

가정간호서비스에 대한 국내 비용분석 연구 비교

임 지 영*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리 나라의 가정간호사업은 1970년대 연세대학교 원주기독병원의 지역보건과에서 시범사업으로 시작되었으나 정부 정책으로 연결되지 못하다가 1990년 보건사회부령의 의료법 시행규칙 제 54조에 전문간호사제도의 일환으로 가정간호교육제도에 대한 법 제정의 계기를 맞아 정부주관의 병원중심 가정간호 시범사업 발단의 계기를 맞이하였다. 이로써 1994년 9월부터 4개 종합병원을 대상으로 보건복지부와 한국보건사회연구원 주관으로 병원중심 가정간호사업이 시범적으로 도입되었고 이후 1·2차에 걸친 시범사업 결과(KIHASA, 1996, 1998, 1999)를 바탕으로 기관중심의 가정간호사업을 실시하기 위한 의료법 30조와 시행규칙 22조가 공포되어 전국 확대의 발판이 구축되어 있는 상황이다(Rhu et al., 2002).

이러한 가정간호서비스는 의료소비자 측면에서는 의료이용의 편의를 도모할 수 있고 의료공급자 측면에서는 병상회전율을 높일 뿐만 아니라 환자 요구에 적합한 서비스를 제공하여 의료소비자의 만족도를 증진시키고, 나아가 국가적 차원에서는 보건의료자원의 효율적 활용과 의료이용의 형평성 그리고 의료비의 절감을 가져올 수 있다는 장점 때문에 이미 선진국에서는 오래 전부터 활

용되어온 제도이다. 미국의 경우, 지난 20여 년 동안 가정간호는 비용-효과성과 이용편이도 측면에서 만족도가 높았을 뿐 아니라 6개월 동안의 재 입원률과 사망률을 비교 분석한 결과에서도 병원 치료를 받은 경우와 질적인 면에서 차이가 없다는(Cummings & Weaver, 1991; Melin, Hakanson & Bygren, 1993) 사업 효과에 대한 평가 결과들이 제시되고 있다. 뿐만 아니라 최근에는 단기간의 관리를 요하는 급성환자 보다는 장기적인 관리를 필요로 하는 만성환자들이 증가되고 있는 추세이다. 따라서 환자 개인을 놓고 볼 때도 병원 치료와 가정 치료가 각각 효과적인 시기를 잘 조절하여 효율적으로 활용함으로써 경제적이면서도 질적인 서비스를 제공할 수 있다는 인식이 확산되고 있어 가정간호관리의 이용이 급증하고 있는 추세이다(Rhu et al., 2002).

이에 우리 나라에서도 가정간호서비스에 대한 경제적 효용성을 뒷받침하고자 단순비용 분석(Park & Chung, 1994; Lim, Kim, Lee & Lee, 1996; Hong et al., 1990)을 시작으로 최근에는 투입 요소로서의 비용과 산출 요소로서의 직접, 간접 효과를 동시에 고려하는 비용효용, 비용편익 및 비용효과분석 연구들이 시도되고 있다. 그 결과 가정간호서비스가 입원비용 절감과 재원기간의 단축, 그리고 병상회전율 상승으로 인한 병원수입의 증가와 같은 경제적 효과가 있음이 확인되었으며(Kim et al., 1993; Park & Chung, 1994), 또한 가정간호서비스가 상대적으로 발생하는 편익이 더욱 커

* 인하대학교 의과대학 간호학과

새로운 의료수요의 창출을 유도할 수 있다는 우려에 대하여 오히려 사회적 안정을 도모하는 데 기여할 수 있다는 근거를 마련하였다(Park, 2000; Hwang, 2000). 또한 Lim(2002)의 연구에 따르면 그 동안 우리나라에서 이루어진 간호학 관련 비용 연구 총 31편 중 가정간호서비스를 대상으로 한 경우가 가장 많은 것으로 나타나 국내에서 이루어진 간호학 관련 비용 연구에서의 가정간호서비스 관련 연구의 비중이 높음을 확인할 수 있었다.

그러나 지금까지의 간호학에서의 비용 분석 연구는 방법론적 측면에서 볼 때 제한된 수준의 접근에 머무르고 있다고 할 수 있다. 외국의 경우에서도 Fagin & Jacobson(1985)이 1975년부터 1983년 사이에 미국에서 발표된 경제적 타당성 평가 연구들을 종합 분석한 결과, 비용이나 효과의 일부분만을 측정하거나 타당하지 않은 비교를 수행한 문제점을 제시하였고, 이는 이 시기 동안에 이루어진 연구들이 편익의 측정이나 연구의 가정, 결과 지표의 비교, 비용 계산 등의 과정에서 비용 분석의 기본 원칙들을 제대로 적용하지 못하였음을 의미하였다(Udvarhelyi, Colditz, Rai & Epstein, 1992). Chang & Henry(1999)도 1990년부터 1996년까지 발표된 비용효과 연구 88편을 분석한 결과, 간호학에서 썩여진 연구는 4편에 불과하며 이 중 민감도를 분석한 것과 비용효과비를 기술한 것은 각각 1편 뿐임을 지적하였다.

우리 나라의 경우도 대부분의 비용관련 연구들에서 아직 정책적 의사결정시 우선 순위 결정에 근거를 제공해 줄 수 있는 대안간의 비교를 통한 경제적 타당성에 대한 경험적 결과는 제시하지 못하고 있는 실정이다. 또한 대부분의 연구들이 비용의 비교를 비용효과의 비교로 제시하고 있어 간호학에서 비용분석기법을 활용함에 있어서 방법론상의 혼용이 존재하고 있는 실정이다.

따라서 가정간호서비스가 의료자원의 효율적 활용 측면에 중요한 기여를 할 수 있음을 입증하기 위한 경제적 타당성 분석이 다각적이고도 지속적으로 시도될 필요가 있는 이 때, 이제까지 이루어진 선행 연구들을 구조화된 비용분석 방법들에 의해 고찰하고 연구 결과들을 종합하는 것은 앞으로 가정간호서비스 제도 확대를 위한 경제적 타당성 근거를 마련하기 위해서 반드시 검토되어야 할 과정이라고 사료된다.

이에 본 연구에서는 Briggs & Sculpher(1995), Reeder(1995), Udvarhelyi et al.(1992) 등이 제시

한 비용분석 과정들, Siegel, Weinstein, Russell & Gold(1996)가 제시한 비용분석 연구의 평가기준 및 Patricia(1998)가 제시한 비용효과분석 방법론 등에 근거하여 지금까지 국내에서 이루어진 가정간호서비스에 대한 비용분석 연구들을 방법론적 측면에서 비교 분석함으로써 향후 가정간호서비스에 대한 경제성 분석 연구의 활성화를 위한 기초 자료를 제시하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 가정간호서비스에 대한 국내 비용연구들을 비용분석 방법을 중심으로 비교하고자 한 조사 연구이다.

2. 논문 선정 및 자료 수집 방법

분석 대상은 가정간호 시범사업이 시작된 1994년부터 2002년 8월까지 9년 동안 국내에서 발표된 간호학 석·박사 학위논문과 주요 간호학 관련 학회지 게재 논문 중 가정간호서비스를 대상으로 한 비용관련 논문을 선정하였다. 자료수집 방법은 국립중앙도서관, 국회도서관, 간호학 및 간호학 관련 석, 박사 학위논문 목록집 I·II·III(Koh et al., 1992; 1996; 2001), 대한간호학회지와 분야별 학회지 및 보건연구정보센터의 DB 등을 대상으로 주제어에 '간호'와 '비용'으로 검색된 논문을 목록화하였다. 결과적으로 총 13편의 논문을 분석에 이용하였다.

3. 분석도구

연구에 사용된 분석도구는 선행 문헌을 기초로 하여 본 연구자가 작성하였다. 본 도구는 Siegel et al.(1996)이 제시한 비용분석보고서 구성요소와 Charlene, Patricia, Patrick & Linda(1998)이 제시한 비용효과분석틀, Briggs & Sculpher(1995), Reeder(1995), Udvarhelyi et al.(1992) 등이 제시한 비용효과분석의 원칙, 및 Patricia(1998)가 제시한 간호학에서 비용효과분석 방법론의 내용을 종합하여 구성하였다. 이에 따라 비용분석유형, 분석관점, 비용분석틀, 비교 서비스의 유무, 직접비용항목, 간접비용항목, 무형비용항목, 효과측정항목, 직접편익항목, 간접편익항

목, 무형편익항목, 비용효과(편익)비의 제시, 민감도분석 및 민감도분석변수 등 총 14개 항목이 분석틀로 이용되었다.

4. 자료분석방법

수집된 자료는 SAS프로그램을 이용하여 전산 통계 처리하였으며 분석 방법은 기술통계를 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 논문의 일반적 사항

국내에서 이루어진 최초의 가정간호서비스 관련 비용 분석 연구는 1993년 '입원환자의 가정간호 의뢰일 추정과 진료비 분석에 관한 연구'인 것으로 파악되었다. 이후 비용관련 연구는 꾸준히 증가하고 있으며 특히 2000년 이후 증가 추세가 더욱 가속화되고 있음을 알 수 있었다.

전체적으로 발표된 논문 중 학위논문은 4편(30.8%) 이었고, 학술지 발표 논문은 9편(69.2%)이었다. 학위논문 중 3편(23.1%)은 박사학위논문으로 1편(7.7%)은 석사학위논문으로 나타났고, 학술지에는 간호학관련 학술지에 7편(53.8%), 기타 보건의료관련 학술지에 2편(15.4%)이 발표된 것으로 나타났다.

2. 비용분석방법 비교

비용분석의 유형은 투입요소만을 고려한 단순비용연구와 비용비교연구, 투입요소로서의 비용과 산출요소로서의 효과를 동시에 고려한 비용효과연구, 비용효용연구,

<표 1> 비용분석유형 (N = 13)

	N(%)
단순비용연구	4(30.8)
비용비교연구	4(30.8)
비용효과연구	2(15.4)
비용효용연구	0(0.0)
비용편익연구	2(15.4)
비용최소화연구	0(0.0)
비용고찰	1(7.7)

비용편익연구, 비용최소화연구, 비용과 관련된 이론 및 문헌을 고찰한 비용고찰연구의 7개 유형으로 구분되었다(<표 1>).

결과적으로 가장 많은 부분을 차지하는 유형은 단순비용연구 4편(30.8%)과 비용비교연구 4편(30.8%) 이었다. 투입과 산출간의 상대적 비를 산출하는 비용효과연구 및 비용편익연구는 각각 2편씩(15.4%)으로 유사하게 나타났으며 비용효용연구는 1편도 이루어지지 않은 것으로 분석되었다.

비용분석틀에 따른 논문간 비교 분석은 비용분석관점, 비용분석틀, 비용분석 대상 서비스 혹은 프로그램의 유형 등 3개 항목에 대하여 실시하였다(<표 2>).

먼저 비용분석의 관점은 일반적으로 사회적 관점, 서비스제공자관점, 지불자의 관점 그리고 환자중심 관점으로 구분되는데(Charlene et al., 1998), 분석 결과에서는 사회적 관점 2편(15.4%), 그리고 환자중심 관점 1편(7.7%)의 논문이 확인되었다. 또한 전체의 2/3 에 해당하는 9편(69.2%)의 논문에서는 비용분석의 관점에 아예 제시하지 않은 것으로 파악되었다.

비용분석틀의 제시 여부를 분석한 결과에서도 연구 진

<표 2> 연구의 틀 (N = 13)

		N(%)
비용분석관점	사회적 관점	2(15.4)
	환자중심 관점	1(7.7)
	미제시	9(69.2)
	미해당	1(7.7)
비용분석틀	단계별 과정틀	1(7.7)
	시스템 모델	2(15.4)
	미제시	9(69.2)
	미해당	1(7.7)
비용분석 대상 서비스/프로그램	가정간호서비스 단독	6(46.2)
	타 보건의료서비스와 가정간호서비스 비교	6(46.2)
	미해당	1(7.7)

〈표 3〉 분석 대상 프로그램 유형* (N=18)

	N(%)
병원중심 가정간호	11(61.1)
지역사회중심 가정간호	2(11.1)
통원수술센터 서비스	1(5.6)
병원간호	4(22.2)

* 중복응답

행에 따른 단계별 과정들을 제시한 경우가 1편(7.7%), 투입, 변환, 산출의 시스템모델을 적용한 경우가 2편(15.4%)으로 총 3편에 불과하였다. 반면 비용분석들을 제시하지 않은 경우가 총 9편으로 전체의 69.2%를 차지하는 것으로 파악되었다.

비용분석의 대상이 되는 서비스나 프로그램의 유형을 확인한 결과는 다음과 같다. 우선 가정간호서비스만을 분석의 대상으로 한 경우가 6편(46.2%), 반면 다른 서비스와 가정간호서비스를 비교 분석한 경우가 6편(46.2%)으로 유사하게 나타났다. 분석 대상 프로그램의 유형으로는 병원중심 가정간호가 11편(61.1%)으로 가장 많았고, 다음으로 병원간호 4편(22.2%), 지역사회중심 가정간호 2편(11.1%) 등의 순으로 파악되었다(표 3).

비용을 산출하기 위한 비용추정 항목은 연구에 따라 다양성을 나타내었다. 비용은 일반적 분류기준에 따라 직접비용과 간접비용, 무형비용으로 구분하여 각 영역별 로 연구에 직접 이용된 항목을 분석하였다(표 4).

〈표 4〉 비용, 효과 및 편의 측정 항목

		N(%)		
비용 측정 항목*	직접비용	의료비용	입원비 7(14.9) 외래진료 및 의료기관 이용비 3(6.4)	
		간호서비스비용	가정간호비 8(17.0) 방문간호비 2(4.3)	
		간병비용	유료간병비 4(8.5)	
		물품구입비용	기구 및 장비 구입비 5(10.6)	
		교통비용	실제 지불 교통비 2(4.3)	
		인력비용	교육 및 훈련비 1(2.1)	
		시설비용	차량유지비 1(2.1) 시설 유지 및 관리비 1(2.1)	
		간접비용	생산성감소비용 4(8.5) 간병시간기회비용 6(12.8) 교통시간기회비용 3(6.4)	
		무형비용	0(0.0)	
		효과 측정 항목**	일상생활수행능력	4(36.4)
			간호만족도	2(18.2)
			질보정생존년수	1(9.1)
			신체 생리 지표	2(18.2)
합병증/이상행동 발생 빈도	1(9.1)			
인지/정서적 지표	1(9.1)			
편의 측정 항목***	직접편의	의료비용의 절감	2(20.0)	
		간접편의	교통비용 절감 2(20.0) 생산성손실분 절감 2(20.0) 간병비용 절감 2(20.0)	
	간접편의	심리적 만족감 증진	1(10.0)	
		병상회전을 증가에 따른 수익 증가	1(10.0)	
		무형편의	0(0.0)	

* 중복응답(N=47)

** 해당/관련 4개 논문 분석; 중복응답(N=11)

*** 해당 2개 논문 분석; 중복응답(N=10)

직접비용은 의료비용, 간호서비스비용, 간병비용, 물품구입비용, 교통비용, 인력비용, 시설비용의 총 7개 영역으로 구분되었으며, 각각의 항목별 실제 측정 항목은 다음과 같다. 먼저 의료비용에서는 입원비 항목이 7건(14.9%)으로 가장 많이 이용되었다. 다음으로 외래진료 및 의료기관 이용비 항목 3건(6.4%)의 순으로 파악되었다. 간호서비스비용에서는 가정간호비가 8건(17.0%)으로 가장 많았고, 방문간호비가 2건(4.3%) 파악되었다. 간병비용에서는 유료간병비를 측정된 경우가 4건으로 전체의 8.5% 정도를 차지하는 것으로 나타났고, 물품구입비용은 기구 및 장비구입비 5건(10.6%)이 측정에 이용되었다. 교통비용에는 실제 지불한 교통비 항목을 측정된 2건(4.3%)이 확인되었고, 인력비용에서는 교육 및 훈련비 1건(2.1%)이 파악되었다. 시설비용에서는 차량유지비, 시설유지 및 관리비가 각각 1건(2.1%)씩 확인되었다. 간접비용은 다시 생산성감소비용, 간병시간기회비용, 교통시간기회비용으로 구분되었으며 각각 4건(8.5%), 6건(12.8%), 3건(6.4%)이 연구에 이용된 것이 확인되었다. 한편 무형비용을 측정된 경우는 단 1편도 없는 것으로 나타났다.

효과 측정 항목은 대체로 고른 분포를 보였다. 일상생활수행능력을 측정된 경우가 4건(36.4%)으로 가장 많았고 다음으로 간호만족도와 통증, 혈압과 같은 신체생리지표를 측정된 경우가 각 2건(18.2%), 질보정생존년수, 합병증/이상행동 발생빈도, 인지/정서적 지표를 측정된 경우가 각 1건(9.1%) 씩인 것으로 나타났다.

비용과의 비교 용이성에 따라 효과를 화폐단위로 환산하여 측정된 비용편익연구에서의 편익 측정 항목은 다음과 같다. 직접편익으로는 의료비용의 절감 효과를 측정된 경우가 2건(20.0%)이었다. 간접편익으로는 교통비용 절감, 생산성손실분 절감, 간병비용 절감 효과를 측정된 경우가 각각 2건(20.0%)으로 나타났다. 기타로는 심리적 만족감 증진 1건(10.0%), 병상회전을 증가에 따른 수익증가 1건(10.0%) 등이 파악되었다. 비용측정항목에서와 마찬가지로 무형편익항목을 측정된 연구는 1편도 없는 것으로 나타났다.

비용효과비의 제시 여부를 분석한 결과는 다음과 같다 <표 5>. 비용효과비 혹은 비용편익비를 제시한 경우는 3편(60.0%)이었고, 여기에 점증적 비용효과비를 함께 제시한 경우가 1편(20.0%), 순편익을 제시한 경우가 1편(20.0%)이었다.

<표 5> 비용효과(편익)비 제 (N=5)

	N(%)
비용효과비/비용편익비	3(60.0)
점증적 비용효과비	1(20.0)
순편익	1(20.0)

* 해당 4개 논문분석; 중복응답

비용효과분석 결과의 안정성을 파악하기 위한 민감도 분석 여부를 확인한 결과는 다음과 같다 <표 6>. 전체 13편의 연구 중에서 민감도 분석을 시행하지 않은 경우가 9편(69.2%)으로 약 2/3에 해당하는 것으로 파악되었다. 반면 민감도 분석을 시행한 경우는 단 3편(23.1%)에 불과한 것으로 파악되었다.

민감도 분석을 시행한 경우 이에 이용된 변수를 분석한 결과는 다음과 같다. 할인율을 적용한 경우가 2건(28.5%)이었고 그밖에 연령, 성별, 가정간호이용율, 지불용의수준, 최고/최저금액 등을 이용한 경우가 각 1건(14.3%)씩 이었다.

<표 6> 민감도 분석 여부 및 이용 변수

	이용 변수	N(%)
시행*	연령	1(14.3)
	성별	1(14.3)
	할인율	2(28.5)
	가정간호이용율	1(14.3)
	지불용의수준	1(14.3)
	최고/최저금액	1(14.3)
미시행		9(69.2)
미해당		1(7.7)

* 해당 3개 논문 분석; 중복응답(N=7)

IV. 논 의

본 연구의 주요 연구 결과에 대한 논의는 다음과 같다. 먼저 비용분석연구의 유형을 분석한 결과에서는 단순 비용연구와 비용비교연구가 총 8편(61.6%)을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이는 비용연구의 초기 단계에서 주로 이루어지는 유형으로 가정간호서비스를 대상으로 한 비용분석 연구의 수준이 아직 도입기에 머물러 있음을 의미하는 결과였다. 그러나 2000년대 이후부터는 비용효과 및 비용편익과 같이 평가 항목과 평가 대상이 복수일 때 투입과 산출의 양자를 모두 고려하는 연구가 증가하고 있는 것으로 나타나 비용분석연구가 방법론적 측면에서 보다 활성화되고 있음을 알 수 있었다.

반면 비용효용분석이 아직까지 단 1편도 이루어지지

않은 점은 앞으로 연구의 활성화를 위하여 고려되어야 할 부분이라고 사료된다. 우리 나라의 경우 가정간호서비스의 제도적 도입의 배경에는 병원입원 대체 서비스로서의 역할이 큰 만큼 가정간호서비스와 기타 다른 보건 의료서비스간의 경제적 타당성 비교를 통하여 효용성을 입증하는 과정이 매우 필요하다. Charlene et al. (1998)은 서로 다른 질병, 건강상태 및 인구 집단에 대한 간호서비스의 효과를 비교할 수 있으므로 간호학에서 이를 적극적으로 활용할 것을 제안한 바 있다. 따라서 앞으로 가정간호서비스에 대한 비용효용분석이 다양하게 이루어져야 할 것으로 기대된다.

비용연구에서 비용분석의 범위는 연구자의 관점과 연구 진행의 용이성에 의해 변화 가능하기 때문에 비용분석 관점과 비용분석틀을 통하여 변수 선정의 근거와 범위, 연구의 제한점을 명료히 하는 것이 중요한 초점이다 (Charlene et al., 1998; Briggs & Sculpher, 1995). 분석 결과, 비용분석관점을 제시한 경우는 총 3편(23.1%)에 불과하며 아예 관점을 제시하지 않은 연구가 9편(69.2%)에 이르는 것으로 파악되었고, 이러한 결과는 비용분석틀의 제시 유·무 분석에서도 유사하게 나타났다. 결국 위의 결과는 가정간호서비스에 대한 비용분석 연구들에서 방법론적 기틀이 부재하였음을 의미하는 것으로 추후 연구에서는 반드시 수정 보완되어야 할 부분임을 알 수 있었다. 일반적으로 비용분석의 관점은 사회적 관점, 서비스제공자관점, 환자중심관점, 지불자의 관점 등으로 구분되는데, 가정간호서비스의 경우 서비스의 대상이 환자를 포함한 가족 및 지역사회에까지 포괄적이고, 그 효과가 미치는 범위 또한 광범위하므로 추후 관련 연구에서는 사회적 관점에서의 투입 비용과 산출 효과를 검토하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

다음으로 비용분석의 대상이 된 서비스나 프로그램의 내용을 분석한 결과에서는 병원중심 가정간호서비스를 대상으로 한 연구가 가장 많은 것으로 파악되었다. 이는 1·2차 시범사업기간 동안 병원중심가정간호가 시행되었고 따라서 병원입원서비스의 대체 서비스로서 도입된 가정간호서비스가 자원의 소비는 억제하면서도 급증하는 대상자의 요구는 효과적으로 충족시킬 수 있는 적절한 대안인지에 대한 결과를 제시하는 것이 무엇보다도 필요하였기 때문으로 사료된다. 이와 같은 이유로 가정간호서비스와의 비교군으로서 병원입원간호에 대한 접근도 많이 이루어졌던 것으로 보인다.

비용분석연구에서 분석관점의 결정에 따라 직접적으로

영향을 받는 항목이 비용산출 항목의 범위이다. 본 연구에서는 일반적인 분류기준에 따라 직접비용과 간접비용, 무형비용으로 구분하여 분석한 결과 대부분의 연구들이 직접비용과 간접비용은 구분하여 측정하고 있으나 무형비용의 경우는 단 1편도 측정한 경우가 없는 것으로 파악되었다. 무형의 비용은 질병으로 인해 초래되는 기능 상실, 신체적 고통 등에 부과하는 가치로 실제적인 자원의 소비를 유발하지는 않지만(Lim, 2001), 연구의 전체 틀에서 볼 때, 무형비용에 대한 연구자의 정의와 분석에서 제외된 근거 등은 제시되는 것이 바람직하다고 사료된다.

항목별 구분에 따르면, 그간의 선행연구에서는 직접비용에서는 의료서비스 이용비, 의료용구 구입비 항목이 주로 측정되었음을 알 수 있었고, 간접비용에서는 간병 시간에 대한 기회비용과 노동생산성 감소비용 항목이 주로 측정되었음을 알 수 있었다. 그러나 여기서 유의할 점은 개별 연구에서 의료비용으로 동일하게 정의한 항목이라도 실제 구성 내용은 연구마다 차이가 매우 큰 것으로 나타났다는 점이다. 더불어 몇 편의 연구에서는 비용 측정 항목의 세부 구성내용을 구체적으로 제시하지 않은 문제점도 드러났다. 따라서 추후 연구에서는 비용항목을 결정할 때에 먼저 비용구분의 기준을 명시하고 이에 따라 세부 구성 내용을 제시되 제외시킨 항목이나 측정시의 제한점 등에 대한 설명이 반드시 이루어지도록 하는 점이 중요할 것으로 사료된다.

비용효과분석에서 효과 측정항목으로는 일상생활수행 능력, 신체 생리적 지표, 간호서비스 만족도 등이 이용된 것으로 파악되었는데, 비용편익분석에서와는 대조적으로 직접효과, 간접효과 및 무형의 효과 등으로 구분하여 제시한 경우는 1편도 없었다. 일반적으로 비용과 효과 또는 편익분석 시에 직접, 간접, 무형이라는 세 가지 분류틀이 적용된다는 점에서 볼 때, 효과측정항목 또한 위의 틀에 근거하여 구분 제시되는 것이 바람직하다고 본다. 이렇게 함으로서 비용측정과 효과측정의 틀을 일관성있게 구성하는 것이 가능해지기 때문이다. 편익 측정에서는 비용에서와 마찬가지로 무형의 편익부분에 대한 측정이 이루어진 연구가 1편도 없어 앞으로의 추후 연구를 통해서 무형편익을 어떻게 정의하고 또한 한계점이 무엇인가에 대한 적절한 설명이 이루어지도록 하는 것이 요구됨을 알 수 있었다.

비용효과비의 경우 연구의 제목 또는 설계에서 비용효과분석 또는 비용편익분석임을 밝힌 경우에는 모두 제

시되고 있었다. 이는 이제 비용분석연구가 단순히 비용을 추계하는 것에 머물지 않고 비용효과비라는 지표를 이용하여 여러 대안들을 경제적 타당성 측면에서 비교함으로써 더욱 적절한 대안을 제시하고자 하는 방향으로 나아가고 있음을 의미하는 것으로 앞으로도 계속 지향되어야 할 것이다.

끝으로 민감도 분석에 대하여는 민감도 분석을 시행하지 않은 연구가 전체 13편 중 9편으로 약 70%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 민감도 분석은 비용효과분석 시 의사결정자가 가지는 불확실성을 감소시키는 유일한 방법으로서 연구에 적용된 가정의 변화에도 불구하고 연구 결과가 갖는 안정성을 평가하기 때문에 매우 중요한 의미를 가진다(Newmann, Stone, Champman, Sandburg & Bell, 2000). 특히 가정간호서비스의 경우는 타 보건의료서비스와 비교 분석을 통하여 그 경제적 효용성을 평가하므로 무엇보다도 연구 결과의 안정성을 입증하는 것이 중요한 관건이 된다. 따라서 앞으로 가정간호서비스에 대한 비용분석 시에는 민감도 분석을 필수 단계로서 수행해야 할 필요성이 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 가정간호서비스에 대한 국내 비용분석 연구들을 비용분석방법을 중심으로 비교하고자 한 조사연구로 주요 연구 결과는 다음과 같다.

- 1) 비용분석유형 측면에서는 비용비교연구와 단순비용연구가 가장 많은 것으로 나타났다. 비용효과연구 및 비용편익연구는 각각 2편으로 유사하게 나타났다. 비용효용연구는 1편도 이루어지지 않은 것으로 분석되었다.
- 2) 비용분석원칙 측면에서는 먼저 국내에서 이루어진 13편의 비용분석 관련 연구 중 비용분석관점을 제시한 논문은 3편에 불과하였으며 각각 사회적 관점 2편, 환자중심 관점 1편으로 나타났다. 전체의 약 70%에 해당하는 9편의 논문에서는 비용분석의 관점을 아예 제시하지 않은 것으로 파악되었다. 비용분석들의 제시 여부에서도 연구 진행에 따른 단계별 과정들을 제시한 경우가 1편, 투입, 변환, 산출의 시스템모델을 적용한 경우가 2편으로 총 3편에 불과하였다. 비용분석의 대상은 가정간호서비스가 총 11편으로 가장 많았고 다음으로 병원입원간호 4편, 지역사회중심 가정간호 1편의

순으로 나타났다.

- 3) 비용을 산출하기 위한 비용측정 항목에서 직접비용으로 의료비용에서는 입원비가, 간호서비스비용에서는 가정간호비가, 간병비용에서는 유료간병비가, 물품구입비용에서는 기구 및 장비구입비가, 교통비용에서는 실제 지불 교통비가, 인력비용에서는 교육훈련비가, 시설비용에서는 차량유지비 및 시설관리비가 각각 가장 많이 측정된 것으로 파악되었다. 간접비용으로는 간병시간기회비용, 생산성감소비용, 교통시간기회비용의 순으로 측정빈도가 높게 나타났다. 한편 무형비용을 측정한 경우는 단 1편도 없는 것으로 나타났다.
- 4) 효과 측정 항목은 일상생활수행능력을 측정한 경우가 4건으로 가장 많았고, 다음으로 간호만족도와 신체 생리지표를 측정한 경우가 각각 2건씩인 것으로 나타났다. 편익 측정 항목은 직접편익으로는 의료비용의 절감 효과를 측정한 경우가, 간접편익으로는 교통비용절감, 생산성손실분절감, 간병시간비용절감을 측정한 경우가 가장 많은 것으로 나타났다. 비용측정항목에서와 마찬가지로 무형편익항목을 측정한 연구는 1편도 없는 것으로 나타났다.
- 5) 비용효과비 혹은 비용편익비를 제시한 경우는 3건이었고, 여기에 점증적 비용효과비를 함께 제시한 경우가 1건, 순편익을 제시한 경우가 1건이었다. 전체 13편의 연구 중에서 민감도 분석을 시행하지 않은 경우가 9편으로 2/3의 수준인 것으로 나타났다. 시행한 경우는 단 3편에 불과하였다. 민감도 분석시 이용된 변수는 할인율, 연령, 성별, 가정간호이용율, 지불용의수준, 최고/최저금액 등이었다.

이상의 결과를 토대로 가정간호서비스에 대한 비용분석시 방법론적 측면에서 보완되어야 할 부분에 대해 제안하고자 하는 바는 다음과 같다.

- 1) 우리 나라의 경우 가정간호서비스는 병원입원 대체 서비스로서 도입되어 운영되고 있다. 따라서 서로 다른 특성을 가지고 있는 타 의료서비스와의 비교 평가를 통하여 경제적 효용성을 입증해 나가야 하는 측면에서 볼 때, 현재와 같이 단순비용분석이나 비용비교분석 보다는 측정 대상이 복수이고 동시에 측정 항목 또한 둘 이상일 때 적용 가

능한 비용효과분석, 비용편익분석, 비용효용분석이 보다 활성화되어질 필요가 있다.

- 2) 가정간호서비스의 대상자 및 효과 측정의 범주에는 환자뿐만 아니라 그 가족 및 지역사회 전체가 포함된다. 따라서 추후 가정간호서비스에 대한 비용분석 시에는 분석의 범위가 개인, 집단 및 기관, 사회 전체의 3가지 범주에 대하여 포괄적인 접근이 가능한 사회적 관점에서 이루어질 필요가 있다.
- 3) 비용항목이나 효과항목의 측정 면에서는 먼저 항목 선정에 대한 근거 제시가 미비한 점, 특히 비용 항목에서는 분석 관점에 따른 비용측정 범위의 결정, 비용 측정기간, 비용산출과정 등에 대한 설명이, 효과 항목에서는 효과 측정의 범위, 측정시기 및 제한점 등이 명료하게 제시되어야 하겠다. 무형비용이나 무형편익에 대한 정의와 제한점을 제시하는 것도 필요하다.
- 4) 가정간호서비스에 대한 경제적 타당성을 분석하는 과정에서 연구 결과의 안정성을 뒷받침하기 위해서는 민감도 분석이 반드시 수행되어야 할 필요가 있다. 특히 비용효용분석 시에는 효용 측정 변수로서 질보정생존년수를 활용하게 되므로 할인율을 이용한 민감도 분석이 이루어질 필요가 있다.

참 고 문 헌

- Briggs, A., & Sculpher, M. (1995). Sensitivity analysis in economic evaluation: A review of published studies. Health Economics, 4, 355-371.
- Chang W. Y., & Henry. B. B. (1999). Methodologic principles of cost-effectiveness analysis in the nursing, medicine, and health services literature, 1990-1996. Nursing Research, 48(2), 94-104.
- Charlene, A. A., Patricia, H. A., Patrick, D. M., & Linda, K. G. (1998). Cost-effectiveness analysis in the nursing literature, 1992-1996. Image: Journal of Nursing Scholarship, 30(3), 235-242.
- Cummings, J. E., & Weaver, F. M. (1991). Cost-effectiveness of home care. Clinical in Geriatrics Medicine, 7(4), 865-874
- Fagin, C. M., & Jacobson, B. S. (1985). Cost-effectiveness analysis in nursing research. Annual Review of Nursing Research, 3, 215-238.
- Hong, Y. S., Lee, E. O., Lee, S. W., Kim, M. J., Hong, K. J., Suh, M. J., Lee, Y. J., Park, J. H., & Song, M. S. (1990). An Operations Study on a Home Health Nursing Demonstration Program for the Patients with Chronic Residual Health Care Problems. The Journal of Academy of Nursing, 22(2), 227-248.
- Hwang, N. M. (2000). Cost-benefit analysis of the hospital-based home health care program for terminal cancer patients. Doctoral Dissertation, Seoul National University, Korea.
- Kim, M. I., Kim, E. S., Ryu, H. S., Chu, S. K., Lee, K. S., & Lee, J. G. (1993). A Study of Estimation of Early Discharge Day for Home Health Care and Medical Expense for Inpatients. Korean Journal of Nursing Query, 2(1), 151-178.
- Koh, O. J., Kim, S. H., Kim, H. G., Lee, K. J., Lee, Y. S., Jang, I. S., & Jeun, H. S. (1996). An index of master and doctoral dissertation in nursing and nursing related field II(1990. 2 - 1995. 8) Seoul: hyunmoonsa.
- Koh, O. J., Kim, S. H., Kim, H. G., Lee, K. J., Lee, Y. S., Jeun, H. S., & Han, J. S. (2001). An index of master and doctoral dissertation in nursing and nursing related field III(1996. 2 - 2000. 2). Seoul: hyunmoonsa.
- Koh, O. J., Kim, S. H., Kim, H. G., Park, H. O., Lee, K. J., & Lee, Y. S. (1992). An index of master and doctoral dissertation in nursing and nursing related field I(1961 - 1991). Seoul: hyunmoonsa.
- Korea Institute for Health & Social Affairs(KIHASA) (1996). Evaluation of the hospital-based home health care

- demonstration project*. Policy material.
- Korea Institute for Health & Social Affairs (KIHASA) (1998). Evaluation of the hospital-based home health care demonstration project (II). Policy material.
- Korea Institute for Health & Social Affairs (KIHASA) (1999). Instituting and evaluation of the hospital-based home health care demonstration project. Policy material.
- Lim, J. Y. (2001). Cost-effectiveness analysis of home care service for cerebrovascular disease patients. Published Doctoral Dissertation, Korea University, Korea.
- Lim, J. Y. (2002). Review of cost analysis in the nursing literature. Unpublished post-doc report granted by Korea University.
- Lim, N. Y., Kim, S. Y., Lee, E. D., & Lee, I. S. (1996). Effects of Hospital-based Home Care Demonstration Project on Physical and Emotional Problems and Cost-effectiveness of Patients having Arthritis. The Journal of Rheumatology Health, 3(1), 4-22.
- Melin A. L., & Hakanson S., & Bygren L. (1993). The cost-effectiveness of rehabilitation in the home : A study of Swedish elderly. American Journal of Public Health, 83(3), 356-362.
- Newmann, P. J., Stone, P. W., Chapman, R. H., Sandberg, E. A., & Bell, C. M. (2000). The quality of reporting in published cost-utility analysis 1976-1997. Annals of Internal Medicine, 132(12), 964-972.
- Park, J. Y. (2000). Cost-benefit analysis of the community-based home health care program for cerebrovascular disease patients. Master Thesis, Seoul National University, Korea.
- Park, K. S., & Chung, Y. K. (1994). A Study on Effectiveness of the Hospital-based Home Nursing Care of the Early Discharged Surgical Patients and its Cost Analysis. Journal of Korea Academy of Nursing, 24(4), 545-556.
- Patricia, W. S. (1998). Methods for conducting and reporting cost-effectiveness analysis in nursing. Image, 30(3), 229-234.
- Reeder, C. E. (1995). Overview of pharmacoeconomics and pharmaceutical outcomes evaluations. American Journal of Health-System Pharmacy, 52(4), 5-8.
- Ryu, H. S., Lee, S. J., Park, E. S., Park, Y. J., Choi, H. J., Hwang, R. I., Lim, J. Y. & An, H. Y. (2002). Development of visiting nursing center model on the management system for disabled & bed-ridden patients in the community. Unpublished project report, supported by Ministry of Health & Welfare.
- Siegel, J. E., Weinstein, M. C., Russell, L. B., & Gold, M. R. (1996). Recommendations for reporting cost-effectiveness analysis: Panel on cost-effectiveness in health and medicine. Journal of the American Medical Association, 276, 1339-1341.
- Udvarhelyi, S., Colditz, G. A., Rai, A., & Epstein, A. M. (1992). Cost-effectiveness and cost-benefit analysis in the medical literature: Are the methods being used correctly? Annals of Internal Medicine, 116, 284-244.

-Abstract-

Key concept : Home care, Cost

The Comparison of Cost Analysis Researches for the Home Care Nursing Service

*Lim, Ji-Young**

Purpose: This is a simple survey for discussion about cost analysis methodological issues in home care nursing service studies. **Method:** The subject of this study were articles published in Korea from 1961 to August, 2002, and searched by key word 'cost' and 'nursing' from various DB(National Assembly Library, The National Library of Korea, RICH etc). Finally, 13 articles were collected. **Result:** 1) The major type of cost analysis studies was a cost comparison or a simple cost study. 2) The important methodological weaknesses were as follows: (1) few studies were suggested cost analysis framework or analytic perspective, (2) it was not enough to describe for basis of selection of cost/effectiveness items, (3) few studies were done by sensitivity analysis. **Conclusion:** These above results will be used to develop a more proper cost analysis methodological framework in home care nursing services and also to contribute as a guideline for further studies.

* Professor, Department of Nursing, Inha University