

■ 권재일¹, 김승현², 송헌호³, 이현정¹, 하윤철⁴

■¹국립교통재활병원 재활의학과 물리치료실, ²인제대학교 상계백병원 재활의학과 물리치료실,

³경희대학교병원 재활의학과 물리치료실, ⁴강원대학교병원 재활의학과 물리치료실

A Survey on the Actual Conditions of Korean Cardiac Rehabilitation

Jae-il Kwon¹, Seung-Heon Kim², Heon-Ho Song³, Hyeon-Jeong Lee¹, Yun-Cheol Ha⁴

¹Department of Physical Therapy, Rehabilitation Medicine, National Traffic Injury Rehabilitation Hospital.

²Department of Physical Therapy, Rehabilitation Medicine, Inje University Sangge-pack Hospital.

³Department of Physical Therapy, Rehabilitation Medicine, KyungHee University Hospital.

⁴Department of Physical Therapy, Rehabilitation Medicine, KangWon National University Hospital.

Purpose : This study aimed to examine the actual conditions of Korean cardiac rehabilitation in Korean hospitals that provide cardiac rehabilitation services. **Methods** : A survey was conducted, and questionnaires were distributed to 37 physical therapists working at Korean hospitals that provided cardiac rehabilitation services. The investigated items included the participants' general characteristics, the standard for cardiac rehabilitation facilities and equipment, as well as that for personnel, the actual conditions and applications of cardiac rehabilitation, and the therapists' degree of satisfaction with cardiac rehabilitation. **Result** : Cardiac rehabilitation facilities and equipment, as well as the actual conditions and applications of cardiac rehabilitation, generally met the standard setting for cardiac rehabilitation. However, cardiac rehabilitation personnel did not fully meet the required standard. **Conclusion** : For the advancement of cardiac rehabilitation services, independent treatment facilities and personnel need to meet the standard setting for cardiac rehabilitation. Furthermore, an environment that is conducive to the application of a multi-disciplinary approach and the strengthening of therapists' expertise should be developed.

Key Words: Cardiac Rehabilitation, Cardiac Physical Therapy, Cardiac Rehabilitation Program

Received : December 4, 2018 / **Revised** : December 17, 2018 / **Accepted** : December 24, 2018

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

심장 재활은 환자 평가, 운동치료, 혈압, 당뇨, 지질, 체중, 금연과 같은 위험인자 관리, 심리상담, 영양 상담, 약물복용 등으로 구성되어 다학제간 접근을 해야 하는 중재이다. 이러한 심장 재활의 포괄적인 접근법들을 통하여 심장질환의 진행 속도를 늦추거나 안정화해 사망률을 감소시킨다(Leon 등, 2005). 심장 재활의 목표는 환자가 스스로 노력을 통해 지역사회에서 신체적, 정신적, 사회적 기능을 최적화하여 건강 습관을 향상하는 것이다(Anderson과 Taylor, 2014).

심장질환자들의 수가 증가함에 따라 심장질환자를 대상으로

하는 건강 서비스 프로그램이 어느 때보다 주목받고 있다. 심장 질환자에게 심장 재활은 포괄적인 프로그램의 형태로 제공되며 미국심장학회와 유럽심장학회에서는 Class I으로 필수적으로 권장하고 있다(Heran 등, 2011). 심장 재활은 과거 30년 전부터 그 효과에 대한 체계적인 메타분석이 이루어졌으며 포괄적인 심장재활 프로그램을 통해 사망률이 20% 감소한다고 보고하고 있다(O'Connor 등, 1989).

심장 재활의 대상자는 허혈성 심장질환, 부정맥, 심박동기 삽입환자와 심장질환의 종착역인 심부전, 심장이식 환자와 같이 심장질환 대부분을 대상으로 권고하고 있다(국민건강보험 요양급여, 2017-15호).

허혈성 심장질환은 치료 후 6개월에서 3년 이내의 재발률 및

사망률이 19~42%로 보고되고 있고, 심근경색증 재발률도 60~85%로 보고되고 있으므로 퇴원 후에도 재발률과 사망률을 낮추기 위해서는 반드시 심장재활 프로그램에 참여해야 한다고 강력하게 권고하고 있다(Brorsson 등, 2002).

위와 같은 권고에도 불구하고 대부분의 심장질환을 건강보험으로 전환하는 노력과 체계적인 분석을 통해 의학적으로 효과성과 필요성이 입증되었지만 전 세계적으로 심장질환 환자가 심장재활 프로그램에 참여하는 비중은 심장질환자 중에 15~30%만이 심장재활 프로그램에 참여하고 있다고 조사되고 있다. 또한 심장재활 참여에 방해 요인들을 조사한 연구에서는 병원 시스템의 문제와 이동문제, 병원비용, 언어 등 여러 방해 요인들이 조사되었다(Neubeck 등, 2012). 부가적으로 지속해서 병원을 이용할 수 없는 지역사회(농촌)에 거주하는 심장질환자들은 단연 이동수단 문제 및 낮은 접근성으로 인해 심장재활에 참여하지 못한다는 이유가 다수를 차지하고 있다(De Angelis 등, 2008).

우리나라 통계청이 집계한 사망원인에 따르면 2016년 한 해 총사망자 수는 28만 827명이다. 이 가운데 심장 질환 사망자는 2만 9735명으로 지난 10년 동안 빠르게 증가하고 있으며 사망원인 2위(인구 10만 명당 58.2명)이다. 또한 심장 질환으로 인한 사망률은 전년 대비 4.6% 증가하였으며, 허혈성 심장질환(심근경색, 협심증)은 남자 사망률(31.0명)이 여자(26.3명)보다 높았고, 기타 심장질환(심부전, 심내막염)은 남자 사망률(25.9명)이 여자(33.1명)보다 낮게 조사 되었다. 연령별 사망률 추이에서는 연령이 증가할수록 심장질환으로 인한 사망률이 증가하였다. 특히 70세 이후에는 급증하는 양상을 보였다(통계청, 2016). 이렇듯 국내에서도 심장 질환자의 시술 및 수술 이후 재활의 중요성이 커지면서 2017년 2월부터 심장 재활의 보험 급여화가 이루어지면서 전국 21개(2016년 기준) 병원으로 늘어났으며 점점 심장재활을 시행하는 병원은 증가하고 있는 상태이다(Kim, 2016).

위와 같이 심장질환으로 인해 사망률이 10년 동안 빠르게 증가하는 것을 방지하기 위해 정부는 심뇌혈관질환의 치료 및 재활을 육성하고, 서울 중심의 의료시설 집중 및 지역 간 의료 격차의 해소를 위하여 2018년 기준 15개소의 권역 심뇌혈관질환 센터에서 심장재활 프로그램을 운영하도록 권고하였다(권역심뇌혈관질환센터 운영지침, 2018). 안전하고 효과적인 심장재활 프로그램을 위해 대한심장재활연구회와 권역심뇌혈관질환센터의 심장재활 분과에서는 심장 재활에 필요한 시설, 장비, 인력 기준에 대한 권고안을 제시하였다(Kim 등, 2010).

2017년 2월 1일부터는 국민건강보험 요양급여로 전환되었으며, 세부인정사항에 재활의학과, 순환기내과, 흉부외과 전문의 중 1인 이상, 물리치료사, 간호사 각 1인 이상, 그 외 영양사를 포함하는 인력 기준을 명시하고 있다(국민건강보험 요양급여, 2017).

이에 본 연구의 목적은 심장재활을 실시하고 있는 국내 병원의 심장재활의 실태를 조사하고 문제가 되는 부분이 있다면 개선 방안을 모색하는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 연구절차

본 연구의 자료 수집을 위해 2018년 08월 06일부터 09월 27일까지 심장재활을 시행하고 있는 전국의 2차 및 3차병원에 의뢰하여 현재 심장재활을 시행하고 있는 병원의 물리치료사를 대상으로 SNS 발송을 통해 설문을 실시하였다.

2. 연구도구

본 연구에 사용된 설문지는 김난수 등(2015)의 연구 및 국민건강보험 요양급여 고시 내용과 김철 등(2010)의 연구를 참고 및 수정하여 설문지를 개발하였으며, 국내의 심장재활 관련 전문가 및 임상가의 의견을 반영하여 연구의 목적에 맞게 선택형 문항과 서술형 문항으로 구성하였다. 설문지 초안을 작성 후 심장재활을 실시하고 있는 치료사 및 전문가를 대상으로 예비 조사를 실시하여 추가적으로 수정 보완 하였다. 설문은 일반적 특성 6문항, 심장재활 시설 및 장비기준 8문항, 심장재활 인력기준 10문항, 심장재활 현황 및 적용 14문항으로 총 4개의 항목에 38문항으로 구성하였다.

3. 분석방법

수집한 데이터는 SPSS 22.0을 이용하였다. 응답자의 일반적 특성, 심장재활 시설 및 장비기준, 심장재활 인력기준, 심장재활 현황 및 적용, 만족도를 기술통계의 빈도분석(frequency analysis)을 이용하였다.

III. 연구결과

1. 설문 응답자의 일반적 특성

전체 응답자의 성별분포는 남자 25명(67.6%), 여자 12명(32.4%)이며, 최종학력은 전문학사 2명(5.4%), 학사 17명(45.9%), 석사 또는 석사과정 9명(24.3%), 박사 또는 박사과정 9명(24.3%)이었다. 응답자의 경력은 1~5년 13명(35.1%), 6~10년 7명(18.9%), 11~15년 10명(27.0%), 16~25년 7명(18.9%) 이었다. 근무지역은 서울 10명(27.0%), 인천·경기도 10명(27.0%), 강원도 1명(2.7%), 대전·충청도 2명(5.4%),

표 1. 설문 응답자의 일반적 특성 (n=37)

대상자 수(명)		백분율(%)
성별	남	25
	여	12
최종학력	전문학사	2
	학사	17
	석사 또는 석사과정	9
	박사 또는 박사과정	9
		24.3
임상경력	1~5년	13
	6~10년	7
	11~15년	10
	16~25년	7
		18.9
근무지역	서울	10
	경기도 ^a	10
	충청도 ^b	2
	전라도 ^c	2
	강원도	1
	경상도 ^d	11
	제주도	1
		2.7
		2.7
근무지규모	재활 및 요양병원	1
	준종합병원	4
대학 및 상급종합병원		4
		10.8
		32
		86.5

a 인천포함

b 대전포함

c 광주포함

d 대구, 부산, 울산 포함

광주·전라도 2명(5.4%), 부산·대구·울산·경상도 11명(29.7%), 제주도 1명(2.7%)이었다. 근무지 규모는 재활 및 요양병원 1명(2.7%), 준종합병원 4명(10.8%), 대학 및 상급종합병원 32명(86.5%)로 나타났다(표 1).

2. 심장재활 시설 및 장비기준

심장재활의 치료실 면적을 묻는 질문에서는 5평 미만은 5기관(13.5%), 5평~10평 미만은 4기관(10.8%), 10평~15평 미만은 10기관(27.0%), 15평~20평 미만은 10기관(27.0%), 20평 이상은 8기관(21.6%)로 조사되었고, 심장재활 평가 장비에 대한 질문에서는 모두 갖추고 있지 않다 2기관(5.4%), 모두 갖추고 있다 35기관(94.6%)이고, 심장재활 치료장비는 모두 갖추고 있지 않다 1기관(2.7%), 모두 갖추고 있다 36기관(97.3%)이고, 심장재활 기타장비는 모두 갖추고 있지 않다 26기관(70.3%), 모두 갖추고 있다 11기관(29.7%)이고, 응급심폐소생장비에 대한 질문에서는 모두 갖추고 있지 않다 3기관(8.1%), 모두 갖추

표 2. 심장재활 시설 및 장비기준 (n=37)

		기관	백분율(%)
치료실 면적	5평 미만	5	13.5
	5평~10평 미만	4	10.8
	10평~15평 미만	10	27
	15평~20평 미만	10	27
	20평 이상	8	21.6
심장재활 평가장비 ^a	모두 갖추고 있지 않다	2	5.4
	모두 갖추고 있다	35	94.6
심장재활 치료장비 ^b	모두 갖추고 있지 않다	1	2.7
	모두 갖추고 있다	36	97.3
심장재활 기타장비 ^c	모두 갖추고 있지 않다	26	70.3
	모두 갖추고 있다	11	29.7
응급심폐 소생장비 ^d	모두 갖추고 있지 않다	3	8.1
	모두 갖추고 있다	34	91.9
심장재활 기타시설 ^e	모두 갖추고 있지 않다	27	73
	모두 갖추고 있다	10	27

a 혈압감시기, 부하심전도 장치, 폐기능 분석장치, 산소포화도 측정기

b 무선심전도 감시기, 트레드밀, 자전거 에르고미터

c 프리웨이트 장비, 웨이트 머신, 스태박스, 스포츠 볼, 매트, 보행트랙

d 응급카트, 제세동기, 산소공급장치

e 진료실, 교육실, 화장실, 샤워실, 탈의실, 대기실

고 있다 34기관(91.9%)이고, 심장재활 치료실 기타 시설은 모두 갖추고 있지 않다 27기관(73%), 모두 갖추고 있다 10기관(27%)으로 응답하였다(표 2).

3. 심장재활 인력기준

심장재활의 인력기준에서 1인 이상 상근하는 전문의를 묻는 질문에서는 상근하고 있지 않다 10기관(27.0%), 상근하고 있다 27기관(73.0%)이고, 심장재활 치료를 담당하는 전문의의 소속과는 순환기내과 4기관(10.8%), 재활의학과 20기관(54.1%), 흉부외과 0기관(0%), 복수응답은 3기관(8.1%)이고, 상근하는 전문의의 수는 0명 10기관(27.0%), 1명 22기관(59.5%), 2명 3기관(8.1%), 4명 이상 2기관(5.4%)이고, 상근하는 간호사는 없다 10기관(27.0%), 있다 27기관(73.0%)이고, 상근하는 간호사 수는 0명 10기관(27.0%), 1명 23기관(62.2%), 2명 4기관(10.8%)이고, 상근하는 물리치료사는 없다 0기관(0%), 있다 37기관(100%)이고, 상근하는 물리치료사 수는 0명 1기관(2.7%), 1명 25기관(67.6%), 2명 8기관(21.6%), 3명 1기관(2.7%), 4명 2기관(5.4%)이며, 심장재활 기타인력을 묻는 질문에는 없다 21기관(56.8%), 있다 16기관(43.2%)으로 나타났다(표 3).

표 3. 심장재활 인력기준 (n=37)

		기관	백분율(%)
상근하는 전문의 현황	있다	27	73
	없다	10	27
상근하는 전문의 임상과 소속	재활의학과	20	74.1
	순환기내과	4	14.8
	재활의학과/순환기내과	3	11.1
	1명	22	81.5
	2명	3	11.1
상근하는 전문의 수	3명	0	0
	4명	2	7.4
상근하는 간호사 현황	있다	27	73
	없다	10	27
상근하는 간호사수	1명	23	85.2
	2명	4	14.8
상근하는 물리치료사 현황	있다	37	100
	없다	0	0
	1명	25	67.6
	2명	8	21.6
상근하는 물리치료사 수	3명	1	2.8
	4명	2	5.6
기타인력 ^a 현황	있다	16	43.2
	없다	21	56.8

a 임상운동생리학자 또는 건강운동관리사, 임상영양사, 작업치료사, 심리치료사, 사회복지사, 약사, 임상병리사 포함

4. 심장재활 현황 및 적용

심장재활 교육프로그램 운영을 묻는 항목에서는 없다 7기관(18.9%), 있다 30기관(81.1%)이고, 심장재활 교육프로그램 참여인력 구성에서 필수인력을 포함한 프로그램 운영기관은 16기관(53.3%), 그렇지 않은 기관은 14기관(46.7%) 나타났다. 심장재활 평가실시여부를 묻는 질문에서는 없다 1 기관(2.7%), 있다 36기관(97.3%) 이고, 심장재활 평가 참여인력 구성에서 필수인력이 불포함된 곳은 28기관(77.8%), 포함된 곳은 8기관(22.2%)으로 나타났다. 심장재활치료 실시여부를 묻는 질문에서는 없다 0기관(0%), 있다 37기관(100%)이고, 심장재활치료 참여인력은 1직종은 17기관(45.9%), 2직종 15기관(40.5%), 3직종 4기관(10.8%), 4직종 1기관(2.7%)로 나타났다(표 4). 심장재활치료를 받는 대상자의 질환의 분포는 심장 수술 또는 시술환자(20.1%), 심박기, 삽입형 제세동기, 심장 재동기화 치료기 삽입환자(14.6%), 급성심근경색, 불안정성 협심증으로 입원치료를 받은자(20.7%), 보상된 심부전 환자(15.9%), 말초동맥질환(12.2%), 약물로 조절되는 심방,심실성 부정맥,심실세동,심정지

표 4. 심장재활 현황 및 적용 (n=37)

		기관	백분율(%)
심장재활 교육프로그램 운영	예	30	81.1
	아니오	7	18.9
필수인력 ^a	포함	16	53.3
포함여부	불포함	14	46.7
심장재활 평가실시여부	예	36	97.3
	아니오	1	2.7
필수인력 ^b	포함	8	22.2
포함여부	불포함	28	77.8
심장재활 치료실시여부	예	37	100
	아니오	0	0
	PT	17	45.9
참여인력 ^c	PT, MD	15	40.5
구성	PT, MD, NS	4	10.8
	PT, MD, NS, ES	1	2.7

a 의사를 포함한 3개 이상의 직종

b 전문의 1인 이상, 간호사·물리치료사 각 1인 이상

c PT:물리치료사, MD: 의사, NS: 간호사, ES: 운동처방사

경험자(6.7%), 선천성 심장질환자(4.9%), 우심실부전(폐절제술, 폐전적출술)(4.9%)로 조사되었다(표 5).

5. 심장재활 만족도

심장재활 시설 및 장비의 만족도 조사에서는 불만족 6기관(16.2%), 보통 11기관(29.7%), 만족 20기관(54.0%)이고, 불만족 사항으로는 공간협소 및 부족 가장 컸으며, 그 외에 시설 및 장비 부족, 장비 노후화가 뒤를 이었다. 심장재활 인력기준 만족도는 불만족 12기관(32.4%), 보통 12기관(32.4%), 만족

표 5. 심장재활치료 대상자의 질환 (n=37)

	백분율(%)
심장 수술 또는 시술 환자	20.1
심박기, 삽입형 제세동기, 심장 재동기화 치료기 등을 삽입한 환자	14.6
급성심근경색, 불안정한 협심증으로 입원치료 받은 환자	20.7
대상자의 질환	
보상된 심부전 환자	15.9
말초동맥질환	12.2
약물로 조절되는 심방·심실성, 부정맥, 심실세동·심정지 경험자	6.7
선천성 심장질환자	4.9
우심실부전 (폐절제술, 폐전적출술)	4.9

표 6. 심장재활 만족도 (n=37)

		기관	백분율(%)
심장재활	만 족	20	54
시설 및 장비	보 통	11	29.7
만족도	불만족 ^a	6	16.2
심장재활	만 족	13	35.1
인력기준	보 통	12	32.4
만족도	불만족 ^b	12	32.4
심장재활	만 족	13	35.1
현황 및 적용 만족도	보 통	15	40.5
	불만족 ^c	9	24.3

a 공간협소 및 부족, 시설 및 장비 부족, 장비 노후화

b 필수 인력 및 그 외 참여인력 부족

c 다학제적 접근 어려움, 환자수 부족, 전문지식 부재 심장재활치료 시간 부족

13기관(35.1%)이며, 불만족 사유로는 필수 인력 및 그 외 참여 인력에 부족이 가장 크게 나타났다. 심장재활 현황 및 적용의 만족도는 불만족 9기관(24.3%), 보통 15기관(40.5%), 만족 13기관(35.1%)로 조사되었고, 불만족 사유로는 다학제적 접근 어려움, 환자수 부족, 심장재활 치료시간 부족, 전문지식 부재로 조사되었다(표 6).

IV. 논 의

전세계적으로 심장재활을 실시하고 있는 나라들의 약 73%가 정부자금지원으로 심장재활을 시행하고 있다(Pesah 등, 2017). 국내의 심장재활은 2017년 02월부터 국민건강보험 요양급여 전환이 이루어지면서 심혈관 위험인자 교정 및 심폐운동능력 향상을 위한 심장기능 평가와 통합적 재활치료가 전국적으로 확산되었고 심장재활에 대한 관심도 또한 급증하였다. 이러한 관심에도 불구하고 관련된 해외의 선행 연구는 존재하였으나, 국내에서 심장재활을 시행하고 있는 병원의 실태조사와 관련된 연구는 부족한 실정이었다. 이에 본 연구에서는 국내 심장재활의 초기재활부터 실질적인 실무를 담당하고 있는 물리치료를 대상으로 심장재활 실태 조사를 실시하였다.

본연구의 일반적 특성에서 심장재활을 실시하는 물리치료사의 경력은 대체적으로 고르게 분포하였으나 1~5년(35.1%)차의 비중이 제일 높았다. 이러한 임상경력 분포는 2014년부터 개편되었던 한국보건의료인 국가시험 과목에 심장호흡계 물리치료 과목이 신설되었고(심장호흡계 물리치료중재학, 2014), 2017년 2월 국민건강보험 요양급여 전환 이후 심장재활 필수 인력으로 물리치료사들이 실무에 배치된 결과로 사료된다.

또한 근무지역은 서울, 경기 인천 지역에 54.0%로 집중되고

있다. 그 외 지역은 권역심뇌혈관센터 지정으로 인해 각 도별 1개 기관의 병원이 심장재활을 하는 것으로 파악되었다. Kim(2016)의 선행 연구에서 제시한 심장재활을 실시하는 21개의 의료기관에 비해 그 수가 과거에 비해 증가한 것으로 조사되었다. 하지만 심장재활을 실시하는 기관은 대학 및 상급종합병원의 비율이 86.5%이상으로 수도권과 일부 지역의 대학 및 상급종합병원에 집중되는 경향을 보였다. 반면에 일본에서 실시한 Goto 등(2007)의 선행연구를 보면 심장재활 서비스를 제공하는 의료기관은 준종합병원이 다수를 차지하고 있으며, Koyama(2012)의 선행연구에서는 일본에서 심장재활을 시행하는 병원이 2005년 186개 기관에서 2011년 608개의 의료기관으로 증가하는 추세를 보였다. 일본의 선례를 통해 향후 국내의 심장재활 역시 지역의 균등한 분포와 준종합, 재활병원 순으로 점차 확대할 필요가 있다.

심장재활에 필요한 시설 및 장비 기준에서는 평가장비 94.6%, 치료장비 97.3%, 응급심폐 소생장비 91.9% 국민건강보험 요양급여 기준 다 항목에 90% 이상의 기관에서 충족시켰으나 일부 기관은 그렇지 않았다. 향후 보다 나은 심장재활 서비스를 제공하기 위해서는 국민건강보험 요양급여 필수기준 항목을 모두 만족해야 할 것으로 사료된다.

국민건강보험 요양급여 기준의 심장재활 인력기준에 의하면 전문의 1인 이상, 물리치료사, 간호사 각 1인 이상을 필수 인력으로 한다. 본 연구결과에서 심장재활을 실시하는 의료기관의 전문의 상주여부를 묻는 질문에서는 73%가 상주하는 있는 것으로 조사되었고, 간호사는 73%, 물리치료사는 100% 상주하고 있다고 답변을 하였다. Goto(2014)의 연구에서 일본의 의료보험 기준에는 경험 많은 심장내과/외과 전문의, 물리치료사, 간호사를 두어야 하고 이들 중 1명은 독점적으로 심장재활을 참여하라고 명시하고 있다. 이를 토대로 국내 역시 심장재활의 안정성을 확보하기 위해서는 전문의, 간호사 인력이 상주 할 수 있도록 국내 의료기관이 노력해야할 과제로 보인다. 그 외 기타 인력은 56.8%에 달하는 기관에서 아직까지 다학제적 접근에 준하는 심장재활 교육프로그램을 시행하지 않는 것으로 조사되었다. Jennings 등(2017)의 선행연구에서는 포괄적인 심장재활 교육 프로그램을 위해 의사, 간호사, 물리치료사, 사회복지사, 작업치료사, 영양사, 약사, 심리치료사 등이 기타 인력으로 구성되어 환자에게 적합한 서비스를 제공해야 한다고 말하고 있다.

심장재활 현황 및 적용(표 4) 중에서 교육프로그램은 대부분의 기관(81.1%)에서 시행하고 있으며 필수인력을 포함해서 교육하는 기관은 53.3%로 절반정도가 국민건강보험 요양급여 기준에 부합하여 시행하고 있었다. 그 외에 평가(97.3%) 항목에서 1기관이 평가를 시행하지 않았으며, 치료(100%)는 조사된 기관 중 모든 기관에서 시행하고 있었다. 반면에 필수인력이 모두 참가하여 심장재활 평가를 시행하는 기관은 22.2%로 다소 적게

조사되었는데 이는 간호사 인력의 부재로 인한 것으로 조사되었다. 또한 심장재활 치료 참여 인력에서 조사된 37개 의료기관 모두 물리치료사는 치료에 참여하고 있는 것으로 조사되었다.

심장재활의 참여 대상자 조사에서는 국민건강보험 요양급여 기준에서 제시하는 심장질환의 대부분이 시행되고 있으며, 심근 경색과 불안정성 협심증이 20.7%, 심장수술 및 시술은 20.1%, 그 뒤를 이어 심박기 및 삽입형 제세동기가 대부분의 치료 대상자들이었다. 과거 2016년 시도별 상급종합병원 심장 수술 현황 통계에서도 스텐트 삽입 시술이 가장 많았으며, 심박기 및 삽입형 제세동기 그리고 심장수술 빈도순으로 높았다(통계청, 2016). 이러한 결과로 심장재활 대상자와 수술현황이 과거와 현 시점에 별다른 차이가 없는 것으로 조사되었다. 2018년 9월 이후 심장재활 급여대상으로 심실 보조장치 치료술(VAD)이 신설되면서 대상자가 점차 확대 되고 있으며, 향후 심부전을 비롯하여 그 외의 부정맥, 말초동맥질환, 선천성심장질환, 우심실부전등의 질환의 심장재활치료 또한 더욱더 확대될 것으로 사료된다.

심장재활에 대한 시설 및 장비, 인력기준, 현황 및 적용의 만족도는 조사된 기관 대다수에서 보통 혹은 만족한다고 답했다. 이는 대부분의 기관에서 국민건강보험 요양급여 기준에 해당하는 치료 환경 및 인력구성이 조성되었기 때문으로 사료된다.

추후 양질의 심장재활 프로그램 제공과 국내의 심장재활 발전을 위해서는 불만족 사유를 논의 하고 개선할 필요가 있다고 생각한다. 불만족 사유로는 공간협소, 장비노후화, 심장재활 기타 장비 및 기타시설의 부재, 다학제 접근의 어려움, 접근성 제약에 의한 환자 수 부족, 치료시간 부족, 치료사의 전문지식 부재로 나타났다. 그 중 예전부터 다학제적 중재에 대한 연구가 활발히 이루어졌는데 Sandhoff 등(2008)의 연구에서는 관상동맥질환 환자에게 고품질 진료를 제공하기 위해 다학제적 중재인, CCCS(Collaborative Cardiac Care Service) 프로그램 운영에 대한 긍정적 결과를 언급하였다. 간호사와 임상약사를 주축으로, 1차 진료의사, 심장 전문의 및 기타 의료 전문가가 협력하여 환자의 행동 수정, 환자 교육, 치료실 모니터링, 투약 개시, 약물 조정 및 부작용 관리 등을 논의하고 조정했으며 이는 환자의 이환율과 사망률 감소와 더불어 환자와 의료진 모두에게서 만족도가 높다는 결과를 제시하였다. Körner 등(2015)의 재활 클리닉 의료팀 구성원(의사, 간호사, 물리 치료사, 운동 치료사, 심리 치료사, 심리학자, 사회복지사 및 영양사)을 대상으로 한 설문연구에서는 의료기관의 건강관리 분야 전문 직업군 간의 팀워크 구축이 직무 만족도를 높이는 가장 중요한 요인이라 설명하였다. 이러한 연구들은 국내 심장재활의 다학제적 중재 또한 환자의 이환율, 사망률 감소뿐만 아니라 환자와 의료진의 만족도를 고취시키고, 나아가 다학제 팀 구성원의 직무 만족도에도 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

Márquez-Calderón 등(2003)에서도 본 연구에서 나타난 불

만족 사유와 유사한 문제점들을 지적했다. 스페인의 경우 심장재활 시행의 장애물로 정부 지원 부족, 의료진의 의식 부족, 공간 부족을 꼽았고, 각 센터에서 환자의 심장재활 참여의 활성화를 저해하는 방해 요소로 치료 자원부족, 센터 홍보부족, 전문종사자 부족, 서비스 관리 불량 등을 문제점으로 제시했다. 스페인의 경우 의료 불평등 개선을 위해 1차 진료와 병원 진료 간의 장벽을 허물고, 공동 프로그램을 수립해야 함을 강조하였으며 2차 병원으로의 심장재활 서비스의 확장, 자격을 갖춘 전문가의 감독 하에 스포츠 시설 및 기타 센터 활용의 필요성을 제시하였다. 이러한 심장재활 서비스영역의 확장에 대한 선행 연구를 토대로 국내의 1차 의료기관 환자의 집중, 지역사회로의 심장재활연계 서비스의 부족함의 문제점을 해결 할 수 있는 대안으로 제시될 수 있을 것이다.

여러 연구들에서 지적된 바와 같이 자원 확보를 통한 협소한 공간의 확장, 노후 장비의 교체 및 추가 심장재활의 기타 장비 및 시설의 확충을 통한 심장 재활을 위한 환경 개선이 필요하다. 또 치료사의 전문지식 함양을 위한 다양한 학회 및 교육이 개최되어야 하고, 학회 및 교육에 적극적인 참여와 임상 연구를 통한 심장재활 전문가들의 전문성 향상이 동반될 때 국내 심장재활 서비스의 질적 향상과 더불어 심장재활에 대한 높은 만족도를 이끌어 낼 수 있을 것이다.

V. 결 론

본 연구를 통하여 국내 심장재활 실태에 대하여 파악할 수 있었다. 심장재활 독립적 치료 공간의 확보, 기타인력 충원을 통한 다학제적 접근 증진, 수도권 및 대형병원에 집중된 심장재활 의료서비스의 지역 확대를 통한 환자 불균형의 해소, 치료사의 전문성 강화를 위한 교육과 심장재활 종사자간의 소통할 수 있는 커뮤니티 마련이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 심장재활 신설된 급여 항목 및 추가된 의료기관에 대한 조사의 제한점이 있으나 국내 심장재활 실태를 조사한 첫 연구로 향후 심장재활 활성화 및 발전 방향성 설정에 기초 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 권역심뇌혈관질환센터 운영지침. 2018
- 국민건강보험공단 건강보험주요수술통계. 통계청. 2016
- 국민건강보험 요양급여 고시 2017-15호 제7장 이학요법료. 2017.
- 김난수, 정주현, 정종화. 한국 권역 호흡기전문질환센터 호흡물리치료 실태조사. 대한심장호흡물리치료학회지,3(1);29-35,2015.

- 대한심장호흡물리치료학회. 심장호흡물리치료 중재학. 제2판. 서울, 범문에듀케이션;4,2014.
- 통계청. 사망원인통계. 2016.
- Anderson L, Taylor RS. Cardiac rehabilitation for people with heart disease: an overview of Cochrane systematic reviews. *Int J Cardiol*,177(2);348-361,2014.
- Brorsson B, Bernstein SJ, Brook RH, et al. Quality of life of patients with chronic stable angina before and four years after coronary revascularisation compared with a normal population. *Heart*,87(2);140-145,2002.
- De Angelis C, Bunker S, Schoo A. Exploring the barriers and enablers to attendance at rural cardiac rehabilitation programs. *Aust J Rural Health*,16(3);137-142,2008.
- Goto Y, Saito M, Iwasaka T, et al. Poor implementation of cardiac rehabilitation despite broad dissemination of coronary interventions for acute myocardial infarction in Japan: a nationwide survey. *Circ J*,71(2);173-179, 2007.
- Goto Y. Current state of cardiac rehabilitation in Japan. *Prog Cardiovasc Dis*,56(5);557-562,2014.
- Heran BS, Chen JM, Ebrahim S, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *The Cochrane database of systematic reviews*,(7);CD001800,2011.
- Jennings C, Astin F. A multidisciplinary approach to prevention. *European Journal of Preventive Cardiology*,24(3); 77-87,2017.
- Kim C. Overview of cardiac rehabilitation. *Journal of the Korean Medical Association*,59(12);938-946,2016.
- Kim C, Bang HJ, Kim JH, et al. Recommendations for Establishing Cardiac Rehabilitation Programs; Facility, Equipment and Staff: The Korean Society of Cardiac Rehabilitation (KSCR) Position Statement. *Annals of Rehabilitation Medicine*,34(5);491-497,2010.
- Koyama T. Trends in registered hospital and clinic on medical fee for cardiovascular rehabilitation. *Jpn J Card Rehabil*,17;238-243,2012.
- Körner M, Wirtz MA, Bengel J, et al. Relationship of organizational culture, teamwork and job satisfaction in interprofessional teams. *BMC health services research*,15(1);243,2015.
- Leon AS, Franklin BA, Costa F, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*,111(3);369-376,2005.
- Márquez CS, Villegas PR, Briones Pérez BE, et al. Incorporation of cardiac rehabilitation programs and their characteristics in the Spanish National Health Service. *Rev Esp Cardiol*,56(8);775-782,2003.
- Neubeck L, Freedman SB, Clark AM, et al. Participating in cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-synthesis of qualitative data. *Eur J Prev Cardiol*, 19(3);494-503,2012.
- O'Connor GT, Buring JE, Yusuf S, et al. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation*,80(2);234-244, 1989.
- Pesah E, Supervia M, Turk-Adawi K, et al. A Review of Cardiac Rehabilitation Delivery Around the World. *Prog Cardiovasc Dis*,60(2);267-280,2017.
- Sandhoff BG, Kuca S, Rasmussen J, et al. Collaborative cardiac care service: a multidisciplinary approach to caring for patients with coronary artery disease. *Perm J*,12(3);4-11,2008.