

뇌졸중 환자의 재활의료서비스 이용



신서희 주임연구원
건강보험심사평가원 빅데이터지원부

- Key Point**
- ☑ 고령화의 가속화에 따라 최근 5년 뇌졸중 환자가 꾸준히 증가
 - ☑ 뇌졸중의 후유장애를 최소화하고 재발 방지를 위해서는 적절한 재활치료가 필요
 - ☑ 뇌졸중 환자의 재활단계 및 의료기관 종별 재활치료 현황을 분석함

Key Word 뇌졸중, 재활치료, 만성질환관리

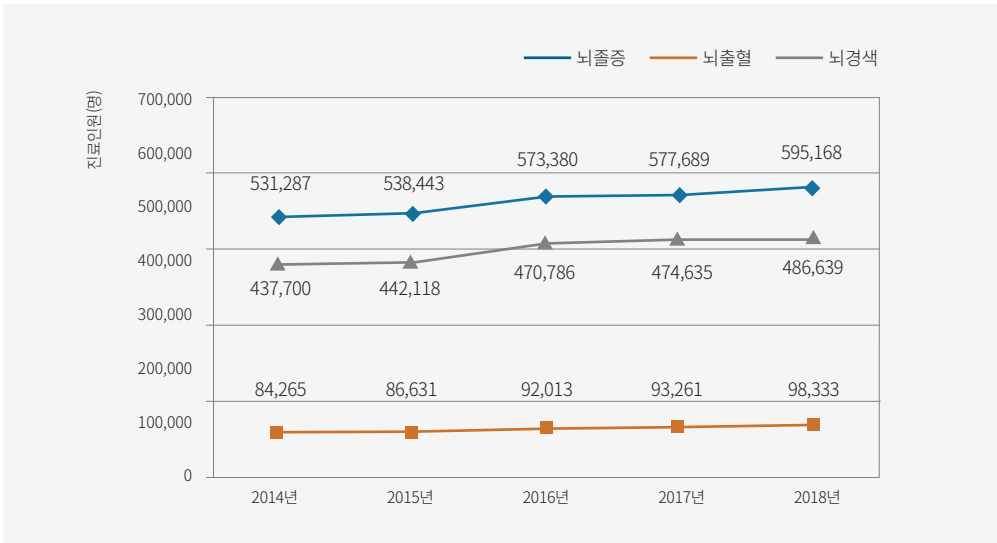
1. 들어가며¹⁾

뇌졸중(Stroke)은 흔히 중풍이라고 불리는 뇌혈관질환으로 뇌에 혈액을 공급하는 혈관이 막히거나 터져서 뇌 손상이 오고 그에 따른 신체장애가 나타나는 질환이다. 뇌졸중을 포함한 뇌혈관질환은 우리나라 사망원인 중 두 번째로 많은 원인을 차지하는 질환으로 심하면 생명을 잃을 수도 있고, 반신마비·언어장애 등의 후유증이 남을 수 있다(대한뇌졸중학회, 2019).

뇌졸중은 뇌혈관이 막혀서 발생하는 뇌경색(허혈성뇌졸중)과 뇌혈관의 파열로 인해 뇌조직 내부로 혈액이 유출되어 발생하는 뇌출혈(출혈성뇌졸중)로 구분된다. 뇌경색은 혈관이 막히면서 뇌세포가 죽어 발생하는 반면, 뇌출혈은 약해진 혈관이 터지는 것을 말한다(질병·행위통계 산출내역 표준 안내서, 2017).

우리나라의 경우 고령화에 따라 최근 5년 뇌졸중 진료 인원이 꾸준히 증가하고 있으며, 뇌출혈보다 뇌경색 환자가 더 많았다[그림 1].

1) 2017년 HIRA 빅데이터 분석 협업과제 「초발 뇌졸중 환자의 재활의료서비스 이용에 관한 연구」 결과보고서 내용을 토대로 작성하였다.



[그림 1] 최근 5년 뇌졸중 진료인원

자료: 건강보험심사평가원. 보건의료빅데이터개방시스템(검색일자: 2019.5.28.).

뇌졸중은 후유장애로 인해 치료가 장기화될 수 있고 그에 따른 치료비용이 크기 때문에 초기의 적절한 치료가 중요하며 정상적인 기능 회복을 위한 적극적인 재활치료도 중요하다.

재활치료는 뇌졸중과 동반된 합병증의 예방과 재발 방지, 가족과 환자의 정신적 및 사회적 적응을 촉진하여, 뇌졸중 환자들이 최대한의 기능적 회복을 얻고 일상적인 생활을 영위하는데 도움이 될 수 있다(대한뇌졸중학회, 2019).

이 글에서는 뇌졸중 환자의 입원 진료 경향과 재활단계별 재활치료 이용 현황 및 특성을 파악하고자 한다.

2. 분석방법

가. 분석 자료

자료원으로 2013년 1월부터 2017년 6월까지 건강보험심사평가원 요양급여비용 청구명세서 자료를 이용하였으며, 기준일자를 요양개시일자로 하여 2013~2016년 연도별 자료를 구축하였다. 구축된 자료에서 2014년을 연구대상자 선정 기간으로 지정하고 2013년을 과거 1년간의 과거력을 살펴보기 위한 기간으로 지정하였다. 이렇게 선정된 연구대상자들을 대상으로 2014년~2016년(발병일로부터 2년) 동안의 뇌졸중 진료 현황을 분석하였다. 자료 구축과 분석은 SAS Enterprise Guide 4.3을 활용하였다(표 1).

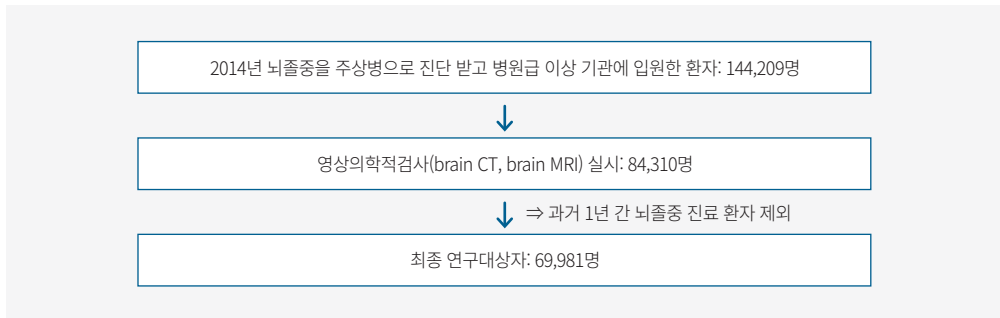
각
과
의
재
활
목
표
정
리

(표 1) 분석 자료

분석 자료	2013년 1월 ~ 2017년 6월 요양급여비용 청구명세서
진료 기간	요양개시일자 기준 2013년 1월 ~ 2016년 12월 - 2013년: 연구대상자의 과거력 관찰 기간 - 2014년: 연구대상자 선정 기간 - 2014~2016년: 연구대상자 관찰 기간
보험자 유형	건강보험, 의료급여
요양기관 종별	상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원
진료과목	신경과, 신경외과, 응급의학과, 재활의학과
연령	2014년 기준 18세 이상 ~ 120세 이하

나. 연구대상자

2014년 주상병을 뇌졸중(I60, I61, I62, I63)으로 입원하여 영상의학적검사(brain CT, brain MRI)를 실시한 환자를 대상으로 하였으며, 뇌졸중 진단 1년 전에 뇌졸중으로 진료 받은 과거력이 있는 환자는 제외하였다[그림 2].



[그림 2] 연구대상자 흐름도

3. 분석결과

가. 연구대상자의 일반적인 특성

2014년 뇌졸중으로 입원하고 영상의학적검사를 실시한 환자는 69,981명으로, 이 중에서 뇌출혈 환자는 18,672명(26.68%), 뇌경색 환자는 51,309명(73.32%)로 뇌경색 환자의 비율이 높았다. 대상자의 평균 연령은 66.7세였고, 뇌출혈 환자(61.3세)보다 뇌경색 환자(68.6세)의 평균 연령이 높았다. 연구 대상자 중에서 71.5%가 동반질환이 있었으며, 해당 환자들의 동반질환을 살펴보면 고혈압과 만성폐질환이 가장 많았고, 다음으로 합병증이 없는 당뇨병, 뇌혈관질환 순으로 많았다(표 2).

(표 2) 연구대상자의 일반적인 특성

(단위: 명, %)

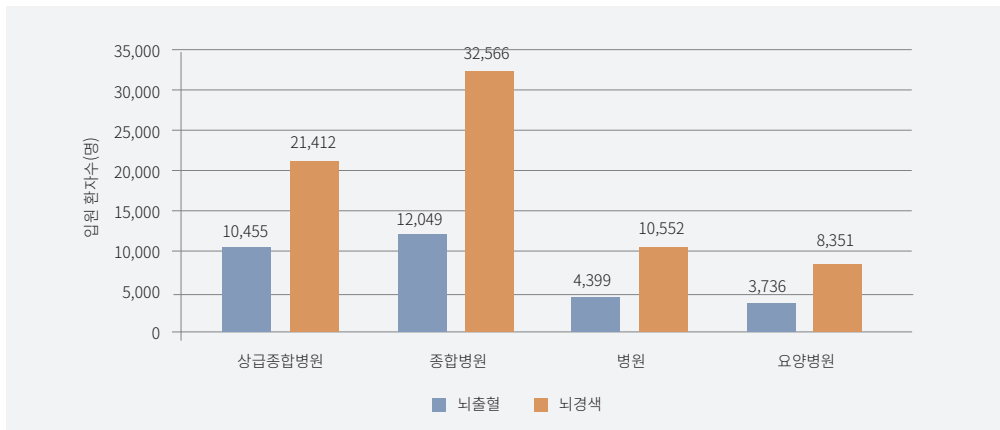
구분		전체	뇌출혈(160~162)	뇌경색(163)
연구 대상자		69,981 (100)	18,672 (26.68)	51,309 (73.32)
연령	평균±표준편차 (세)	66.7±13.8	61.3±12.0	68.6±12.9
	18세~65세 미만	28,637 (40.92)	10,734 (57.49)	17,903 (34.89)
	65세~74세	17,827 (25.47)	3,738 (20.02)	14,089 (27.46)
	75세~84세	18,096 (25.86)	3,175 (17.00)	14,921 (29.08)
	85세 이상	5,421 (7.75)	1,025 (5.49)	4,396 (8.57)
성별	남	38,231 (54.63)	9,581 (51.31)	28,650 (55.84)
	여	31,750 (45.37)	9,091 (48.69)	22,659 (44.16)
동반질환 개수	0	19,605 (28.01)	7,320 (39.20)	12,285 (23.94)
	1	24,158 (34.52)	5,975 (32.00)	18,183 (35.44)
	2	15,337 (21.92)	3,208 (17.18)	12,129 (23.64)
	>=3	10,881 (15.55)	2,169 (11.62)	8,712 (16.98)
보장 종류	건강보험	64,558 (92.25)	17,394 (93.16)	47,164 (91.92)
	의료급여	5,423 (8.00)	1,278 (6.84)	4,145 (8.00)

주: 동반질환은 고혈압, 고지혈증, 합병증이 없는 당뇨병, 합병증이 동반된 당뇨병, 관상동맥질환, 울혈성심부전, 말초혈관 질환, 뇌혈관질환, 치매, 만성폐질환, 결합조직질환, 간질환, 중증도 이상의 신장질환, 암을 의미한다.

자료: 건강보험심사평가원. 건강보험 청구자료(2013~2017).

나. 뇌졸중 환자의 의료기관 입원 진료 현황

뇌졸중 환자의 발병일로부터 2년 동안의 의료기관 입원 진료 현황을 살펴보면, 종합병원에 가장 많이 입원하였으며 다음으로 상급종합병원, 병원, 요양병원 순으로 입원 환자가 분포하였다.



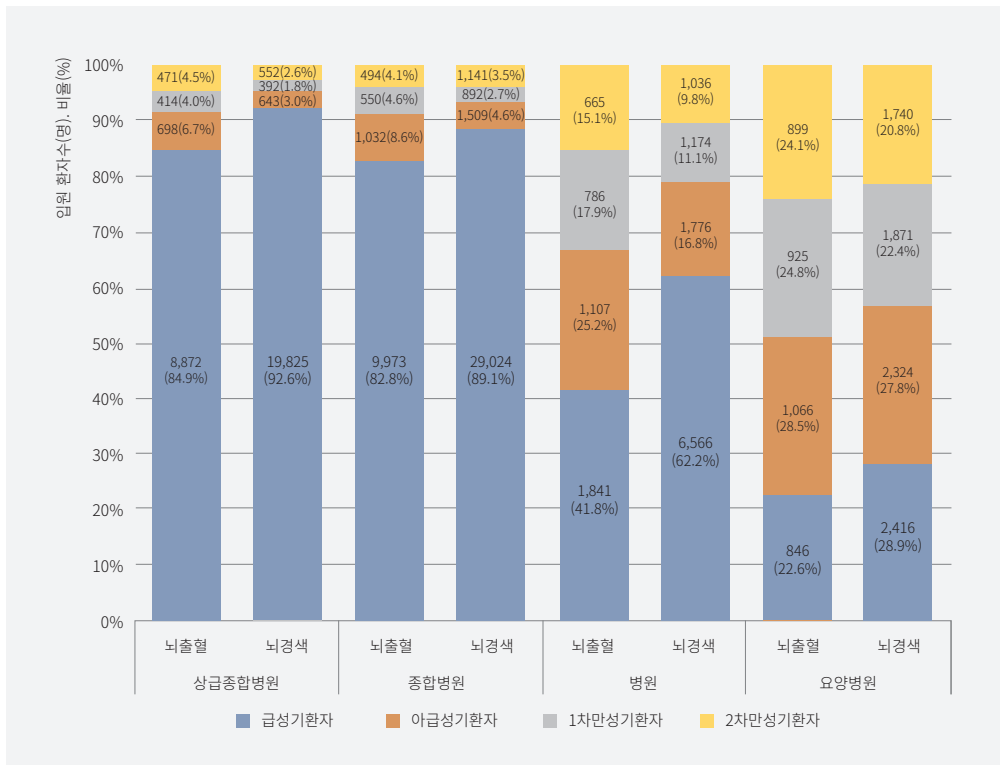
[그림 3] 뇌졸중 환자의 의료기관 종별 입원 환자수

자료: 건강보험심사평가원. 건강보험 청구자료(2013~2017).

국민건강보험
의료정보

뇌졸중 환자의 재활단계별 입원 현황을 살펴보기 위해 최초 발병일로부터 기간에 따라 재활단계를 구분하여 분석하였다. 뇌졸중 발병 직후 신경과나 신경외과에서 침상 재활치료를 하는 경우를 급성기 재활로 정의하고, 발병 후 6개월까지를 신경회복이 가장 왕성한 아급성기로, 그 후 2년까지를 만성기로 정의하였다. 이를 토대로 재활단계를 급성기(발병 후부터 2개월 이내), 아급성기(발병 후 2~6개월 이내), 1차 만성기(발병 후 6~12개월 이내), 2차 만성기(발병 후 12~24개월)로 구분하였다.

뇌졸중 입원 환자를 재활단계별로 분류하여 살펴보면, 상급종합병원과 종합병원에 입원한 환자는 급성기 환자 비율이 80% 이상으로 가장 높았고, 뇌출혈보다 뇌경색에서 급성기 환자 비율이 더 높았다. 병원의 경우 급성기 환자의 비율이 50% 내외였으며, 상급종합병원과 종합병원과 비교하여 아급성기 환자 비율이 높았다. 요양병원은 재활단계별 환자 분포에 큰 차이가 없었으며, 전체적인 분포를 봤을 때 급성기에는 상급종합병원과 종합병원을 만성기에는 요양병원에 주로 입원하는 분포를 보이고 있다(그림 4).



[그림 4] 뇌졸중 환자의 재활단계별 의료기관 입원 현황

자료: 건강보험심사평가원, 건강보험 청구자료(2013~2017).

뇌졸중 환자의 입원기간을 살펴보면 요양병원에 입원한 환자들의 평균 입원기간이 뇌출혈 환자는 198일, 뇌경색 환자는 196일로 가장 길었으며, 그 다음으로 병원, 종합병원, 상급종합병원 순이었다. 상급종합병원과 종합병원은 아급성기 환자의 입원기간이 가장 길었고 만성기 단계로 갈수록 입원기간이 짧아졌으며, 병원과 요양병원은 만성기 단계로 갈수록 입원기간이 장기화되는 경향을 보였다. 전반적으로 뇌출혈 환자가 뇌경색 환자보다 입원기간이 10일 정도 길었다(표 3).

(표 3) 뇌졸중 환자의 입원기간

(단위: 일)

구분		상급종합병원	종합병원	병원	요양병원
계	뇌출혈	27.6±33.5	34.6±52.1	122.8±173.4	198.1±211.8
	뇌경색	14.1±17.9	19.5±29.7	66.3±126.8	196.0±213.9
급성기 환자 (발병일 2개월)	뇌출혈	24.0±20.3	26.6±23.6	29±24.2	35.5±22.2
	뇌경색	12.9±13.1	16.3±16.7	22.5±21.7	40.5±23.1
아급성기 환자 (2~6개월)	뇌출혈	32.7±31.1	46.7±41.0	73.1±48.0	75.9±46.0
	뇌경색	20.8±21.2	32.6±32.9	67.4±45.4	79.4±45.2
1차 만성기 환자 (6개월~1년)	뇌출혈	21.4±31.4	39.5±51.4	104.2±72.0	112.2±69.9
	뇌경색	17.1±23.7	27.0±36.2	86.8±70.8	113.5±69.8
2차 만성기 환자 (1~2년)	뇌출혈	14.3±38.6	44.2±71.1	169.3±134.1	188.6±140.0
	뇌경색	14.7±27.0	25.6±48.0	128.0±132.8	187.9±133.3

자료: 건강보험심사평가원. 건강보험 청구자료(2013~2017).

다. 뇌졸중 환자의 재활치료 경향

의료기관 종별 및 재활단계별로 10종의 재활치료 경향을 분석하였다. 재활치료는 기본 물리치료와 단순재활치료를 제외한 10종의 전문재활치료로 분류하였고(표 4), 재활치료를 과 1일 평균 재활치료 횟수를 다음과 같이 정의하였다.

- 재활치료율(%) = 전문재활치료를 받은 환자수 / 입원 환자수 * 100
- 1일 평균 재활치료 횟수 = 전문재활치료 실시횟수 / 입원기간

(표 4) 전문재활치료 분류

전문재활치료 분류	
1	중추신경계발달재활치료 (rehabilitative development therapy for disorder of central nervous system)
2	단순 직업치료(simple occupational therapy)

재활치료

전문재활치료 분류	
3	복합 작업치료(complex occupational therapy)
4	특수 작업치료(special occupational therapy)
5	일상생활동작 훈련치료(activities of daily living training)
6	기능적 전기자극치료(functional electrical stimulation therapy)
7	매트 및 이동치료(mattress or mobilization training)
8	보행치료(gait training)
9	연하장애재활치료(rehabilitative dysphagia therapy)
10	연하재활 기능적 전기자극치료 (functional electrical stimulation for rehabilitative dysphagia therapy)

상급종합병원에 입원한 뇌출혈 환자의 경우, 급성기 단계의 입원환자 8,872명 중에 3,095명(34.8%)이 전문재활치료를 받았다. 또한, 아급성기 환자 중에 50% 이상이 전문재활치료를 받은 것으로 나타났고, 만성기로 진행될수록 재활치료가 낮아지는 양상을 보였다.

종합병원의 경우 상급종합병원과 유사한 경향을 보였으며 병원의 경우에는 1,841명의 급성기 입원 환자 중에 49%(902명)의 환자가 전문재활치료를 받았고, 아급성기 및 만성기 환자의 전문재활치료 비율은 대략 90% 이상으로 높은 양상을 보였다. 요양병원은 급성기, 아급성기, 만성기의 모든 재활단계의 입원환자 중에서 80%의 환자가 일관성 있게 전문재활치료를 받는 것으로 파악되었다(표 5).

(표 5) 뇌출혈 환자의 전문재활치료 현황(10중)

구분		상급종합병원	종합병원	병원	요양병원
급성기 환자 (발병일~2개월)	환자 수(n)	3,095	3,107	902	618
	재활치료율(%)	34.89%	31.15%	49.00%	73.05%
	1일 평균 재활치료 횟수	1.5±1.4	1.7±1.8	3.9±1.7	3.8±1.6
아급성기 환자 (2~6개월)	환자 수(n)	404	647	1,036	852
	재활치료율(%)	57.88%	62.69%	93.59%	79.92%
	1일 평균 재활치료 횟수	2.9±1.8	3.3±1.8	4.8±1.5	4.3±1.7
1차 만성기 환자 (6개월~1년)	환자 수(n)	141	241	742	747
	재활치료율(%)	34.06%	43.82%	94.40%	80.76%
	1일 평균 재활치료 횟수	2.8±1.9	3.5±1.9	5.0±1.4	4.0±1.6
2차 만성기 환자 (1~2년)	환자 수(n)	87	177	621	714
	재활치료율(%)	18.47%	35.83%	93.38%	79.42%
	1일 평균 재활치료 횟수	2.3±1.8	3.3±1.9	4.7±1.5	3.5±1.4

자료: 건강보험심사평가원. 건강보험 청구자료(2013~2017).

뇌경색 환자도 뇌출혈 환자의 재활치료 행태와 유사한 패턴을 보이며 뇌졸중 유형별로 재활치료에 차이는 크지 않은 것으로 보였다(표 6).

(표 6) 뇌경색 환자의 전문재활치료 현황(10종)

구분		상급종합병원	종합병원	병원	요양병원
급성기 환자 (발병일~2개월)	환자 수(n)	7,686	9,122	2,272	1,872
	재활치료율(%)	38.77%	31.43%	34.60%	77.48%
	1일 평균 재활치료 횟수	1.3±1.3	1.7±1.5	3.6±1.9	4.0±1.7
아급성기 환자 (2~6개월)	환자 수(n)	348	804	1,524	1,882
	재활치료율(%)	54.12%	53.28%	85.81%	80.98%
	1일 평균 재활치료 횟수	2.6±1.8	3.3±1.8	4.6±1.6	4.3±1.7
1차 만성기 환자 (6개월~1년)	환자 수(n)	161	329	962	1,501
	재활치료율(%)	41.07%	36.88%	81.94%	80.22%
	1일 평균 재활치료 횟수	2.0±1.7	3.0±2.0	4.7±1.7	3.9±1.6
2차 만성기 환자 (1~2년)	환자 수(n)	174	356	778	1,371
	재활치료율(%)	31.52%	31.20%	75.10%	78.79%
	1일 평균 재활치료 횟수	1.9±1.7	2.5±1.8	4.4±1.6	3.3±1.4

자료: 건강보험심사평가원. 건강보험 청구자료(2013~2017).

재활치료(10종)를 받은 환자가 어떤 치료를 주로 받았는지 구체적으로 알아보기 위하여 항목별 재활치료율을 살펴보았다. 항목별 재활치료율은 해당 재활치료를 받은 환자수를 재활치료를 받은 전체 환자수로 나눈 값이다.

모든 의료기관에서 재활치료 항목 중 증추신경계발달재활치료가 가장 많이 시행되고 있었으며, 다음으로 기능적 전기자극치료가 많이 시행되었다.

위 두 항목 다음으로 상급종합병원과 종합병원에서는 매트 및 이동치료와 일상생활동작 훈련치료가 많이 시행되었으며, 병원과 요양병원에서는 특수작업치료와 보행치료가 많이 시행되었다(표 7).

뇌졸중 재활치료 현황

(표 7) 재활치료 항목별 재활치료율(10종)

구분	상급종합병원		종합병원		병원		요양병원	
	뇌출혈	뇌경색	뇌출혈	뇌경색	뇌출혈	뇌경색	뇌출혈	뇌경색
중추신경계발달재활치료 (MM105)	74.0%	67.8%	83.0%	80.9%	96.8%	93.7%	95.4%	93.9%
단순작업치료(MM111)	2.8%	1.7%	6.5%	96.8%	93.7%	5.9%	2.0%	2.5%
복합작업치료(MM112)	45.9%	37.6%	41.9%	93.7%	95.4%	48.8%	36.9%	36.4%
특수작업치료(MM113)	28.5%	28.1%	33.4%	95.4%	93.9%	55.7%	68.4%	68.7%
일상생활동작훈련치료 (MM114)	46.9%	39.8%	47.7%	93.9%	5.3%	52.4%	39.8%	36.2%
기능적전기자극치료(MM151)	61.6%	43.9%	70.9%	7.1%	5.9%	83.3%	86.4%	84.5%
매트 및 이동치료(MM301)	57.0%	43.2%	57.3%	5.3%	2.0%	35.6%	11.5%	14.4%
보행치료(MM302)	38.3%	44.5%	29.7%	5.9%	2.5%	55.0%	43.7%	45.2%
연하장애재활치료(MX141)	23.6%	15.6%	23.8%	2.0%	46.3%	20.7%	19.8%	23.9%
연하재활 기능적전기자극 치료(MZ008)	1.0%	0.4%	1.4%	2.5%	48.8%	2.5%	4.2%	2.8%

자료: 건강보험심사평가원. 건강보험 청구자료(2013~2017).

4. 나가며

본 연구에서는 뇌졸중 발병 후 급성기부터 만성기까지의 재활단계에 따른 입원 현황과 재활의료서비스 이용 현황을 분석하였다. 분석 결과 재활단계 및 의료기관 종별로 뇌졸중 환자의 입원 비율과 재활치료 경향이 차이를 보였다.

상급종합병원과 종합병원에는 급성기 환자의 비율이 80% 이상으로 가장 높았고, 입원 기간은 아급성기 단계에서 가장 길었으며 재활치료율 또한 아급성기 단계에서 가장 높았다. 반면 병원과 요양병원에는 상대적으로 만성기 환자 비율이 높았고, 회복기에 상관없이 재활치료율이 높은 양상을 보였다.

항목별 재활치료 현황을 살펴보면 특정 2가지 재활치료(중추신경계발달재활치료, 기능적전기자극치료)가 가장 많이 시행되었고, 단순작업치료와 연하장애재활치료는 재활치료율이 가장 낮았다. 이러한 결과는 뇌졸중 환자의 장기적 기능 수준 및 삶의 질 향상을 위해 각 환자마다 적절한 시기에 적절한 치료가 수행될 수 있는 맞춤형 재활치료 지침 마련에 기초자료로 활용될 수 있다.

본 분석에서는 뇌졸중 환자의 재활치료서비스에 관점을 두고 입원 진료 경향을 분석하였지만 뇌졸중의 경우 초기의 양질의 신경학적인 치료와 대응이 매우 중요하다. 초기 급성기 뇌졸중 치료는 주로 상급종합병원과 종합병원을 통해 이루어지고 있으며, 건강보험심사

평가원에서는 급성기 뇌졸중에 대한 치료가 적절하게 시행되고 있는지를 평가하고 그 결과를 건강보험심사평가원 홈페이지(www.hira.or.kr)에 공개하고 있다. 갑작스럽게 뇌졸중이 발병했을 때, 초기의 양질의 신경학적인 치료와 포괄적인 재활치료가 함께 이루어진다면 후유장애를 최소화하고 재발위험을 낮추어 보호자의 경제적 부담도 줄일 수 있다.

끝으로, 일단 뇌졸중이 발생하면 회복이 어렵기 때문에 적절한 치료도 중요하지만 어떤 질병보다도 사전 예방이 중요하다. 본 분석에서 뇌졸중 환자의 동반질환을 분석한 결과 고혈압, 만성폐질환, 당뇨병, 뇌혈관질환(뇌졸중 제외) 순으로 많은 것으로 나타났다. 고혈압, 당뇨병, 동맥경화증은 뇌졸중 발생 확률을 높이는 주요 원인으로 꼽히는 질환이다. 주기적인 건강검진을 통해 혈관 건강과 뇌동맥의 상태를 확인하고, 고혈압과 당뇨병과 같은 만성 질환 환자는 정기적인 외래진료와 생활습관 개선을 통해 뇌졸중 발생 위험을 낮추는 것이 중요하다. X

참고문헌

- 건강보험심사평가원. 질병·행위통계 산출내역 표준 안내서. 2017.
 건강보험심사평가원. 보건의료빅데이터개방시스템. [cited 2019 May 28]. Available from: <https://opendata.hira.or.kr>.
 대한뇌졸중학회 홈페이지. 뇌졸중이란?. [cited 2019 May 28]. Available from: <https://www.stroke.or.kr>.