

병원중심 가정간호 뇌혈관질환자의 증증도별 서비스 특성 및 비용 분석

장 인 순* · 황 나 미*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

정부는 1990년 「의료법」을 개정하여 가정간호사업의 인력개발을 위한 '가정전문간호사' 양성에 대한 법적 근거를 우선적으로 마련하였으며 1994년 9월부터 시범사업의 형태로 병원중심 가정간호사업을 실시해오다가 2001년 2월부터 전국 의료기관으로 확대 실시되었다.

뇌혈관질환자는 지금까지의 여러 가정간호시범사업에서 다 빈도 질환의 하나로(Lim & So, 1999; Hwang et al., 1999) 질환의 특성이 후유증을 관리하는 것이 중요한 것으로 간주되고 있다. 이런 후유증은 질병발생 초기에 결정되며 그 이후의 치료와 회복은 점진적으로 진행되기에 초기 몇 년간 환자와 가족을 체계적으로 지지하는 것이 중요하기 때문에(Humphrey, 1986; Kang, 1997) 뇌혈관질환자는 그 진행 단계와 증증도에 따라 적절한 간호서비스가 제공되어야 할 것이다.

뇌졸중 환자와 가족 모두 신체적, 심리적, 사회적으로 많은 어려움을 겪고 있고, 이러한 어려움을 극복하기 위해서는 여러 측면에서의 도움이 필요함을 알 수 있다. 그러나 퇴원 후 가정에서 뇌졸중 환자의 재활을 돕고 간호해 줄 인력이나 지식 부족으로 서비스 제공수준이 매우 저조한 현실이다. 이에 가정간호는 전문간호사가 가

정방문이라는 수단을 이용하여 간호를 필요로 하는 환자들에게 예방적, 지지적, 치료적 서비스를 포함하는 포괄적인 간호를 제공하여 궁극적으로 건강문제를 가진 환자와 그 가족이 스스로 가정에서 장기적이며 지속적으로 건강을 관리할 수 있는 자가간호능력을 획득하도록 도울 수 있고 또한 대상자들이 친숙한 환경에서 간호를 제공받기 때문에 환자와 가족에게 심리적 만족감을 주며 인간적이라는 장점이 있다(Rogatz, 1985; Griffith, 1984; Hwang et al., 1999).

따라서 본 연구는 가정간호의 주 관리 대상인 뇌혈관질환자를 대상으로 병원중심 가정간호사업에서의 가정간호 등록시 환자의 특성, 서비스 특성, 가정간호 이용기간 중 의료기관 이용 실태, 종결시 환자 상태, 가정간호 비용 등을 분석하여 민간 의료기관과 공공 보건의료기관의 한정된 자원과 간호기술을 효율적으로 활용할 수 있도록 협력하여, 다양한 대상자의 가정간호 요구를 충족시킬 수 있는 가정간호 서비스 전달체계를 구축하기 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 병원중심 가정간호 뇌혈관질환자를 대상으로 단순 뇌혈관질환자와 복합 뇌혈관질환자의 두 집단으로 구분하여 가정간호 이용 특성을 분석함으로써

* 한국보건사회연구원

투고일 2001년 3월 26일 심의일 2001년 4월 3일 심사완료일 2001년 8월 13일

지속적이고 포괄적인 서비스를 제공할 수 있는 가정간호 사업 체계 구축을 위한 기초자료를 제시하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 단순과 복합 뇌혈관질환자의 가정간호 등록시 일반적 특성, 서비스 제공, 의료기관 이용 실태, 비계획된 가정방문 요구, 종결시 환자 상태에 유의한 차이가 있는지를 파악한다.
- 2) 단순과 복합 뇌혈관질환자의 가정간호비용에 유의한 차이가 있는지를 파악한다.
- 3) 단순과 복합 뇌혈관질환자의 가정간호 등록시 일반적 특성, 서비스 제공, 의료기관 이용, 비계획된 가정방문 요구 실태, 종결시 환자 상태 등의 제 변수와 가정방문횟수 및 가정간호비용과의 관계를 파악한다.

3. 용어정의

- 1) 뇌혈관질환자의 중증도별 분류
 - 단순 뇌혈관질환자 : 병원중심 가정간호 서비스를 이용한 환자 중 뇌혈관질환에 국한하여 관리받은 대상자를 의미한다.
 - 복합 뇌혈관질환자 : 병원중심 가정간호 서비스를 이용한 뇌혈관질환자 중 제 2 진단명 즉, 다른 질환 및 증상이 수반되어 동시에 판리를 받는 대상자를 의미한다.
- 2) 가정간호비용 : 가정간호 이용기간 동안 가정간호 서비스로 인하여 발생된 비용(기구 및 장비 사용비용 포함)과 가정방문에 따른 주치의 처방에 의한 외래방문 비용이 포함되며 응급실 및 다 병 의원 이용에 따른 비용을 제외한 비용을 의미한다.

4. 연구의 제한점

- 1) 조사 대상환자 중 병원에서 구입한 또는 가정간호기록부에 기재된 기구 및 장비의 비용만 포함시켜 대상자가 개별적으로 구입한 것의 비용은 누락될 수 있다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 방법

전국 36개 병원에서 실시한 제 2차 가정간호시범사

업에서(1997년 1월부터 1999년 12월) 주진단명이 뇌혈관질환자로 분류·등록된 자 중 1999년 1월에서 5월 중에 가정간호서비스가 종결된 환자를 대상으로 5월 한 달간 우편설문조사를 통해 가정간호사가 임의 표본 추출한 308명이 본 연구의 대상이다. '가정간호기록지' 및 '가정간호정보조사지' 등 가정간호사가 기록 작성한 자료를 통하여 자료수집이 가능한 내용을 중심으로 연구목적에 부합하게 조사표를 개발하였다. 주요 조사내용은 환자의 인구사회학적 특성, 가정간호 등록시 특성, 서비스 내용 및 서비스 이용기간 중 환자관리 특성, 서비스 종결상태, 지불비용 및 의료기자재·장비 비용 내역 등이다. 가정간호 비용은 '가정간호기록지' 외에 병원 자체 보험자료 등을 참고하여 기본방문료, 교통비, 개별행위료 및 재료비의 가정간호지불비용과, 기구 및 장비 구입비용, 외래 진료비용을 산출한 비용이다.

2. 분석방법

수집된 조사표는 부호화하여 SPSS PC+8.0 프로그램을 이용하여 일반적 특성 및 변수들의 서술적 통계분석을 실시하고 단순 뇌혈관질환과 복합 뇌혈관질환의 각 변수의 차이 검증은 χ^2 -test, t-test, ANOVA로 비교하였다. 가정방문횟수와 가정간호비용에 영향을 미치는 변수는 회귀분석에 의해 확인하였다.

III. 연구 결과

1. 가정간호 이용 뇌혈관질환자의 일반적 특성

가정간호를 이용한 뇌혈관질환자의 일반적 특성으로 연령층은 70대(35.1%), 60대(28.2%), 40~50대(18.8%) 순으로 노인층이 대부분이다. 단순 뇌혈관질환자의 경우 70대가 33.6%, 40~50대가 26.2%이고, 복합 뇌혈관질환자의 경우 70대가 36.0%, 60대가 32.8%로 통계적으로 두 집단간에 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 성별은 여자가 55.5%로 약간 높으며, 가족형태는 2세대(41.0%), 3세대(부부, 자녀, 손자)(38.4%), 부부(15.7%)의 순이다. 단순 뇌혈관질환자의 경우 2세대가 48.4%로, 복합 뇌혈관질환자는 3세대가 44.3%로 가장 많았으며, 두 집단간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<0.05$).

가정간호 등록시 의식수준은 단순 뇌혈관질환자의 경우 '지남력이 없고 혼수 상태' 등의 의식수준 악화가

32.8%로 복합 뇌혈관질환이 21.5%에 비해 상대적으로 많았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$). 일상생활수준은 단순 뇌혈관질환의 경우 '일상생활수행에 제한이 많고 비독립적인 일상생활수행 수준 악화'가 30.8%로 복합 뇌혈관질환의 17.3%에 비해 상대적으로 많았으며 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<0.05$).

가정간호 종결시 환자상태를 보면, '사망' 60.3%, '재입원' 12.8%, '회복 또는 유지' 19.0%로 나타났고, 복합 뇌혈관질환의 경우 '재입원'이 15.8%로 단순 뇌혈관질환의 8.3%에 비해 높게 나타났고, 단순 뇌혈관질환자의 경우 '회복 또는 유지'가 22.3%, '사망'이

61.2%로 복합 뇌혈관질환의 16.8%, 59.8%에 비해 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$) (Table 1 참조).

복합 뇌혈관질환자의 제 2진단명 분포는 폐렴(23.0%), 욕창(23.0%), 당뇨병(17.1%), 고혈압(9.1%), 방광염 및 관련장애(5.9%), 치매(4.8%) 등의 순으로 나타났다(Table 2 참조).

2. 뇌혈관질환자의 가정간호서비스 제공실태

1) 뇌혈관질환자의 가정간호 총 평균 방문횟수

뇌혈관질환자의 가정간호 총 평균 방문횟수를 살펴

<Table 1> Characteristics of CVA Patients by Severity in Hospital-based Home Health Care (unit: %)

	Total	Group I	Group II	χ^2 value or t value
General characteristics				
· Age				
18~39	3.6	6.6	1.6	6.862**
40~59	18.8	26.2	14.0	
60~69	28.2	21.3	32.8	
70~79	35.1	33.6	36.0	
80~93	14.3	12.3	15.6	
· Gender				
male	44.5	41.0	46.8	1.000
female	55.5	59.0	53.2	
· Family				
single	2.6	2.5	2.7	9.759*
couple	15.7	15.6	15.8	
a nuclear family	41.0	48.4	36.1	
a large family	38.4	29.5	44.3	
the others	2.3	4.1	1.1	
Level of problems on registration				
· Level of consciousness				
alert, oriented	17.5	17.2	17.7	5.130
unstable	56.5	50.0	60.8	
deterioration	26.0	32.8	21.5	
· Activity of daily living				
independent	1.0	1.7	0.5	8.882*
partially dependent	76.4	67.5	82.2	
totally deterioration	22.6	30.8	17.3	
Patient's state on termination in home care				
recovered or maintained	19.0	22.3	16.8	4.418
dead	60.3	61.2	59.8	
readmission	12.8	8.3	15.8	
the others	7.9	8.3	7.6	
Total	100.0(308)	100.0(122)	100.0(186)	

Group I: CVA without other typical diseases or symptoms

Group II: CVA with other typical diseases or symptoms

* $p<0.05$. ** $p<0.01$

〈Table 2〉 Distribution of the Second Diagnosis for Group II

Diagnosis	%	Diagnosis	%
Pneumonia	23.0	Wound infection	1.6
Bed sore	23.0	Senile disease(phsyiotherapy)	1.6
Diabetes mellitus	17.1	Paralytic disease	1.6
Hypertensive disease	9.1	Liver disease & Liver cirrhosis	1.1
Cystitis & related disease	5.9	Chronic(obstructive) pulmonary disease	1.1
Dementia	4.8	Arteriosclerosis	1.1
Tuberculosis	2.1	Heart septum obstruction	1.1
Terminal cancer	1.6	The others(Dehydration etc.)	4.2

보면 복합 뇌혈관질환이 15.3회, 단순 뇌혈관질환 12.7회로 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$)(Table 3 참조).

〈Table 3〉 Average Number of Home Visits by Severity in Hospital-based Home Health Care

(unit: No. of home vi

Diagnosis(N)	Total No. of H.V.		
	Mean	Min. No.	Max. No.
Group I (122)	12.7	1	74
Group II (186)	15.3	1	81
Total (308)	14.2	1	81
F value	2.624		

2) 뇌혈관질환자 건강진행 상태에 따른 평균 가정방문횟수

뇌혈관질환자 건강진행 상태에 따른 평균 가정방문횟수는 가정간호 등록시 의식수준의 경우 '일정한 의식상태 유지 안됨'이 복합 뇌혈관질환자의 평균 가정방문횟수는 17.6회, 단순 뇌혈관질환자는 13.0회로 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$).

가정간호 종결시 환자상태가 '사망'의 경우는 단순 뇌혈관질환자의 경우 11.4회, 복합 뇌혈관질환자의 경우 16.8회로 평균 가정방문횟수가 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<0.05$)(Table 4 참조).

3) 뇌혈관질환자에 대한 가정간호서비스 제공내용

가정간호사에 의한 가정간호서비스는 환자 주치의의 기본처방(Standing order)과 가정간호 과정 중 환자상태 변화에 따른 주치의의 수시처방에 의해 제공된다. 가정간호사는 각 환자마다 기본처방을 받았으며 기본간호.

〈Table 4〉 Average Number of Home Visits according to Patient's Characteristics

(unit: No. of home visit)

	Group I (122) M±SD	Group II (186) M±SD	t value
Level of consciousness on registration			
alert, oriented	15.0± 4.3	14.0± 2.4	0.223
unstable	13.0± 1.5	17.6± 1.5	-1.966
deterioration	10.9± 9.1	9.8± 7.5	0.603
Activity of daily living on registration			
independent	2.0± 1.4	30.0±	-
partially dependent	13.5±13.6	15.4±14.3	-0.957
deterioration	11.5±10.4	13.8±16.2	-0.702
Request of unplanned home nursing service			
yes	13.4±10.3	17.5±15.7	-1.736
no	12.1±14.1	12.6±12.8	-0.226
Patient's state on termination in home care			
recovered or maintained	15.7±20.1	10.5± 7.8	1.343
dead	11.4± 9.7	16.8±16.4	-2.527*
readmission	9.4± 6.9	16.4±15.5	-1.371
the others	16.5± 9.0	12.7± 6.1	1.231

* $p<0.05$

교육·상담 및 훈련 등을 제외한 투약 및 주사, 검사 등의 치료적 처치에 대해서는 주치의의 수시처방에 의해 서비스를 제공하고 있다(Hwang et al., 1999).

따라서 기본간호 업무인 문제확인, 간호진단, 활력징

후 측정 등의 한가 사정업무의 채워변경, 등간호, 구강간호, 타진 및 상담, 교육 등은 주치의의 처방없이도 가정간호사의 독자적인 판단하에 시행될 수 있기에 본 조사에서는 제외하고, 치료적 간호, 검사, 투약 및 주사, 훈

〈Table 5〉 Percentile of Service Received Patients by Type of Home Nursing Services

(unit: %)

Domain	Home nursing services	Total (N=308)	Group I (N=122)	Group II (N=186)
Therapeutic care	Management & change of nasogastric tube*	47.1	52.5	43.5
	Oxygen therapy(oxygen inhalation)	7.1	5.7	8.1
	Wound management(simple dressing)	29.5	33.6	26.9
	Infectious wound management	8.4	4.3	11.4
	Suture removal	0.6	-	1.1
	Bladder irrigation/urethra irrigation	60.7	57.4	62.9
	Indwelling Catheterization	63.3	56.6	67.7
	Nelaton Catheterization*	5.5	1.6	8.1
	Levin tube feeding/insert	61.0	61.5	60.8
	Postal drainage	8.8	5.1	11.4
	Nasopharyngeal suction(oral suction)	47.1	45.1	48.4
	Tracheostomy care(tube change, clean up)	40.6	41.8	39.8
	Cystostomy care	1.0	1.6	-
	Skin care/skin massage(back massage)*	48.1	39.3	53.8
	Bed sore care*	56.5	39.3	67.7
	Incision & drainage	1.9	1.6	2.2
	Drainage Care	0.6	-	1.1
	Subclavian catheter care	1.6	0.8	2.2
	Prosthesis care	0.6	0.8	0.5
	Digital Stimulate	1.6	-	2.7
	Tracheal fenestration care	1.3	-	2.2
	Bladder/bowel training	6.8	4.3	8.6
	Enema - Glycerin enema*	19.8	9.8	26.3
	- Gas enema	0.3	-	0.5
	- Finger enema*	9.7	3.9	14.0
	Cast pt. care	0.3	-	0.5
	Care of patient need for oxygen tank	2.3	1.6	2.7
	Maintenance of chest tube function	0.6	-	1.1
	Lung care*	4.9	0.8	7.6
	Alcohol massage	1.9	-	3.3
	Debridment	7.5	5.1	9.1
Exam.	Urine sugar test*	7.2	2.5	10.2
	Rectal exam.	4.2	3.9	4.8
Medication/ Injection	Chemotherapy(administration & monitoring)	0.3	-	0.5
	Monitoring & surveillance of fluid infusion	24.0	16.4	29.0
	Chemotherapy(infusion rate regulation)	0.3	0.8	-
	Counselling about narcotics & analgesics	0.3	-	0.5
	Injection of narcotic analgesics	0.3	-	0.5
Training	Breathing exercise	4.2	2.5	5.4
	R.O.M exercise*	51.6	23.8	70.0
	Bowel & bladder training	1.9	-	32.3
	Physiotherapy, speech therapy	6.8	5.1	8.1
	Occupational therapy, prosthesis applicaiton	0.3	-	0.5

* p<0.05

련의 4가지 영역으로 나누어 조사하였다. 뇌혈관질환자에게 제공된 서비스 종류는 총 43종으로, 단순 뇌혈관질환자의 경우 서비스 수진환자비율이 높게 나타난 서비스는 위관영양, 방광세척/요도세척, 도뇨관삽입/단순도뇨, 비위관 교환 및 관리, 비구강내 흡인/구강내흡인, 기관지 절개간호, 피부간호/피부맞사지, 욕창간호 등 순이며, 복합 뇌혈관질환자는 R.O.M exercise, 욕창간호, 도뇨관삽입/단순도뇨, 위관영양, 피부간호/피부맞사지, 비구강내 흡인/구강내흡인, 비위관 교환 및 관리 등 순으로 나타났다.

복합 뇌혈관질환자의 경우 단순 뇌혈관질환에서는 제공되지 않은 Bowel & Bladder Training, 물리치료

및 언어치료, 알콜 마사지, 봉합선 제거, 마약성 진통제 주사 및 상담 등의 다양한 치료적 간호 서비스가 제공된 것으로 나타났다. 간헐적 인공도뇨, 피부간호/피부맞사지, 욕창간호, glycerin enema, finger enema, 흉부운동 간호, 뇨당검사, 수액감시 및 관찰(속도조절), R.O.M exercise는 단순 뇌혈관질환자에 비해 통계적으로 유의하게 많이 제공된 것으로 나타났다($p<0.05$) (Table 5 참조).

전체 뇌혈관질환자의 가정간호서비스 제공건수가 5건 이상 되는 서비스들을 대상으로 단순 및 복합 뇌혈관질환별로 평균 가정방문횟수를 비교한 결과, 복합 뇌혈관질환의 경우 대부분의 가정간호서비스 제공 내용별 평균

<Table 6> Average Number of Home Visits according to Home Nursing Services
(unit: No. of home visit)

	Group I(122) M±SD	Group II(186) M±SD	t value
Therapeutic care			
Management & change of nasogastric tube	13.1±12.4	13.9±11.6	-0.437
Oxygen therapy(oxygen inhalation)	12.7± 6.8	12.9± 6.8	-0.068
Wound management(simple dressing)	15.7±13.1	21.1±18.1	-1.606
Infectious wound management	9.8± 5.3	13.6± 8.8	-0.903
Bladder irrigation/urethra irrigation	13.5±11.5	16.5±15.9	-1.364
Indwelling Catheterization	11.8± 9.3	15.7±15.1	-1.948
Nelaton Catheterization	7.5± 4.9	19.6±15.1	-1.094
Levin tube feeding/insert	12.7±10.6	14.0±10.1	-0.792
Postal drainage	14.4±12.1	19.4±18.9	-0.644
Nasopharyngeal suction(oral suction)	13.8±10.8	14.0±12.5	-0.077
Tracheostomy care(tube change, clean up)	15.0±11.8	13.4±11.2	0.750
Skin care/skin massage(back massage)	13.2±13.0	16.8±15.7	-1.483
Bed sore care	12.5± 9.5	18.1±17.0	-2.414*
Incision & drainage	8.5± 3.5	16.3± 8.4	-1.193
Bladder/bowel training	9.4± 5.9	21.8±25.2	-1.270
Glycerin enema	15.7± 9.1	21.0±16.6	-1.318
Finger enema	11.3± 6.2	17.9±16.0	-1.184
Care of patient need for oxygen tank	10.0± 6.6	15.3± 5.9	-1.119
Lung care	14.5± 9.8	31.9±26.1	-1.771
Alcohol massage	3.0± .	16.8± 7.5	-
Debridment	15.3±12.5	17.2±12.7	-0.410
Exam.			
Urine sugar test	36.0±33.5	18.0±14.3	1.665
Rectal exam.	12.3± 4.0	26.0±23.3	-1.147
Medication/Injection			
Monitoring & surveillance of fluid infusion	13.4± 8.5	19.2±16.0	-1.665
Training			
Breathing exercise	18.0±12.1	27.0±24.4	-0.776
ROM exercise	15.2±15.0	16.1±14.7	-0.333
Bowel & bladder training	18.8±10.7	19.2± 7.0	-0.069
Physiotherapy, speech therapy	12.7±12.6	15.3±14.6	-1.620

* $p<0.05$

가정방문횟수가 단순 뇌혈관질환에 비해 많았으며 그 중에서 '응급실'이 단순 뇌혈관질환자에 비해 통계적으로 유의하게 많이 제공된 것으로 나타났다($p<0.05$) (Table 6 참조).

뇌혈관질환자의 가정간호 이용기간은 평균 126.1일. 가정간호사가 환자 가정을 방문하여 서비스를 제공하는 시간은 방문 건당 평균 51.1분으로 나타났고 복합 뇌혈관질환자인 경우 126.6일, 50.5분, 단순 뇌혈관질환자는 125.5일, 51.9분으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$). 병원, 대학연구 및 간호사회에서 가정간호를 받은 뇌졸중환자를 대상으로 한 연구에서 방문 당 평균 간호시간은 51.4분으로 본 연구와 비슷한 결과이었고, 초기 1회와 2회 방문 당 서비스 제공시간은 평균 방문 건당 1.6배 이상으로 나타났다고 보고한바 있다 (Hong, 2000).

3. 가정간호 이용기간 중 의료기관 이용 실태 및 비계획된 가정방문 요구실태

가정간호 이용기간 중 뇌혈관질환자가 외래진료를 이용한 경우는 36.0%, 응급실 이용환자는 20.1%, 타 병·의원 이용환자는 2.6%이다. 단순 뇌혈관질환자의 외래 진료 이용자는 37.7%로 복합 뇌혈관질환자에 비해 높았고 응급실의 경우는 복합 뇌혈관질환이 23.7%로 단순 뇌혈관질환에 비해 높았다($p>0.05$) (Table 7 참조). 환

자에 따라 가정간호 이용기간이 다르기 때문에 외래 및 응급실, 의료기관 등을 방문할 가능성에 노출된 기회는 다르므로 이용환자 비율 및 횟수가 높다고 하여 고위험 상태의 발생빈도가 높다고 볼 수는 없다. 또한 외래 방문 경험률은 일부 가정간호시범병원에서 의사가 환자상태를 파악하기 위하여 주기적으로 환자로 하여금 '병원 외래'를 방문하도록 하여 진찰 및 처방을 하고 있는 환자 관리체 제로 인하여 나타난 현상으로 볼 수 있다.

가정간호 이용기간 동안 계획된 방문이외 환자 및 보호자의 요구에 의한 가정방문 실태를 살펴보면, 약 절반 정도인 49.4%가 방문요구 경험이 있는 것으로 나타났는데, 근무시간에 방문이 이루어진 환자의 비율은 39.6%, 근무시간 외에 방문이 이루어진 환자의 비율은 22.1%로, 환자 1인당 평균 비계획된 가정방문 횟수는 1.3회로 나타났다.

비계획된 가정방문 경험률이 복합 뇌혈관질환자의 경우 54.8%로 단순 뇌혈관질환자의 44.3%에 비해 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었고($p>0.05$). 환자 1인당 평균 비계획된 가정방문 횟수는 단순 뇌혈관질환자의 1.0회에 비해 1.6회로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 비계획된 가정방문이 전체 가정방문횟수에서 차지하는 비율은 전체는 9.4%이며, 단순 뇌혈관질환자의 경우 7.9%, 복합 뇌혈관질환자는 10.2%로 나타났다 (Table 8 참조).

<Table 7> Number of Additional Hospital Services During Home Visits

(unit: %, No. of visit)

Diagnosis(N)	Outpatient		ER		other hosp.	
	%	Max. No.	%	Max. No.	%	Max. No.
Group I (122)	37.7	28	14.8	3	2.5	3
Group II (186)	34.9	40	23.7	4	2.7	20
Total (308)	36.0	40	20.1	4	2.6	20
χ^2 value	0.243		3.631		0.015	

<Table 8> Request of Unplanned Home Visit

(unit: %, No.)

Diagnosis(N)	%	Visiting time		No. of request per patient		
		On duty	Off duty	Mean	Min. No.	Max. No.
Total (308)	49.4	39.6	22.1	1.3	1	20
Group I (122)	44.3	34.4	18.0	1.0	1	11
Group II (186)	54.8	43.0	24.7	1.6	1	20
χ^2 value	3.297	2.222	2.838		-1.977*	

1) (No. of need of unplanned home visits/No. of home visits cases) $\times 100$, * $p<0.05$

〈Table 9〉 Costs of Home Health Care

(unit: 1,000 won)

Diagnosis(N)	Total cost per case			Mean cost per visit	Total cost of outpatient fee per case
	Insured	Non-insured	Sum		
Group I (122)	157.9	397.0	526.5	41.5	81.4
Group II (186)	159.7	582.5	704.7	46.1	51.4
Total (308)	159.0	509.6	634.1	44.7	62.9
F value	0.004	1.479	1.441		1.752

4. 지정간호 이용 뇌혈관질환자 지정간호비용

가정간호 이용 뇌혈관질환자 지정간호 총비용 및 외래진료 비용을 살펴보면, 환자 1인 이용 건당 총비용¹⁾은 634,100원이며 환자 1인당 외래비용²⁾은 62,900원이고 1회 가정방문당 비용³⁾은 44,700원으로 나타났다. 복합 뇌혈관질환의 경우, 환자 1인 이용 건당 총비용은 704,700원이며 환자 1인당 외래비용은 51,400원이고 1회 가정방문당 비용은 46,100원으로 단순 뇌혈관질환자 526,500원, 81,400원, 41,500원과 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$) (Table 9 참조). 뇌혈관질환자의 이용건당 가정간호 내역별 비용 분포는 개별행위료가 차지하는 비율이 32.7%로 가장 높았고, 그 다음

은 기본방문료 26.4%, 교통비 18.3%, 기타 기구 및 장비 구입비 17.8%, 재료비용 4.8%로 나타났다. 주로 구입한 기구 및 장비는 Suction기, (공기)침대, 혈당측정기, 산소탱크, Suction기, IV Pole대, Home Ventilator, Walker 등으로 나타났다.

5. 조사대상 환자 제 변수와 가정방문횟수 및 가정간호비용과의 관계

회귀분석 결과, 전체 뇌혈관질환자의 가정방문횟수에 대해 통계적으로 유의한 변수는 '가족형태가 형제, 자매로 구성된 경우', '의식상태가 일정상태로 계속 유지되지 않는 경우', '상처치료(단순드레싱), 뇨당검사, 수액감시

〈Table 10〉 Regression Results for Number of Home Visits by Severity in Hospital-based Home Health Care

	Total		Group I		Group II	
	Beta	T value	Beta	T value	Beta	T value
Family(couple)	-0.109	-1.853	-0.135	-1.252	-0.175	-2.100*
Family(the others)	-0.194	-3.553***	0.274	2.931**	-0.120	-1.535
Level of consciousness(unstable)	-0.194	-2.254*	-0.065	-0.441	-0.261	-2.291*
OPD visit	0.310	5.461***	0.431	5.127***	0.203	2.455*
Wound management(simple dressing)	-0.143	-2.342*	-0.063	-0.634	-0.234	-2.794**
Urine sugar test	-0.142	-2.028*	-0.372	-3.787***	-0.009	-0.110
Monitoring of fluid infusion	-0.115	-2.028*	-0.103	-0.915	-0.116	-1.569
Bed sore care	-0.147	-2.310*	-0.051	-0.471	-0.245	-2.827**
Lung care	-0.133	-2.164*	0.117	1.038	-0.229	-2.593*
R ²	0.373		0.643		0.445	
Adj R ²	0.251		0.397		0.241	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

1) 환자 1인 이용 건당 총비용은 기본방문료, 교통비, 개별행위료 및 재료비 등의 기본 지출비용과 기구 및 장비 구입비용을 합한 가정간호 총비용(보험+비보험 비용)으로 구체적인 계산방법은 다음과 같다.

- 보험비용 : 보험적용으로 지불하는 환자 본인부담금은 1회 방문당 환자 일부 본인부담금 9,800원 [기본방문료 (19,000) × 20% + 교통비 (6,000)] 과 개별행위료 및 재료비의 20% 금액(급여항목의 경우), 병원에서 구입한 기구 및 장비의 보험적용 비용을 모두 합한 값으로 월 4회 가정방문횟수까지 적용됨(따라서 월 5회 가정방문부터는 위 모든 비용이 100% 환자 본인부담금이 되며 2001년 2월부터는 월 8회까지 보험적용으로 확대 됨).

- 비보험 비용 : 기구 및 장비 중 보험급여에서 제외된 비용 등 총비용에서 보험비용을 제외한 비용

2) 환자 1인당 외래비용은 가정간호를 이용한 환자 1인당 가정간호를 이용한 기간 동안 외래를 방문하여 지출한 총비용임.

3) 1회 방문당 비용은 환자 1인 이용 건당 총비용을 각 환자의 가정방문횟수로 나누어 계산된 값임.

(Table 11) Regression Results for Home Health Care Costs by Severity in Hospital-based Home Health Care

	Total		Group I		Group II	
	Beta	T value	Beta	T value	Beta	T value
Family(couple)	-0.132	-1.983*	0.127	1.090	-0.258	-2.752
Bladder irrigation/urethra irrigation	0.197	2.472*	-0.148	-1.253	0.250	2.192*
Indwelling Catheterization	-0.202	-2.436*	-0.133	-1.004	-0.196	-1.683
Debridment	-0.155	-2.383*	0.151	1.450	-0.200	-2.270*
Nasopharyngeal suction(oral suction)	-0.141	-1.801	0.026	0.197	-0.228	-1.994*
OPD visit	0.082	1.278	0.240	2.632*	0.082	0.883
Patient's state on termination(readmission)	-0.126	-2.029*	0.088	0.797	-0.183	-2.061*
R ²	0.205		0.581		0.293	
Adj R ²	0.051		0.292		0.034	

* p<0.05

및 관찰, 욕창간호, 흉부운동 간호'를 받지 않은 경우보다 가정방문횟수가 더 높게 나타났고, 단 '외래이용이 있는 경우'는 아닌 경우보다 가정방문횟수가 더 낮게 나타났다($R^2=0.373$). 중증도별 복합 뇌혈관질환자의 경우 가정방문횟수에 대해 통계적으로 유의한 변수는 '가족형태', '외래이용 유무', '의식수준', '가정간호 서비스 내용'으로 나타났다($R^2=0.445$)(Table 10 참조).

회귀분석 결과, 전체 뇌혈관질환자의 가정간호비용에 대해 통계적으로 유의한 변수는 '가족형태가 부부인 경우', '가정간호 종결시 환자상태가 재입원인 경우', '방광세척/요도세척, 도뇨관삽입/단순도뇨, debridment'를 받지 않은 경우보다 가정간호비용이 더 높게 나타났나($R^2=0.205$). 중증도별 복합 뇌혈관질환자의 경우 가정간호비용에 대해 통계적으로 유의한 변수는 '가정간호 종결시 환자상태가 재입원인 경우', 가정간호 서비스 내용으로 '방광세척/요도세척', 'debridment', '비구강내 흡인/구강내 흡인'을 받지 않은 경우 보다 가정간호비용이 더 높게 나타났다($R^2=0.445$)(Table 11 참조).

IV. 논 의

뇌혈관질환은 우리 나라 국민의 사망원인 1위를 차지하고 있으며(National Statistical Office, 1999), 60세 이상 노인들에게 신체불구를 일으키는 가장 중요한 원인이 된다. 즉 뇌혈관질환의 주요 후유증은 반신, 사지마비, 구음장애, 연하장애, 실어증, 감각장애, 운동실조, 시야장애, 보행장애, 소·대변 실금, 성격·판단력·행동장애, 우울증 및 정신증상, 감정조절장애 등이다. 뇌졸중 환자의 예후는 약 18%가 사망하고 9%가 완전 회복되며, 73%가 재활을 요하게 된다. 재활치료 후 회복

은 신경학적 회복과 기능적 회복으로 구분할 수 있으며 신경학적 회복은 손상부위와 정도에 따라 다르나 출혈성 뇌졸중을 제외하고 일반적으로 신경회복의 90% 정도가 3개월 이내에 가능하다. 그러나 기능적 회복은 많은 요인의 영향을 받게 되며 6~12개월 정도 지나서 가능하다(Kim & Choi, 1998). 따라서 대부분의 환자가 병원에서 퇴원 한 후 가정에서도 지속적인 간호와 재활이 요구된다고 볼 수 있다.

가정간호를 이용한 뇌혈관질환자인 본 연구의 대상자의 연령도 60세 이상의 인구가 63.3%로 노인층이며 복합 뇌혈관질환자의 경우 단순 뇌혈관질환자에 비해 유의하게 더 고령층이 많은 것으로 나타났다($p<0.05$).

가정간호 등록시 상태는 일상생활수준의 경우 단순 뇌혈관질환자 중 '일상생활수행에 제한이 많고 비독립적인 일상생활수행 수준 악화' 비율이 30.8%로 복합 뇌혈관질환자의 17.3%보다 많은 것으로 나타났다($p<0.05$). 의식수준도 단순 뇌혈관질환자의 경우 '지남력 없고 혼수 상태의 의식수준 악화'가 32.8%로 복합 뇌혈관질환자의 21.5%에 비해 상대적으로 많은 것으로 나타났다($p<0.05$). 따라서 가정간호 등록시 상태에서 일상생활수준이나 의식수준이 악화된 단순 뇌혈관질환자이 경우 다른 질환 및 증상이 수반되어 동시에 치료를 받는 복합 뇌혈관질환자에 비해 더 많이 가정간호를 이용하는 것으로 볼 수 있다. 한편 종결시 환자상태는 복합 뇌혈관질환자의 경우 '재입원'이 15.8%로 단순 뇌혈관질환자의 8.3%에 비해 많이 나타난 것을 볼 때, 복합 뇌혈관질환자는 가정간호로 계속 연결되기보다는 입원 치료를 받는 경우가 더 많은 것으로 볼 수 있다.

단순 뇌혈관질환자의 종결시 환자상태가 '회복 또는 유지'인 경우가 22.3%로 나타났지만, 뇌혈관질환자 및

사족은 지속적인 신체적, 정신적 재활 관리 등이 요구되는 것으로 여러 문헌에서 나타난 바(Kim & Choi, 1998; Kang, 1997; Kim, 1997; Anderson, 1988; Feibel & Springer, 1982) 완전한 '회복 또는 유지'로 판단하기에는 어려울 것이다. 예컨대 '회복 또는 유지'로 종결된 뇌혈관질환자의 상태는 고도의 치료적 간호기술은 요구되지는 않는 단계라고 볼 수 있으나 계속적인 가정간호비용 지불의 부담이 있어 종결하였을 가능성을 배제할 수 없기에 이들에 대한 지속적이고 포괄적인 재활 및 건강유지, 예방서비스가 제공되어야 할 것이다. 뇌혈관질환자가 많이 이용하는 병원중심 가정간호사업은 보건의료 전달체계 내에서 연속적인 보건의료사업의 한 시점에서 제공되는 서비스 프로그램이므로 보건의료전달체계에서 지리적, 경제적 접근성과 형평성 측면에서 소외되는 계층이 없도록 의료 자원의 효율적 활용을 위해서 가정간호는 지역사회에서 다양한 형태의 공급조직 및 유형이 개발되어야 할 것이다.

환자 사정업무와 체위변경, 상담 및 교육 등 가정간호사의 독자적인 판단하에 시행될 수 있는 것을 제외하고, 치료적 간호, 검사, 투약 및 주사, 훈련의 4가지 영역에서 뇌혈관질환자에게 제공된 것으로 나타난 총 서비스 종류는 43종으로, 기존연구에서 재가 뇌졸중 환자가 원하는 가정간호 내용 중 교육 및 상담에 해당되는 것을 제외한 네 8인 '미비된 쪽 간호', '올바른 자세 유지 및 체위 변경 방법', '변형 예방을 위한 운동' 등을 모두 포함하고 있으며(Kang, 1997), 복합 뇌혈관질환자의 경우 단순 뇌혈관질환에서는 제공되지 않은 다양한 치료적 간호 서비스가 제공된 것으로 나타났는데, 이는 복합 뇌혈관질환자의 경우 제 2진단명에 따라 서비스가 더 제공된 것으로 볼 수 있다. Kang(1997)의 연구에서 나타난 뇌졸중만 있는 군보다는 뇌졸중 외 다른 건강문제를 가지고 있는 경우에 가정간호 요구도가 매우 높게 나타난 것과 일치된다. 따라서 뇌혈관질환자를 대상으로 하는 가정간호사업에서 대상자의 중증도에 따라 가정간호계획을 다르게 수립하는 것이 필요하다. 또한 본 연구에서는 상담 및 교육의 내용을 제외하여 조사하였으나 기존연구에서(Kim, 1997)는 뇌졸중 환자 가족의 요구로 높게 나타난 것이 '간호 및 도움의 신속성', '질병, 치료 및 간호에 관한 정보', '신체 기능수준과 관련된 교육 및 원조요구' 등으로 질병, 치료 및 간호에 관련된 정보요구가 높은 것을 고려해야 할 것이다.

가정간호 비용에서 환자 1인당 외래비용이 단순 뇌혈관질환자의 경우 81,400원으로 복합 뇌혈관질환자의

51,400원에 비해 통계적으로 유의하지는 않았지만 차이가 많은 것으로 볼 때, 단순 뇌혈관질환에 국한하여 서비스를 제공하는 환자에 대해서, 보다 세밀한 관찰과 전문적 판단을 통하여 복합 뇌혈관질환자에 더 많이 제공되었던 서비스(간헐적 인공도뇨, 피부간호/피부마사지, 욕창간호, glycerin enema, finger enema, 흉부운동 간호, 뇨당검사 등)에 대한 요구를 사정하여 외래방문을 통한 추가적 비용 지출이 발생되지 않도록 하는 것이 환자 이용의 편의 도모와 의료비 절감의 목적을 달성할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 기구 및 장비 구입비용이 가정간호 총비용의 약 1/5(17.8%)을 차지함에 따라 환자에게 자주 사용되는 비소모 의료기구 및 장비에 대해서는 병원이나 관련 기관에서 대여해 주거나 지원해 주는 시스템 마련이 가정간호사업이 추구하는 의료비 절감에 크게 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

한편 뇌혈관질환자의 가정방문횟수에 대한 유의한 통계변수로 '가족형태가 형제, 자매로 구성된 경우', '등褥시 의식상태가 일정상태로 계속 유지되지 않는 경우'가 그 외 특성을 보유한 환자에 비해 가정방문횟수가 더 높게 나타난 점을 고려하여 가정간호사는 등褥시 본 특성을 감안, 가정방문횟수를 사전에 계획하여 비계획적 방문이 발생되지 않도록 해야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 지속적이고 포괄적인 서비스를 제공할 수 있는 가정간호사업 체계구축을 위한 기초자료를 제시하고자 제2차 가정간호시범사업기간 동안 주진단명이 뇌혈관질환자로 등록·분류된 308명을 단순히 복합 뇌혈관질환자로 구별하여 가정간호 등록시 환자의 특성, 가정간호 서비스 특성, 가정간호 이용기간 중 의료기관 이용실태 및 가정간호 비용 등을 분석하였다. 주요 결과는 다음과 같다.

- 1) 가정간호를 이용한 뇌혈관질환자는 노인층이 대부분이며 단순 뇌혈관질환자와 복합 뇌혈관질환자의 연령과 가족형태, 일상생활수준에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).
- 2) 뇌혈관질환자의 가정간호 총 평균 방문횟수를 살펴보면, 가정방문횟수는 복합 뇌혈관질환자가 15.3회, 단순 뇌혈관질환자가 12.7회로 통계적으로 중증도별 유의한 차이가 없었으나($p > 0.05$), 가정간호 종결시 환자상태가 '사망'의 경우, 복합 뇌혈관질환자의 경우 16.8회, 단순 뇌혈관질환자의 경우 11.4회

로 복합 뇌혈관질환자가 더 많은 것으로 나타났다 ($p<0.05$).

- 3) 가정간호 서비스를 치료적 간호, 검사, 투약 및 주사, 훈련의 4가지 영역으로 나누어 조사한 결과, 뇌혈관질환자에게 제공된 것으로 나타난 총 서비스 종류는 43종으로 복합 뇌혈관질환자의 경우 단순 뇌혈관질환에서는 제공되지 않은 Bowel & Bladder Training, 물리치료 및 언어치료, Alcohol massage, 봉합선 제거, 마약성 진통제 주사 및 상담 등의 다양한 치료적 간호 서비스가 제공된 것으로 나타났고, 간헐적 인공도뇨, 피부간호/피부마사지, 욕창간호, glycerin enema, finger enema, 흉부운동 간호, 뇨당검사, 수액감시 및 관찰(속도조절), R.O.M exercise는 단순 뇌혈관질환자에 비해 통계적으로 유의하게 많이 제공된 것으로 나타났다 ($p<0.05$).
- 4) 가정간호 이용 뇌혈관질환자 1인 이용 건당 총비용은 634,100원이고 환자 1인당 외래비용은 62,900원이고 1회 방문당 비용은 44,700원이며 단순 뇌혈관질환자 1인당 외래비용이 81,400원으로 복합 뇌혈관질환자 51,400원에 비해 많았다($p>0.05$).
- 5) 회귀분석 결과, 전체 뇌혈관질환자의 가정방문횟수 또는 가정간호비용에 대한 통계적으로 유의한 변수들은 '가족형태', '외래이용 여부', '동료식 의식수준', '중결시 환자상태' 및 일부 가정간호 서비스 내용으로 나타났다($R^2=0.373, 0.205$).

이상의 결과를 종합해 볼 때, 다른 질환 또는 증상이 있는 복합 뇌혈관질환은 단순 뇌혈관질환에 비하여 치료적 간호서비스 내용과 비용에 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 뇌혈관질환자를 대상으로 하는 가정간호사업에서 그 중증도에 따라 가정간호계획을 다르게 수립하는 것이 필요하다고 본다. 또한 가정간호사의 기술 훈련수준의 구비와 질관리를 위한 지침 마련과 중증도 및 회복 정도에 따라 적절하게 유기적으로 환자를 지속적으로 관리할 수 있는 연계방안이 마련되어 가정간호사업이 활성화될 수 있도록 하여야 할 것이다.

이와 관련하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다

- 1) 복합 뇌혈관질환자의 제 2 진단명별 가정간호 이용 특성 분석이 필요하며, 동시에 이들 환자 집단의 일상생활수준 또는 환자분류기준 등에 근거한 가정간호 이용특성 분석이 추가적으로 요구된다.
- 2) 뇌혈관질환은 장기간의 관리가 요구되는 것으로 파악되어 보건소 방문간호사업에서의 뇌혈관질환자의

이용 및 서비스 제공 양상에 따른 비교 연구가 필요하다.

- 3) 지리적·경제적 접근성과 형평성을 고려하고, 서비스 안전성과 지속성을 유지할 수 있는 의료기관중심 가정간호사업과 보건소 방문간호사업간의 연계 수준 및 지역사회에서 다원화된 가정간호서비스 공급조직 및 유형이 고려된 모형 개발 연구가 필요하다.

Reference

- Anderson, R. (1988). The contribution of informal care to the management of stroke. *Int. Disabil. Stud.*, 10(3), 107-112.
- Feibel, J. S., & Springer, C. J. (1982). Depression & failure to resume social activities after stroke. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 64(2), 61-64.
- Home Care Coalition. (1995). *The important role of home care in the emerging health care delivery system*. Alexandria VA.
- Humphery, C. J. (1986). *The patient with impaired neurological functioning : Home Care Nursing Handbook*. Norwalk, Connecticut : APPLETON - CENTURY - CROFTS.
- Morris, P. L., & Raphael, B. (1987). Depressive disorder associated with physical illness: The impact of stroke. *Gen. Hosp. Psych.*, 9(5), 324-330.
- Kang, H. S. (1997). Need assessment for home nursing of stroke patients. *J Korean Acad Nurs*, 27(3), 550-561.
- Kim, M. H. (1997). Caregiver needs of stroke patients. *J Korean Fund Nurs*, 4(2), 175-192.
- Kim, J. S., & Choi, S. M. (1998). *Everything of stroke*. Seoul : Jeongdam.
- Lim, Y. O., & So, A. Y. (1999). A study on visiting nursing service in primary health care units. *J Korean Comm Nurs*, 10(2), 480-493.
- National Statistical Office. (1999). *Annual statistical report on the causes of death*.

Hong, J. U. (2000). *Estimation of home care nursing cost to the patient with cerebrovascular disease based on a bundle of services*. Seoul National University, Seoul.

Hwang, N. M., Jo, J. K., Jang, I. S., Kim, Y. S., Kim, J. J., Yang, B. M., Yun, S. N. (1999). *Model development and systemization of hospital-based home health care*. Korea Institute for Health and Social Affairs.

- Abstract -

Analysis of Services and Cost in CVA Patients by Severity in Hospital-based Home Health Care

Jang, In-Sun* · Hwang, Na-Mi*

Purpose: The purpose of this study was to analyze the differences in terms of services and cost between CVA without typical diseases (Group I), and CVA with typical diseases (Group II), in their Hospital-based home health care.

Method: The subjects of this study were 308 CVA patients who used home care nursing during the second phase demonstration project of their hospital-based home health care.

Results: The results of the study was as follows

1. Group II had more home visit (15.3/12.7) ($p>0.05$), and cases of death when home care (16.8/11.4) ($p<0.05$).
2. Group II needed more services than Group I such as bladder irrigation, skin care, bed sore care, glycerin enema, finger enema, lung care, urine sugar test, monitoring and surveillance of fluid infusion and R.O.M exercise ($p<0.05$).
3. The variables that showed statistical significance in the regression analysis were family style, OPD visit, level of consciousness, patient's state on termination of home care, and some extend of home health care services ($R^2=0.373, 0.205$).

Conclusion: Home nursing care needs to be planned by severity in Hospital-based home health care for CVA patients.

Key words : Home nursing services, Home health care costs, CVA patients

* Korea Institute for Health and Social Affairs