P2142	서혜부림프절청소술
C3791	전해질(소디움)
O1921	대동맥내풍선펌프
O1597	종격동림프절청소술(폐쐐기절제술,폐구역절제술,폐엽절제술,폐전적출술과 동시실시)
O2001	체외용심박기장치술[심박기사용료포함]
HD418	체외조사전산화방사선치료계획[모의치료포함]입체조형치료계획제2회부터[1회당]
Q2791	장루조성술[인공항문조성술]-튜브형(Feeding Jejunostomy 포함)
HA618	흉부동맥조영-내유동맥
HF101	특수자기공명영상진단-확산
HA615	흉부동맥조영-흉부대동맥
N0922	근막절개술-단순 절개
HA611	흉부동맥조영-우심실조영
N0023	골수염또는골농양수술[골천공술,골개창술,배형성형술,골부분절제술포함]-기타
B1020	헤마토크리트
Q7701	결장경하 종양 수술-폴립 절제술
Q7642	내시경적 상부소화관확장술-풍선확장법
HC153	위장관통과검사-위음식물통과검사(고형음식)
HA478	일반전산화단층영상진단-하지-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,
HA475	일반전산화단층영상진단-복부-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,Cine CT
HA474	일반전산화단층영상진단-흉부-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,
HA473	일반전산화단층영상진단-경부-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절 관 또는 강내조영촬
HA477	일반전산화단층영상진단-상지-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,
Q7643	내시경적 상부소화관확장술-스텐트삽입
HA407	안면,두개기저-부비동-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관,관절관또는강내조영촬영,Cine,뇌조CT
HA415	안면,두개기저-기타-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관,관절관또는강내조영촬영,Cine,뇌조CT
HA476	일반전산화단층영상진단-척추-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,
HA402	일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-안와-조영제를사용하는경우
Q7692	결장경하 협착 확장술-내시경적 결장 스텐트삽입술
HA681	이식된관동맥우회로조영촬영[환자본래의관상동맥조영촬영포함]-2개혈관부터최대3개혈관
HF202	특수자기공명영상진단-관류[3차원자기공명영상포함]-기본검사와동시실시
HA464	일반전산화단층영상진단-흉부-조영제를사용하는경우
E6560	요류역학검사[X-Ray포함]
HE113	기본자기공명영상진단-척추-요천추-흉추와동시촬영-일반
HD014	체외조사전산화방사선치료계획[모의치료포함]2문대향조사제1회
E7621	내시경적역행성담(췌)관조영술
KK051	정맥내점적주사-100ml미만[1병또는포장단위당]
C5505	병리조직검사[1장기당]-조직구축학적검사(림프절청소를포함하는경우)
HA465	일반전산화단층영상진단-복부[골반포함]-조영제를사용하는경우
HA467	일반전산화단층영상진단-상지-조영제를사용하는경우
O1658	중심정맥내카테터유치술(기타[비터널식카테터삽입])-혈관조영술하
HE401	기본자기공명영상진단-뇌・해마-뇌-제한적(방사선치료범위및위치결정등)
C5919	병리조직검사[1장기당]-악성종양수술의경우(림프절청소를포함하는경우-파라핀블록:21개
B1010	혈색소[광전비색법]
C3750	크레아티닌
N0575	사지절단술[지]
HA471	일반전산화단층영상진단-두부-이중,삼중,삼차원CT,CT혈관조영,관절관또는강내조영촬영,
R3325	신루카테터교환[방사선료포함]
E7221	스완-간즈카테터법에의한검사-카테터삽입술당일[카테터삽입료포함]
B1050	백혈구수
O1264	후두마비수술(일측마비)-이물주입술[Teflon,Silicone등]
HA102	척추-경막외조영
HA409	일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-측두골-조영제를사용하지않는경우
LB354	교감신경절및신경총파괴술-상하복신경총
LB353	교감신경절및신경총파괴술-복강신경총및내장신경
HA133	신장-역행성신우조영-양측
N0686	급성화농성관절염절개술(지관절)
O7032	지속적정맥혈액투석-카테터삽입익일부터[1일당]
HC305	심근 단일광자전산화단층촬영-약물부하(게이트방법)
HA456	일반전산화단층영상진단-척추-조영제를사용하지않는경우
B1040	적혈구수
X2505	치료적성분채집술-혈장
B1060	혈소판수
B1091	백혈구백분율(혈액)
HA424	일반전산화단층영상진단-흉부-조영제를사용하지않는경우-고해상력

P2121	액와림프절절제술
C3710	당검사(반정량)
C3812	혈액총이산화탄소함량
HC291	뇌 단일광자전산화단층촬영(안정상태)
R3262	요관스텐트설치술(방광경하)
C6001	염색체검사[배양검사포함]
HA435	일반전산화단층영상진단-복부-조영제를사용하지않는경우-기타의경우
Q7612	내시경적 상부소화관이물제거술-복잡
HA457	일반전산화단층영상진단-상지-조영제를사용하지않는경우
HA425	일반전산화단층영상진단-복부-조영제를사용하지않는경우-요로결석의심
HC302	심근 단일광자전산화단층촬영-안정상태(게이트방법)
Q7620	내시경적 상부소화관출혈지혈법
O7013	혈액투석용정맥내카테터삽입술-쇄골하,내경정맥-터널식,피하매몰정맥포트법(혈관조영술
C3730	요소질소[NPN포함]
Q7633	내시경적 식도 또는 위 정맥류 치료-결찰요법
C3794	전해질(인)
O1300	관혈적기관절개술
FA142	각성뇌파검사-18채널이상(이동뇌파를실시한경우)
KK083	뇌척수강주사-뇌실
HF201	특수자기공명영상진단-확산-기본검사와동시실시
HA107	척추-척수강조영-요추
Q7680	결장경하 출혈 지혈법
L1211	기관내삽관에의한폐쇄순환식전신마취관리기본[1시간기준]
Q7752	에스상결장경하 종양수술-점막절제술 및 점막하 종양절제술
C5508	병리조직검사[1장기당]-조직구축학적검사(림프절청소를포함하지않는경우)
C5550	조직전자현미경검사
O7072	계속적복막관류술-도관삽입술(기타)
HD033	치료보조기구고안및제작-고정기구
R3576	방광루설치술(경피적)
L1212	마스크에의한폐쇄순환식전신마취관리기본[1시간기준]
E7730	방광경검사
C5918	병리조직검사[1장기당]-악성종양수술의경우(림프절청소를포함하는경우-파라핀블록:20개
C8581	골생검(침생검)
M5858	인공호흡[기관내삽관료별도]-8시간을초과하여12시간까지
HA451	일반전산화단층영상진단-두부-조영제를사용하지않는경우
HA132	신장-역행성신우조영-편측
FA145	수면뇌파검사-18채널이상
S5070	유리체내주입술
HA023	소장조영-소장이중조영
O1654	중심정맥내카테터유치술(터널식또는피하매몰정맥포트법)-방사선투시하
E7640	담도경검사
S5117	인공수정체삽입술-일차[백내장수술과동시실시시]
O7020	혈액투석[1회당]
HC050	침샘스캔
C3795	전해질(총칼슘)
Q7631	내시경적 식도 또는 위 정맥류 치료-경화요법
E7750	요도경검사[약물주입포함]
Q7742	에스상결장경하 협착 확장술-스텐트삽입
L1213	척추마취관리기본[1시간기준]
N0844	근농양배농술(기타근농양)
FA141	각성뇌파검사-18채널이상
C2200	총단백정량
X6006	자가수혈-채혈료[1일당](적혈구수집기(Cellsavage)를이용한자가수혈)
E7660	결장경검사
R3267	요관스텐트제거술(방광경하)
HC074	폐환기스캔-Tc99m Technegas
E7590	기관지경검사(기본)
E7230	경피적혈액산소포화도측정[1일당]
S5160	안저 광응고술[1/4 범위]
C2243	C-반응성단백(정량)
C5513	수술시응급조직병리검사(동결절편:7개~10개)
O7015	혈액투석용정맥내카테터삽입술-쇄골하,내경정맥-기타[비터널식카테터삽입](방사선투시
LA264	교감신경총및신경절차단술-복잡한것(복강신경총)
C5500	병리조직검사[1장기당]-악성종양수술의경우(림프절청소를포함하지않는경우-파라핀블록:
HA445	일반전산화단층영상진단-복부[골반포함]-제한적 CT
HA444	일반전산화단층영상진단-흉부-제한적 CT
HA446	일반전산화단층영상진단-척추-제한적 CT
HA408	일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-제한적 CT
HA441	일반전산화단층영상진단-두부-제한적 CT
C8551	전립선생검-경피적
O1657	중심정맥내카테터유치술(기타[비터널식카테터삽입])-방사선투시하

HA032	결장조영-결장이중조영
LA321	경막외신경차단술-일회성차단(경추및흉추)
HD053	체외조사[1회당]-고에너지방사선치료-1문조사
R4521	자궁소파수술
C2210	알부민
LA352	척수신경총,신경근및신경절차단술-방척추신경
LA359	척수신경총,신경근및신경절차단술-추간관절차단
LA357	척수신경총,신경근및신경절차단술-척수신경후지
U4417	발치술[1치당]-완전매복치(치관이2/3이상치조골내매복된치아의골절제와치아분할술을동
LA367	교감신경총및신경절차단술-복잡한것(외톨이신경총)
C5915	병리조직검사[1장기당]-생검(13개이상)
HC191	골스캔-전신
O1922	대동맥내풍선펌프-10시간초과익일부터[1일당]
C2411	총콜레스테롤정량
HC071	폐관류스캔
HD052	체외조사[1회당]-중에너지방사선치료-1문조사
C5917	병리조직검사[1장기당]-절편이필요한경우(파라핀블록:7개이상)
HD011	체외조사기본방사선치료계획[모의치료포함]2문대향조사제1회
O7017	혈액투석용정맥내카테터삽입술-쇄골하,내경정맥-기타[비터널식카테터삽입](방사선하에
E7281	자율신경계이상검사-기립경사테이블검사
LA226	경막외신경차단술(지속적차단)-기타(비터널식카테터)에의한방법-삽입당일[삽입료포함]
E7611	상부소화관내시경검사
C3720	총빌리루빈정량
C5914	병리조직검사[1장기당]-생검(10-12개)
B2580	ALT[SGPT]
B2570	AST[SGOT]
B2602	알칼리포스파타제
G2101	흉부[직접]1매
B4064	항산균약제감수성검사(10종목이상)
LX001	굴곡성기관지경을이용한기관내삽관술[마취를위해삽관한경우]
C3711	당검사(정량)
C5512	수술시응급조직병리검사(동결절편:3~6개)
C3780	요산
M5857	인공호흡[기관내삽관료별도]-3시간을초과하여8시간까지
L0101	정맥마취(전신마취)
F6112	근전도검사-하지[편측]
F6111	근전도검사-상지[편측]
M0111	단순처치[1일당]
C8513	침생검(심부)-장기[편측]
KK010	피하또는근육내주사
M0040	산소흡입[1일당]
FA183	뇌유발전위검사-청각유발전위
B1540	프로트롬빈시간
M0134	수술후 튜브삽입에 의한 자연 배액감시 및 처치[1일당]
B1530	활성화부분트롬보플라스틴시간
FA181	뇌유발전위검사-시각유발전위[전체시야]
HA010	위장조영
C5913	병리조직검사[1장기당]-생검(7-9개)
F6114	근전도검사-두부
F6182	뇌유발전위검사-체성감각유발전위[하지]
F6181	뇌유발전위검사-체성감각유발전위[상지]
F6113	근전도검사-체간
N0041	화상의가피절제술-9%이하의범위[수.족,지에준하는범위]
B1111	골수도말검사[세포백분율포함]
Q7730	에스상결장경하 출혈 지혈법
F6115	근전도검사-기타(후두근)
C8060	심낭천자
F6131	기타신경전도검사-반복신경자극검사
F6187	뇌유발전위검사-운동유발전위[하지]
F6186	뇌유발전위검사-운동유발전위[상지]
C5916	병리조직검사[1장기당]-절편이필요한경우(파라핀블록:6개이하)
LA322	경막외신경차단술-일회성차단(요추및천추)
E7593	기관지경검사(경기관지폐생검)
B1601	섬유소원검사(기능적)
C8531	절개생검(표재성)-피부
G2401	복부1매
F6188	뇌유발전위검사-운동유발전위[두부]
FA144	수면뇌파검사-18채널이상(각성뇌파검사와동시에실시한경우)
E7011	연하장애평가(X-ray포함)
B1117	골수생검조직절편검사(병리과또는진단검사의학과전문의가판독,소견서작성시)
C3815	혈액가스분석[1회당]

LA228	경막외신경차단술(경막외패치술[혈액채취료포함])
L1320	마취중중심정맥압감시[카테터삽입료포함]
F6184	뇌유발전위검사-체성감각유발전위[두부]
T6153	부목-장하지[대퇴로부터 족부까지]
E7040	보행성식도산도검사[1일당]
F6123	신경전도검사(하지)[편측]-운동신경
F6124	신경전도검사(하지)[편측]-감각신경
F6121	신경전도검사(상지)[편측]-운동신경
F6122	신경전도검사(상지)[편측]-감각신경
E6541	심전도검사-심전도기록및판독[표준12유도]
Q7702	결장경하 종양 수술-폴립 절제술(1개 이상시 초과되는 폴립 1개당)
SC023	창상봉합술(안면과경부이외,변연절제포함,제1범위,길이5cm이상또는근육에달하는것)
E6544	심전도침상감시[1일당]
E7680	S상결장경검사
C5912	병리조직검사[1장기당]-생검(4-6개)
C5511	수술시응급조직병리검사(동결절편:1~2개)
HD056	체외조사[1회당]-고에너지방사선치료-2문대향(2문조사)부터
EY521	요류측정
G0440	중재적투시촬영(조영제주입료, 스팟트촬영료포함)
CX541	액상자궁경부세포검사
KK020	정맥내일시주사[1일당]
B0030	요일반검사10종까지
M0045	하기도증기흡입치료[1일당]
B4149	미생물배양,동정및항균제최소억제농도검사(혈액,체액의혐기성배양)
C3796	전해질(이온화칼슘)
M5850	인공호흡[기관내삽관료 별도]-3시간까지
E7582	후두미세진동검사법
B4101	미생물현미경검사[일반염색]-그람염색
B2710	γ-GTP
E7240	경피적혈액산소분압측정[1일당]
SB023	창상봉합술(안면과경부이외,단순봉합,제1범위,길이5.0cm이상또는근육에달하는것)
B2050	교차시험[단위당산정]
B2640	CK-MB
C3942	트로포닌I
B0041	요침사현미경검사
B2021	Rho(D)혈액형검사-수기법
M0137	흡입배농 및 배액처치[1일당]
EX874	침습적동맥압혈압측정[1일당]
HD055	체외조사[1회당]-중에너지방사선치료-2문대향(2문조사)부터
S0022	창상봉합술(안면또는경부,단순봉합,제1범위,길이1.5cm이상~3.0cm미만)
HY403	조사면 검교정(전기적영상 검교정)
SC027	창상봉합술(안면과경부이외,창상청소및변연절제만실시한경우)
B2630	CPK
C3800	삼투압농도
B2611	총아밀라아제
C7430	편평상피세포암항원-핵의학적방법
M0121	염증성처치[1일당]
HD031	치료보조기구고안및제작-차폐물[재료대 포함]
C3797	전해질(마그네슘)
L1330	마취중침습적동맥압감시[카테터삽입료포함]
E6548	24시간혈압측정검사[1일당]-24시간 지속적 침상감시
B1723	D-dimer검사(정량)
B1112	골수Clot Section검사
C3850	유산
C3920	선택도지수
B4141	미생물배양,동정및항균제최소억제농도검사(구강,기도,호흡기검체)
MX035	체위성안진교정치료[기기사용료포함]
Q2621	비위관삽관술
C5911	병리조직검사[1장기당]-생검(1-3개)
NN013	개인정신치료(집중요법)
M0060	유치 카테터 설치
Q2660	비강영양[1일당]
B4143	미생물배양,동정및항균제최소억제농도검사(비뇨,생식기검체)
B2590	LDH
E6545	심전도감시-24시간홀터기록
M0143	체위변경처치[1일당]
B2621	리파아제
B0043	요침사검사[유세포분석법]
LA247	척수신경말초지차단술-견갑신경
M0050	도뇨[1회당]
M0151	회음부간호[1일당]

C5575	면역조직(세포)화학검사[종목당]
B0510	뇌척수액,복수,늑막액,관절액등의체액일반검사[색조,비중,세포수,세포감별계산,산도]
B4021	미생물현미경검사[형광법,암시야법]
C4812	B형간염표면항체(정밀)
C4872	C형간염항체(정밀)
C4802	B형간염표면항원정성검사(정밀)
C3721	직접빌리루빈정량
M0077	기타관장(글리세린관장,생리식염수관장,에스에스관장등)[관장제포함]
C4712	HIV항체검사(정밀)
EX871	심전도 감시[원격심박기술에 의한 감시][1일당]
O0991	비출혈지혈법-소작법
CY345	유기산 정량분석-비색법[1종목당]-Lactate
B2061	불규칙항체검사(선별)
C5548	조직면역형광현미경검사[각항체별](기타)
C7422	태아성암항원CEA-핵의학적방법
M0141	좌욕[1일당]
M0076	약물저류관장[관장제포함]
C2490	철
T6152	부목-단상지[전완으로부터 수부까지]
C2500	철결합능
B1034	적혈구침강속도-Infrared Ray법, Spin법 등을 이용한 신속검사법
HA434	일반전산화단층영상진단-흉부-조영제를사용하지않는경우-기타의경우
C7423	CA-19-9-핵의학적방법
C5942	흡인세포병리검사(조직절편제작검사)
E6543	부하심전도검사-Treadmill Test 또는 Bicycle Ergometer
C3825	헤모글로빈A1C
BY022	Clostridium Difficile 검사(독소검사)
B4145	미생물배양,동정및항균제최소억제농도검사(기타부위검체)
KK153	항암제주입-정맥내점적주사-100ml～500ml[1병또는포장단위당]
CY673	동소교잡반응검사[Ebstein Barr virus]
G2102	흉부[직접]2매
E7432	갑상선기능검사-갑상선섭취율(Tc섭취율)
F6010	호흡기능검사-일산화탄소확산능측정
EX961	고실내시경검사
B0653	분변혈색소정량
Q2661	장루영양[1일당]
C2302	요알부민(정량)
C7252	훼리틴-핵의학적방법
MM301	재활기능치료-매트및이동치료
C2443	지질(트리글리세라이드)
MM105	중추신경계발달재활치료
BY021	Clostridium Difficile 검사(배양)
EX872	심박동기시스템의전기적분석
O0214	심율동전환제세동기거치술(경정맥)-분석및프로그램재설정(심방 및 심실 전극이 삽입된
C7253	비타민B12-핵의학적방법
B1081	망상적혈구수[유세포분석법]
C7254	엽산-핵의학적방법
HD061	입체조형치료[1회당]
B1085	미성숙망상적혈구분획
C2420	HDL콜레스테롤
M5902	위세척[위관삽입료포함][1일당]-비위관삽입에 의한 세척-위출혈의 경우
C8050	복수천자,복막천자
E7591	기관지경검사(기관지폐포세척술)
C2430	LDL콜레스테롤
C3870	암모니아
C7322	스테로이드화합물정량(정밀)-코티졸-핵의학적방법
HA360	튜브조영
KK160	급속항온주입[1회당]
B2721	ADA검사
B1220	적혈구분포계수
F6101	신경학적검사-일반검사
O0213	심율동전환제세동기거치술(경정맥)-분석및프로그램재설정(심방또는심실전극이삽입
C8502	침생검(표재성)-근육및연부조직
B1230	혈소판분포계수
CX276	이온화마그네슘
B4051	미생물배양및동정검사
E7581	후두경검사
C7336	갑상선자극호르몬TSH-핵의학적방법
C7334	유리싸이록신-핵의학적방법
C8040	흉막천자
C7359	ACTH-핵의학적방법

B4106	미생물현미경검사[기타일반염색]
C7329	트리요도타이로닌-핵의학적방법
M6741	경피적튜브배액술[유도료별도산정]
C4220	태아성암항원CEA
C2520	훼리틴
C3941	트로포닌T
G4101	경추1매
G4601	요천추1매
G2103	흉부[직접]3매
G2501	신장요관방광단순촬영 1매
U4414	발치술[1치당]-난발치
E6547	24시간혈압측정검사[1일당]
C3290	트리요도타이로닌
E7050	직장수지검사
G1201	부비동1매
B0020	요일반검사7종까지
C3340	유리싸이록신
F6006	호흡기능검사-잔기량및폐용적측정(체적기록법[플레디스모그래피에의한것])
E7222	스완-간즈카테터법에의한검사-심박출량측정[1일당]
M5859	기관내삽관술
C3360	갑상선자극호르몬
G2402	복부2매
B0630	원충검사[영양형및포낭형포함]
R3490	요도및방광세척[1일당]
C8506	침생검(표재성)-기타부위
G7501	족골1매
C7223	베타투마이크로글로불린-핵의학적방법
E7190	조갑주름모세혈관현미경검사
C7340	부갑상선호르몬-핵의학적방법
NN031	가족치료(개인치료)
F6300	언어청각검사
B0613	분변충란검사[집란법]-포르말린에텔법
FY862	기타 신경전도검사(H 반사)
C2340	합토글로빈
E7223	스완-간즈카테터법에의한검사-폐동맥압및쐐기압측정[1일당]
O7075	계속적복막관류술-투석액 교환 또는 도관청소[1일당]
M6750	경피적배액관교환술
C3830	혈장헤모글로빈
B1613	섬유소분해산물-정량
B4062	미생물약제감수성검사(항균제최소억제농도검사)
B1100	혈구형태[말초혈액도말]
B2011	A,B,O아형혈액형검사
C3842	마이오글로빈(정량)
C8591	갑상선생검-침생검
G7201	슬관절1매
C2540	엽산
CY705	기타 비타민[D3]-핵의학적방법
C2532	비타민B12
M0131	장루처치[1일당]
G7101	대퇴골1매
MM400	양위양압호흡치료[1일당]
C4230	CA-19-9
CX131	시스타틴 씨
B4142	미생물배양,동정및항균제최소억제농도검사(소화기검체)
C8000	요추천자[뇌척수압측정포함]
B1525	활성화응고시간
F6954	부신피질자극호르몬에의한급속부신피질자극검사
C8520	골수천자생검[편측]
B1113	골수도말검사(병리과또는진단검사의학과전문의가판독,소견서작성시)
C7428	전립선특이항원PSA-핵의학적방법
KK152	항암제주입-정맥내점적주사-100ml미만[1병또는포장단위당]
MM302	재활기능치료-보행치료
G3301	견관절1매
G5201	고관절1매
C4862	A형간염항체(IgM)
C2281	면역글로불린정량[IgG]
G7401	족관절1매
MM151	기능적전기자극치료
FY685	치매관련 척도 및 선별검사-치매일상생활력척도
KK156	항암제주입-피하내주사
M0078	직장내삽관술

F6002	호흡기능검사-기류용적폐곡선[기본폐기능검사포함]
C2282	면역글로불린정량[IgA]
C2283	면역글로불린정량[IgM]
G2104	흉부[직접]4매
EX773	관절가동범위검사
O1659	중심정맥내카테터유치술(기타[비터널식카테터삽입])-기타[방사선하에서실시하지않은경
Q2622	비위장관삽관술
C4903	RA factor(정량)
EY761	등속성운동기능검사(상지)
EY762	등속성운동기능검사(하지)
C3248	스테로이드화합물정량(정밀)-코티졸
C3760	크레아티닌청정시험
G5101	골반1매
BX304	항산성형광염색 집균도말검사
B0010	요일반검사4종까지
M0155	침상목욕간호[1일당]
G4301	흉추1매
C4280	전립선특이항원PSA
E7560	부비동내경검사
F6216	인성검사-간이정신진단검사
C2461	아포지단백A
NN011	개인정신치료(지지요법)
C2462	아포지단백B
E7123	기관지유발시험-기도가역성검사
C4212	알파피토프로테인(정밀)
KK151	항암제주입-정맥내일시주사[1일당]
G0430	진단적투시촬영
MX141	연하장애재활치료
C2261	보체정량(C3)
KK120	각막내주사
C2262	보체정량(C4)
B0600	분변충란검사[직접도말법]
C4841	B형간염핵심항체(IgG)
C8020	관절천자[간단한검사또는관절액이동술포함][편측]
G6401	수관절1매
G6201	주관절1매
C7343	C-peptide-핵의학적방법
C7358	알도스테론-핵의학적방법
G7301	하퇴골1매
N0184	피부과처치(Wet Dressing,Soaking)-37%이상[1일당]
MM113	작업치료-특수작업치료
F6001	호흡기능검사-기본폐기능검사[기류용적폐검사를하지않는경우]
O1510	흉강삽관술(폐쇄식)
SC026	창상봉합술(안면과경부이외,변연절제포함,제2범위부터1범위당,길이5cm이상또는근육에달
HC342	골밀도검사[재료대포함]-양방사선(광자) 골밀도검사(2부위이상)
G6301	상박골1매
F6190	두개내압측정[1일당]
C7492	항DNA항체(정밀)-핵의학적방법
KK154	항암제주입-정맥내점적주사-501ml～1000ml[1병또는포장단위당]
C4861	A형간염항체(IgG)
C7421	알파피토프로테인(정밀)-핵의학적방법
G6501	수골1매
B0260	요임신반응검사[정성]
C7341	인슐린-핵의학적방법
F6362	청력검사[임피단스오디오메트리에의한검사]-등골근반사검사
O7031	지속적정정맥혈액투석-카테터삽입당일[카테터삽입료포함]
C8140	기타부위천자[림프절,피부 등]
C4240	CA-125
B1080	망상적혈구수[도말법]
C7360	레닌활성도-핵의학적방법
C3410	인슐린
E6691	자동시야검사[편측]
G4901	전척추1매
C7480	B형간염표면항원정성검사(정밀)-핵의학적방법
F6341	순음청력계기에의한검사-표준순음청력검사
G9701	파노라마 일반
L1221	기관내삽관에의한폐쇄순환식전신마취유지[1시간초과15분당]
C2350	세룰로프라즈민
C4310	신경특이에놀라제
G4602	요천추2매
C8512	침생검(심부)-흉막

MM114	일상생활동작훈련치료[1일당]
C4972	항평활근항체(정밀)
M5880	제세동술및전기적심조율전환[1일당]
M0074	직장분변제거술
C3590	ACTH
B1580	항트롬빈Ⅲ측정
M5873	심폐소생술(15분까지)
O7052	지속적정정맥혈액여과-카테터삽입익일부터[1일당]
C4822	B형간염e항원(정밀)
C4832	B형간염e항체(정밀)
C5533	특수염색검사[각염색별](기타)
C5532	특수염색검사[각염색별](Masson's Trichrome Stain)
C5531	특수염색검사[각염색별](Reticulin Stain)
F6040	호기말이산화탄소분압감시[Capnography][1일당]
C5940	세포병리검사후조직절편제작
C4633	ASO검사(정량)
CX455	간신장 미세소체 항체검사
F6346	순음청력계기에의한검사-이명도검사
C4523	중금속(정량[ICP-ES법또는원자흡광광도법])-Li
O2005	경피적인공심박동술[심박기사용료포함]
C7482	B형간염e항원(정밀)-핵의학적방법
B4061	미생물약제감수성검사(디스크확산법)
C3400	부갑상선호르몬
C4962	항미토콘드리아항체(정밀)
E6710	굴절및조절검사[안경처방전교부포함]
G4401	흉요추1매
B4151	Helicobacter Pylori검사(내시경하)-CLO Test[UreaseTest]
X7001	혈액제제에대한체외조사[단위당]
M5903	위세척[위관삽입료포함][1일당]-비위관삽입에 의한 세척-기타의 경우
SB021	창상봉합술(안면과경부이외,단순봉합,제1범위,길이2.5cm미만)
C7483	B형간염e항체(정밀)-핵의학적방법
MM120	신경인성방광훈련치료
MM132	근막동통유발점주사자극치료[1일당]-2부위이상각각실시
C7581	B형간염핵심항체(IgG)-핵의학적방법
FY687	F파 신경전도검사[운동신경](상지[편측])
G3501	늑골1매
FY688	F파 신경전도검사[운동신경](하지[편측])
G1101	두부1매
C5545	조직면역형광현미경검사[각항체별](C3)
C5542	조직면역형광현미경검사[각항체별](IgA)
C5541	조직면역형광현미경검사[각항체별](IgG)
C5543	조직면역형광현미경검사[각항체별](IgM)
C2310	항원특이적면역글로불린E
C2330	트랜스페린
BX078	피브카 II 정량검사
C5061	항베타2당단백Ⅰ항체(확진)-IgG
KK090	관절강내주사
BY184	면역글로불린정량[IgG4]
G6502	수골2매
G7203	슬관절3매
G2701	유방1매
G7502	족골2매
C5001	한냉글로불린검사(정성)
C7365	항이뇨호르몬-핵의학적방법
B1070	호산구수(혈액)
C7424	CA-125-핵의학적방법
C3932	C-telopeptide of collagen Type 1(CTX)
B1831	Protein-C(기능적)
B1841	Protein-S(기능적)
B3000	단백분획측정(혈청)
C3520	베타에이취씨지
B0611	분변충란검사[집란법]-식염수부유법
E6781	안근기능검사및폭주검사-정밀검사[눈모음검사포함]
EX780	수지기능검사
C7431	신경특이에놀라제-핵의학적방법
MM360	간헐적호흡치료(양압호흡또는음압호흡)[1일당]
C4842	B형간염핵심항체(IgM)
G3202	견갑골2매
MM103	운동치료-등속성운동치료[1일당]
MM112	작업치료-복합작업치료
C5931	체액세포병리검사(Cytospin을이용)

C3500	난포자극호르몬
C3260	에스트라디올
C2290	총면역글로불린E[정량]
C7229	총면역글로불린E[정량]-핵의학적방법
MM102	운동치료-복합운동치료[1일당]
C2215	프리알부민
C7494	항갑상선글로불린항체-핵의학적방법
U4413	발치술[1치당]-구치
C5930	체액세포병리일반검사
U4454	구강내소염수술(치은농양,치관주위농양절개등)
T6154	부목-단하지[하퇴로부터 족부까지]
EY771	일상생활동작검사
F6342	순음청력계기에의한검사-순음소실검사
O7018	혈액투석을위한정맥내카테터삽입술-대퇴정맥
O1656	중심정맥내카테터유치술(터널식또는피하매몰정맥포트법)-기타[방사선하에서실시하지않
C7584	A형간염항체(IgM)-핵의학적방법
C7481	B형간염표면항체(정밀)-핵의학적방법
E6612	도수근력검사(전신)
C4330	CA-15-3
KK100	기관내주입
C7433	CA-15-3-핵의학적방법
CX744	GAD항체-핵의학적방법
G5103	골반3매
G1102	두부2매
CX375	약물및독물검사(정량)-크로마토그라피-질량분석법-Diazepam
F6222	치매척도검사[CDR]
O7051	지속적정정맥혈액여과-카테터삽입당일[카테터삽입료포함]
C7583	A형간염항체(IgG)-핵의학적방법
C7582	B형간염핵심항체(IgM)-핵의학적방법
C7487	C형간염항체(정밀)-핵의학적방법
C4713	HIV항체검사(HIV 항원/항체 동시 선별검사)
C7339	갑상선자극면역글로불린-핵의학적방법
G3303	견관절3매
LA227	경막외신경차단술(지속적차단)-기타(비터널식카테터)에의한방법-삽입익일이후(1일당)
MM290	호흡재활치료[1일당]
F6361	청력검사[임피단스오디오메트리에의한검사]-고막운동성계측
G4102	경추2매
C7344	글루카곤-핵의학적방법
F6344	순음청력계기에의한검사-소증폭인지도검사
C7350	난포자극호르몬-핵의학적방법
C3600	레닌활성도
KK140	후두내주입
C4601	매독반응검사(역가검사)
B4080	미생물동정또는아형판정을위한라텍스응집검사[균종에따라각각산정]
E6671	시신경유두입체검사[편측]
C3580	알도스테론
E6673	시신경섬유층사진[편측]
B2612	췌장아밀라아제
CY281	카테콜아민및주요대사물질정량검사[고성능액체크로마토그라피법,가스크로마토그라피법]
B0521	뇌척수액,복수,늑막액,관절액등의체액염색검경
CY282	카테콜아민및주요대사물질정량검사[고성능액체크로마토그라피법,가스크로마토그라피법]
C7495	항마이크로좀항체(정밀)-핵의학적방법
C3480	황체형성호르몬
F6363	청력검사[임피단스오디오메트리에의한검사]-등골근반사소실검사
C7348	황체형성호르몬-핵의학적방법
U2242	치관수복물또는보철물의제거[1치당]-복잡한것
M5910	식도압박지혈튜브삽입
M5875	심폐소생술(30분을초과하여45분까지)
MM085	재활저출력레이저치료[1일당]
SB024	창상봉합술(안면과경부이외,단순봉합,제2범위부터1범위당,길이2.5cm미만)
S0021	창상봉합술(안면또는경부,단순봉합,제1범위,길이1.5cm미만)
O2002	체외용심박기조작[1일당]
O1651	중심정맥내카테터유치술(컷다운방법에의한동맥삽관술)
C7364	DHEA-S-핵의학적방법
CY432	E형간염항체(IgM)
E7200	중심정맥압측정[1일당]
B4144	미생물배양,동정및항균제최소억제농도검사(혈액,체액(천자액포함))
C7352	베타에이취씨지-핵의학적방법
G7204	슬관절4매
C7333	싸이록신-핵의학적방법
B2690	알도라제

C4504	약물및독물검사(정량)-정밀-Primidone
C7326	에스트라디올-핵의학적방법
E6899	각막내피세포검사
G1301	유양돌기,이소골 1매
HA461	일반전산화단층영상진단-두부-조영제를사용하는경우
G7405	족관절5매 또는 그 이상
G9101	치근단1매
C7353	테스토스테론-핵의학적방법
C4912	항핵항체(정밀)[면역형광법]
G2105	흉부[직접]5매 또는 그 이상
O0992	비출혈지혈법-전비공팩킹[복잡한 것]
U4412	발치술[1치당]-전치
M5874	심폐소생술(15분을초과하여30분까지)
F6310	평형기능검사[직립및편의검사]
M5901	위세척[위관삽입료포함][1일당]-구위관삽입에 의한 세척
SB022	창상봉합술(안면과경부이외,단순봉합,제1범위,길이2.5cm이상~5.0cm미만)
C7347	17-OH프로게스테론-핵의학적방법
NN040	작업및오락요법[음악,서화,조각,운동,작업등]
B2731	ACE검사
Q2680	장문합술
CY431	E형간염항체(IgG)
C7345	가스트린-핵의학적방법
G1803	경부연부조직3매
G1801	경부연부조직1매
G3503	늑골3매
G7104	대퇴골4매
MM101	단순운동치료[1일당]
L0905	치과전달마취(하치조신경블록)
G1104	두부4매
B1711	루프스항응고인자(선별검사)
C2230	베타투마이크로글로불린
G1203	부비동3매
F0951	부신피질및수질기능검사-하룻밤덱사메타손억제검사
B4120	미생물현미경검사[일반염색]-항산성 집균도말검사
E6670	기본 안저촬영[편측]
B0670	분변검경[지방,섬유질등]
B0651	분변잠혈반응[RPHA또는Latex법]-Hb
U2211	수술후처치[1일당]-단순처치
C3350	싸이로글로불린
C7335	싸이로글로불린-핵의학적방법
EX873	어고노빈 또는 아세틸콜린 유발검사
C7357	에리스로포이에틴-핵의학적방법
C7363	오스테오칼신-핵의학적방법
CY342	유기산 정량분석-비색법[1종목당]-구연산
G6101	전박골1매
E6672	전안부촬영[편측]
C5590	조직내호르몬수용체검사[각수용체별]
FY686	치매관련 척도 및 선별검사-치매정신증상척도
KK110	결막하주사
C3460	프로게스테론
C7351	프로락틴-핵의학적방법
B1550	프로트롬빈소비시험
G7304	하퇴골4매
C5062	항베타2당단백 I 항체(확진)-IgM
CX451	항사구체기저막 항체
C4982	항인지질항체(확진)-IgG
C5032	항카디오리핀항체(확진)-IgG
C5033	항카디오리핀항체(확진)-IgM
E6660	정밀안저검사[편측]
C4620	형광트레포네마항체흡수검사
B0641	흡충란검사
MM080	간섭파전류치료[ICT]
O7073	계속적복막관류술-관류액주입관교환
N0091	병변내주입요법-25㎠미만
MM070	경피적전기신경자극치료[TENS]
L0903	치과전달마취(후상치조신경블록)
M5876	심폐소생술(45분을초과하여60분까지)
MM190	압박치료[1일당]
M5951	응급고정술[Cervical Collar 착용 등을 이용한 경추부 고정]
B0531	관절액점성및탁도검사
MM141	재활사회사업-개인력조사

NN111	정신의학적사회사업(개인력조사)
E6751	안압측정-정밀측정
L1310	마취중말초산소포화도감시
NN100	정신의학적응급처치
N0181	피부과처치(Wet Dressing,Soaking)-9%이하의 범위[1일당]
E6870	각막곡율측정
N0011	화상처치-9%이하의범위[수족지,안면,경부,성기를 포함하는경우]
R3290	신부분절제술
O7016	혈액투석용정맥내카테터삽입술-쇄골하,내경정맥-기타[비터널식카테터삽입](혈관조영술
C2320	MAST법에의한면역글로불린E
CX223	VMA[정량][고성능 액체크로마토그라피법,가스크로마토그라피법]
C3390	갑상선자극면역글로불린
G1802	경부연부조직2매
C3980	골특이성 알칼리성 포스파타제
KK162	급속항온주입-혈액및수액제제주입료-100ml～500ml[1병또는포장단위당]
KK165	급속항온주입-혈액및수액제제주입료-100ml～500ml[1병또는포장단위당]
KK161	급속항온주입-혈액및수액제제주입료-100ml미만[1병또는포장단위당]
KK164	급속항온주입-혈액및수액제제주입료-100ml미만[1병또는포장단위당]
KK163	급속항온주입-혈액및수액제제주입료-501ml～1000ml[1병또는포장단위당]
E6810	세극등현미경검사
KK166	급속항온주입-혈액및수액제제주입료-501ml～1000ml[1병또는포장단위당]
E6752	안압측정-기타
C4722	기생충 감염증 항체(정밀)-IgG-Toxoplasma
C4742	기타 감염증 항체(정밀)-IgG-Chlamydia
C4743	기타 감염증 항체(정밀)-IgM-Chlamydia
CY155	기타 비타민[D3]
CY165	기타 비타민[D3]-HPLC법에 의한 검사
E7330	니트라진검사
B4131	미생물배양,동정및디스크확산법감수성검사(구강,기도,호흡기검체)
B4139	미생물배양,동정및디스크확산법감수성검사(혈액,체액의혐기성배양동시실시)
B4160	바이러스배양[바이러스별각각산정]
F0952	부신피질및수질기능검사-저용량덱사메타손억제검사[48시간]
C7342	성장호르몬-핵의학적방법
G6505	수골5매 또는 그 이상
G6402	수관절2매
G6602	수근골2매
C3241	스테로이드화합물정량(일반)-17-OHCS
C3247	스테로이드화합물정량(정밀)-17-KS
B4102	미생물현미경검사[일반염색]-진균검경및도말염색
G7702	슬개골2매
HA134	신장-하행성신우조영
CX321	유리전립선특이항원
CX732	유리전립선특이항원-핵의학적방법
G2705	유방5매 또는 그 이상
E7151	알레르겐피부반응검사[1종목당]-피부단자시험
B1680	응고인자보완시험
MM020	심층열치료[1일당]
B1781	응고인자항체(Ⅸ응고인자항체)
CY051	이중 중합효소연쇄반응 Nested PCR[결핵균]
CX723	인슐린양 성장인자 1-핵의학적방법
HC161	장내출혈검사-적혈구
G6104	전박골4매
HY402	조사면 검교정(필름 검교정)
L0800	치과침윤마취(1/3악당)
MM011	한냉치료(콜드팩)
C7432	조직폴리펩타이드항원-핵의학적방법
G7404	족관절4매
G7802	족근골2매
G6204	주관절4매
U2241	치관수복물또는보철물의제거[1치당]-간단한것
C6021	중합효소연쇄반응교잡반응법[결핵균]
F6221	치매척도검사[GDS]
CY283	카테콜아민및주요대사물질정량검사[고성능액체크로마토그라피법,가스크로마토그라피법]
CY284	카테콜아민및주요대사물질정량검사[고성능액체크로마토그라피법,가스크로마토그라피법]
CY285	카테콜아민및주요대사물질정량검사[고성능액체크로마토그라피법,가스크로마토그라피법]
C7356	칼시토닌-핵의학적방법
B1188	특수염색(비특이성에스터라제염색)
B1186	특수염색(퍼옥시다제염색)
MM010	표층열치료
C4300	편평상피세포암항원
G5601	하지1매

G7302	하퇴골2매
C4940	항갑상선글로불린항체
C4961	항미토콘드리아항체(일반)
C4913	항핵항체(면역형광법에의한역가검사)
B1695	혈액응고인자정량(기능적)-제IX응고인자
G3402	흉골2매
G4002	흉쇄관절2매
MM015	표층열치료(심층열동시)
G4402	흉요추2매
C5941	흡인세포병리검사

부록 6. 호스피탈리스트 심층 인터뷰 정리

구분			A병원	B병원	C병원	D병원
근무 전	지원 과정	정보를 얻은 경로	공지 게시 전 분과장님 통해 정보 취득	펠로우 도중 담당교수 통해 정보 취득	담당 교수 통해 정보 취득	내부 인트라넷 공지 통해 정보 취득
		얻은 정보	응급실 업무가 주요 업무.	병동환자 담당 및 기타 업무 제외.	업무 시간에 대한 정보 (9 to 6, 주 5일)	급여수준, 직위 (구체적인 정보는 없었음)
		지원 시 가장 중요하게 고려한 사항	의사로서의 역할	환자를 직접 진료하는 것	근무 시간 (육아문제 등)	독립적인 의사로서의 역할
	근무 예상	예상한 근무량	과중한 업무량 예상	추가 근무는 예상하지 않음	기본 근무 시간 예상	과중한 업무량 예상
		예상 근무강도	-	과중한 근무강도 예상	적당한 근무강도 예상	과중한 근무강도 예상
		예상 근무 기간	구체적 고려하지 않음	계약 기간 (1년)	2~4년 (육아 관련)	1년
	지원 관련 개선 사항	지원 관련 개선 사항	없음	업무에 관한 정보 (업무분담, 체계 등)	근무시간에 관한 구체적 명시	병원 내 위치(직급)에 관한 명확한 언급

구분				A병원	B병원	C병원	D병원
근무 중	업무 종류	초기		7월까지 응급실 업무 중심 이후 AMU 개원 후 전원	환자에 관한 전반적 관리 (처방, 진료, 매니지 등)	혈액종양과 전반적 업무 담당	중증환자 20명 관리
		후기		동일한 업무	기본적 업무 동일 상황에 따라 추가 업무 발생	전과 후 교수님과 업무 진행	기존 업무에 의과대학 학생 교육 추가
	근무 시간	계획		기본 근무시간 (9 to 6)	기본 근무시간 (9 to 6)	기본 근무시간 (9 to 6)	기본 근무시간 (9 to 6)
		실제	초기	보통 1~2시간 연장근무	출·퇴근 시간 안 지켜짐	보통 1~2시간 연장근무	출·퇴근 시간 안 지켜짐
			후기(현재)	비교적 업무시간 엄수 가능	비교적 업무시간 엄수 가능	업무가 더 과중됨 (전과로 인하여)	가급적 업무시간 엄수 가능
	업무 강도	초기		과중한 근무강도	강도와 별개로 문제 발생 (환자 전담, 배분 등)	-	과중한 근무강도
		후기(현재)		AMU 개원 후 근무강도 개선됨	초기에 비해 나아짐	-	병원측에서 업무강도 조정

구분			A병원	B병원	C병원	D병원
근무 중	업무 지속 가능성	기간	안정성 보장 시 지속 가능	업무 지속 어려움	개인 상황에 따라 다름 (육아문제 등)	안정성 보장 시 지속 가능
		목표량	안정성 보장 시 지속 가능	적정한 인센티브 지급 시 지속 가능	육아문제 해결 시까지	-
	업무 효율 변화	업무 처리량	초기에 비해 좋아짐 (환자 접촉 횟수 증가)	초기에 비해 좋아짐 (업무강도 및 업무시간 감소)	증가하였음 (전과로 인해)	초기부터 효율적이었음
		스스로 하게 된 새로운 것	회진 시 환자 개인 모니터 통해 설명	환자 설명 시 도구 활용	-	-
		추가된 새로운 업무	AMU 전용 기계 구입 및 사용	종양내과 업무 도움	혈액종양, 호흡기내과 두 과를 담당	-
	적정 근무량	근무시간	근무 시간과 별개로 개인 시간 필요	시간과 별개로 업무강도 조정 필요	기본 근무시간 (9 to 6)	하루 7시간 근무 (9 to 5)
		급여	타 직군과 비교 시 열악	업무강도에 비해 열악	2차병원과 급여와 비교 시 만족	업무강도에 비해 임금 상승 필요
		근무 범위	적정함	업무강도 상승 시 체력문제 부담	업무강도 감소 필요	현재 수준
	근무 관련 개선 사항	가장 먼저 떠오르는 것	직책 안정성 보장	근무시간	근무시간	직책 안정성 보장

구분			A병원	B병원	C병원	D병원
타 직역과의 관계	교수 (상급 의사) 와의 관계	지원시 (근무초기) 단계	호의적인 태도	소속 교수 없음	완전히 독립적	사제지간
		현재 관계	가끔 업무상의 충돌만 존재	-	주치의 형식	호의적으로 변함
		업무지시 등 로딩 관련	지시 없음	가끔 지시 사항 존재	지시 없음	지시 없음
		회진 등 접촉점에서 어려운 점	접촉점 없음	접촉점 없음	접촉점 없음	접촉점 없음
		정보 전달 과정에서의 문제	없음	없음	없음	없음
		책임소재 관련 갈등 여부	없음	없음	없음	없음
		가장 어려운 (곤란한) 점	특정 환자 케어 부탁	병원 내 시스템 문제 (상급의사와 연락 관련)	문제 없음	-
	펠로우 (비전임교원) 와의 관계	현재 관계	갈등은 없음	갈등은 없음	접점은 없음	갈등은 없음
		어려운점	딱히 없음	딱히 없음	딱히 없음	딱히 없음
	전공의와 관계	접점	환자 인계 시	접점은 없음	접점은 없음	환자 인계 시
		업무관계	병원에서 인식을 바꿔준 후로 괜찮음	동등한 위치로 여김 (전공의가)	잘 대해줌 (선배라서)	큰 갈등은 없음
		교육 관련 관계 (여부 등)	교육 존재함	교육 존재함 (실무 관련)	교육 존재함 (실무 관련)	교육 진행
		마찰 요인	-	딱히 없음	없음	환자 인계문제
		가장 어려운 (곤란한) 점	-	전공의 당직업무 불성실	없음	출신 문제

구분				A병원	B병원	C병원	D병원
타 직역과의 관계	타 직역과의 관계	간호사와 관계	병동에서 갈등 여부	딱히 없었음	없음 (환자배정문제로 가끔 충돌)	없음	없음
			업무 조정에 대한 갈등	딱히 없었음	딱히 없었음	초기 업무 조정 어려움 (PA와 업무분담)	없음
			가장 어려운 (곤란한) 점	딱히 없었음	환자배정문제	업무적인 문제는 없음	없음
		타 인력 (검사실, 방사선사 등)과의 관계	접점 여부	CT나 MRI 검사 요청 시	CT나 MRI 검사 요청 시	CT나 MRI 검사 요청 시	CT나 MRI 검사 요청 시
			갈등 요소	딱히 없음	딱히 없음	딱히 없음	딱히 없음

구분			A병원	B병원	C병원	D병원
시범사업 모형 스케쥴에서	24/7 5인 스케줄 (H모형)	근무 가능 여부	불가능	야간당직 담당의사 있을 경우 가능	불가능	불가능
		문제점	체력문제	야간 근무	야간근무	야간근무
		문제점의 개선 정도	야간 근무 없을 시 가능	야간 근무는 지양하나 오프기간이 길어 고려 가능	남자의사일 경우 긍정적임	해당 수가 존재 시 가능
	24/7 5인+ 수련 스케줄 (B모형)	근무 가능 여부	-	-	불가능	불가능
		문제점	-	-	과도한 업무강도	실질적 교육 불가능
		문제점의 개선 정도	-	-	-	전공의와 독립적인 환자 진료 시 가능

구분		A병원	B병원	C병원	D병원
향후 계획 등	제도 도입 후 진료의 질 변화	진료의 질 상승 (응급실 체류시간 감소로 인해)	진료의 질 상승 (즉각적인 대처로 인해)	진료의 질 상승	진료의 질 상승
	제도 발전 방향	-	장기적 관점에서 해당 제도의 추진 필요	장기적 관점에서 제도 추진 필요 (투자가 필요함)	장기적 관점에서 해당 제도의 추진 필요
	호스피탈리스트 자격 발급	긍정적 의견 (학회 수준에서의 증명 필요)	부정적 의견 (제도 정착 후 논의 필요)	중립적 의견	긍정적 의견 (학회 수준에서의 증명 필요)

부록 7. 한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 평가 포스터

우리 병원은 **한국형 입원환자 전담 전문의 (호스피탈리스트) 시범사업 참여** 기관입니다



환자안전과 의료의 질 향상 그리고 환자만족을 위한 새로운 패러다임

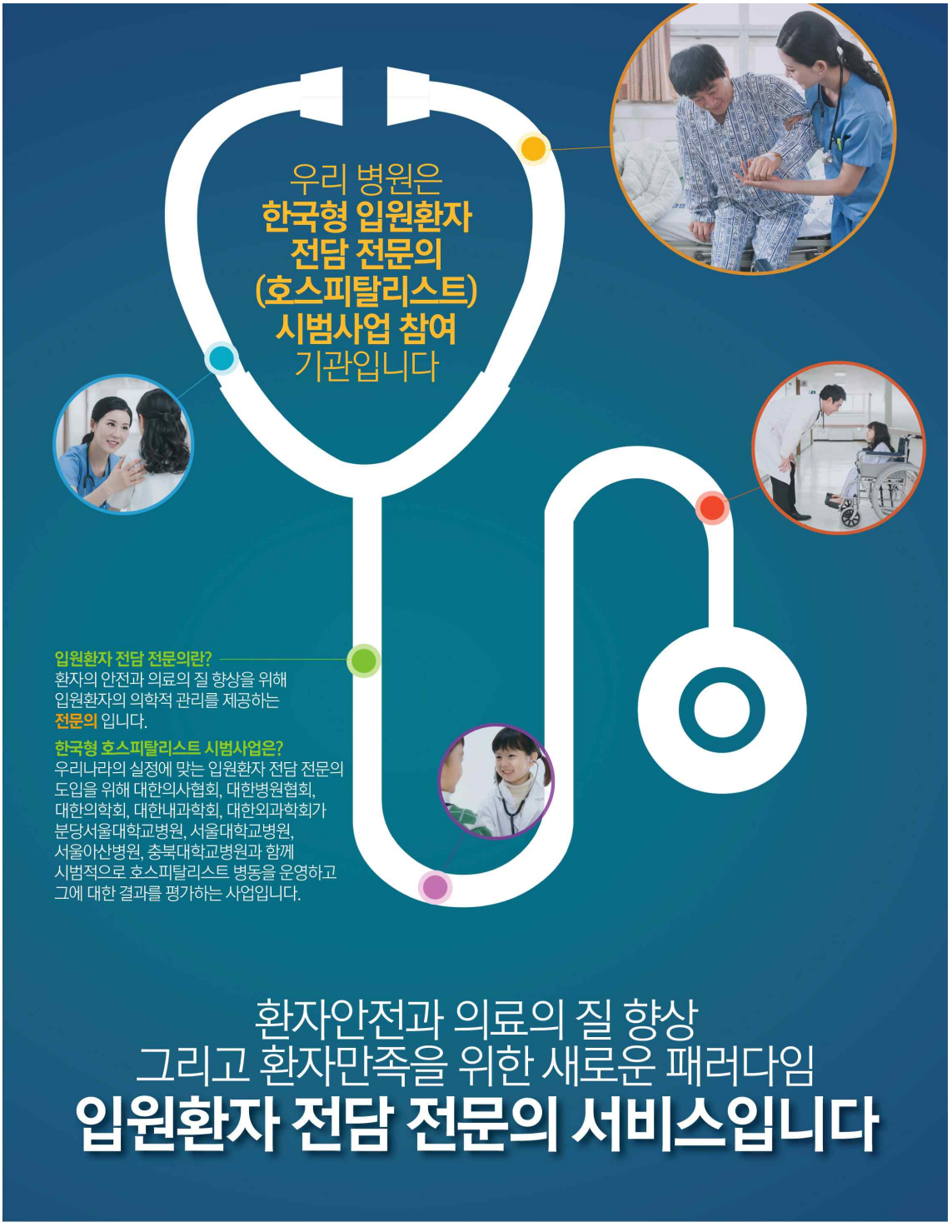
입원환자 전담 전문의 서비스입니다



입원환자 전담 전문의란?
환자의 안전과 의료의 질 향상을 위해
입원환자의 의학적 관리를 제공하는 **전문의** 입니다.

한국형 호스피탈리스트 시범사업은?
우리나라의 실정에 맞는 입원환자 전담 전문의 도입을 위해
대한의사협회, 대한병원협회, 대한의학회, 대한내과학회, 대한외과학회가
분당서울대학교병원, 서울대학교병원, 서울아산병원, 충북대학교병원과 함께
시범적으로 호스피탈리스트 병동을 운영하고
그에 대한 결과를 평가하는 사업입니다.

한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 · 평가 협의체
대한의사협회·대한병원협회·대한의학회·대한내과학회·대한외과학회가 함께합니다



한국형 호스피탈리스트 시범사업 운영 · 평가 협의체

대한의사협회·대한병원협회·대한의학회·대한내과학회·대한외과학회가 함께합니다

부록 8. 호스피탈리스트 브로셔

