

뇌졸중 환자가 선호하는 주거공간의 욕실 환경 특성

이경민*, 김유선**, 윤수정***, 홍기훈****, 이춘엽*****

*메드윌병원 작업치료실

**가야대학교 보건대학원 작업치료학과

***울산광역시 강남교육지원청 특수교육지원센터

****가야대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 뇌졸중 환자가 요구하는 주거공간의 욕실 환경 특성을 알아보고 욕실 환경을 개선할 때 필요한 욕실 디자인 특성 선호도를 알아보았다.

연구방법 : 본 연구는 2014년 2월 24일부터 3월 13일까지 부산지역의 병원에서 재활치료를 받고 있는 뇌졸중 환자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며 총 97부를 분석하였다.

결과 : 욕실 환경에 대한 개선 요구 조사 결과 미끄러움 방지 타일 설치(3.63±1.29)와 욕조의 안전바 설치(3.46±1.39)가 높게 나타났고 남자에 비해 여자의 요구도가 전반적으로 높았다. 욕실디자인 특성 선호도 조사에서 뇌졸중 환자들은 미닫이문, 미닫이형 손잡이, 편의시설형 샤워부스, 미끄러움 방지 타일, 붙박이 수납장, L자형 안전바, 자연환기(창문), 바닥 난방, 들어가기 쉬운 욕조, 안전바가 설치된 욕조, 기울어지거나 물 온도가 표시되는 세면대, 안전바형 변기, 목욕 의자를 가장 선호하는 것으로 나타났다.

결론 : 뇌졸중 환자의 욕실 환경에 대한 개선요구와 욕실디자인 특성선호도를 확인할 수 있었다. 이는 향후 뇌졸중 환자들이 요구하는 욕실디자인을 제안하는데 기초자료를 제공할 것으로 기대된다.

주제어 : 뇌졸중, 선호, 욕실

1. 서론

뇌졸중은 뇌혈관의 이상으로 운동 및 감각장애, 언어장애, 지각장애, 인지장애 등의 신경학적 장애가 발생한다(Trombly, & Randskii, 2008). 우리나라에서 뇌졸중은 암에 이어 사망률 원인의 두 번째를 차지하고 있고(Statistics Korea, 2013), 이러한 증상들로 인해 환자는 스스로 할 수 있는 일상생활활동에 제한을 가지

게 되며 재활치료 후 가정으로 복귀를 하더라도 남은 후유증으로 인해 보호자의 도움이 필요하게 된다(Bang, 2007). 뇌졸중 환자는 하루 일과의 대부분이 주택에서 이루어지기 때문에 적합한 디자인이 아니라면 생활에 불편함을 겪게 되며 기능적 장애가 환경으로 인해 발생할 수 있다(Soh, 2012).

특히 생리현상을 해결하기 위한 기본적인 공간인 욕실은 장애인이 사용하기 어려운 공간이며(Soh, 2012),

뇌졸중 후 개선되어야 할 공간으로 인식되고 있다 (Lim, & Lee, 2013). 욕실은 일상생활에 있어 필수적인 공간이면서 동시에 가장 많은 안전사고가 발생하는 공간이므로, 기능적 요구 및 안정성, 쾌적성에 대한 지속적인 관리가 필요하다(Kim, & Park, 2013). 또한 많은 활동이 일어남으로 주의를 기울이지 않을 경우 사고가 가장 많이 일어날 수 있는 공간이 욕실이다(Lee, & Song, 2007). 특히 개인 주택의 경우에는 환자 개인의 지속적인 생활이 이루어지는 공간이므로 더욱 더 개인의 특성을 고려한 계획이 이루어져야 한다. 그러나 대부분의 욕실 공간은 장애인의 특성을 무시한 획일적인 공간으로 구성되어 있다.

최근 노인과 장애인을 위한 주거 공간과 관련된 연구는 여러 차례 시행되어 왔다. 욕실 공간에서 노인과 관련된 선행연구들은 노인주거시설 혹은 노인전문요양시설의 실태(Ju, & Lee, 2005; Kim, & Im, 2004; Kim, Jung, Yoon, & Byeon, 2008), 중요도와 요구, 인식과 선호 분석(Kim, & Kwon, 2005; Lee, & Park, 2003; Park, Yang, & Oh, 2003), 노화의 특성을 고려한 가이드라인(Lee, Im, Lee, & An, 2013) 등이 있었다. 장애인을 위한 주거 공간 관련 연구는 장애인이 호소하는 불편 요소(Oh, 2001), 주거환경개선에 대한 요구(Lim, & Lee, 2013), 개조 사례(Jo, & Soh, 2010; Kim, Park, & Kim, 2013; Lim, & Park, 2009) 등이 있었다. 그러나 장애인과 욕실 공간만을 중점적으로 실시한 연구는 욕실 개조(Soh, 2012)와 디자인지침을 제시(Lee, & Song, 2007)하는 연구들로 다소 부족하였으며 특히 뇌졸중 환자를 대상으로 한 연구도 많이 부족하였다. 뇌졸중은 편마비로 인해 양손 사용이 어렵고, 이상보행을 하게 되며, 감각저하로 화상 및 상처를 입기 쉽다. 또한 환측무시와 같은 지각기능에도 문제가 생기므로 노인 또는 타 유형의 장애인들과 다른 환경 개선이 요구된다.

따라서 본 연구에서는 뇌졸중 환자를 대상으로 현재 거주하는 가정에서 욕실 환경의 특성에 대한 선호도를 조사하고자 한다. 이를 통해 욕실 환경을 개선할 경우 설계에 도움이 될 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 2014년 2월 24일부터 3월 13일까지 부산

지역의 병원에서 뇌졸중으로 진단을 받고 입원 및 외래로 재활치료를 받는 환자 중 한국형 간이 정신상태 판별검사(Mini-mental State Examination Korean version: MMSE-K)에서 24점 이상으로 치료사가 지시한 내용 및 본 연구의 취지를 이해하며 참여에 동의한 환자를 대상으로 하였다. 환자가 직접 체크하지 못하는 경우 보호자 혹은 치료사가 환자의 응답을 듣고 기입하였다. 설문지는 총 200부가 배부되었고 이중 110부의 설문지가 회수되었으며 부정확한 표기 및 불충분한 응답 13부를 제외하고 총 97부의 설문지를 분석하였다.

2. 연구도구

본 연구에서 사용한 설문지는 대상자의 일반적 특성 11문항, 욕실 환경에 대한 개선 요구 15문항, 욕실디자인 특성 선호도 12문항으로 구성하였다. 설문지는 환자의 이해를 돕기 위해 인터넷을 통한 사진 수집 후 초안을 작성하여 부산의 M병원에서 작업치료를 받는 환자들 10명을 대상으로 예비조사를 실시 한 후 수정·보완하여 완성하였다.

욕실 환경에 대한 개선 요구 설문지의 문항은 Lee (2009)의 연구에서 사용된 항목을 사용하였으며, 5점 척도로 구성되어 5점이 '매우 필요', 4점이 '필요', 3점이 '보통', 2점이 '불필요', 1점이 '매우 불필요'로 5점이 가까울수록 개선 요구도가 높은 것을 의미한다. 그 내용은 면적을 넓힘, 바닥에 미끄러움 방지 타일 설치, 높이 조절이 가능한 샤워기 혹은 세면대 설치, 양변기/세면기 혹은 욕조 주위에 안전바 설치, 욕조를 바닥에 매입하여 낮게 설치, 욕조를 제거하고 샤워부스 설치, 앉아서 샤워할 수 있는 좌식용 욕조 설치, 수납공간, 콘센트, 조명기구, 난방설비, 환기설비, 외부와 면하는 창문 추가 설치 등이었다.

욕실디자인 특성 선호도는 문 형태, 문손잡이, 샤워부스, 미끄럼방지 시설, 수납공간, 안전바, 환기설비, 난방설비는 제시된 현재 상용화된 디자인 네 가지 중 한 가지를 선택하도록 하였고, 욕조, 세면대, 변기, 기타는 3~8개의 디자인을 제시하고 복수응답을 하도록 하였다.

3. 분석방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 윈도우용 프로그램을 이

용하여 분석하였다. 조사대상자의 일반적 특성과 욕실 환경에 대한 개선 요구 및 욕실 디자인 특성 선호도 항목은 기술통계의 빈도분석을 사용하였다. 또한 성별과 결혼여부에 따른 욕실 환경의 개선 요구는 독립표본 *t*검정을 실시하였다. 각 변수들의 통계적 유의수준은 $p < .05$ 로 하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자의 성별 분포는 남자가 49명(50.5%), 여자가 48명(49.5%)으로 거의 유사하였고, 연령은 평균 49.34±15.5

세였고 범위는 22세부터 77세까지였다. 결혼유무는 기혼(71.1%)이 미혼(28.9%)보다 많았고, 발병일은 2년 이상이 35명(36.1%)으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 학력은 고등학교 졸업이 36명(37.2%)으로 가장 많았다(Table 1).

2. 욕실 환경에 대한 개선 요구

욕실 환경에 대한 개선 요구 조사 결과 항목들 사이에서 미끄러움 방지 타일 설치가 3.63±1.29점으로 가장 높았고 다음으로 욕조 주위에 안전바 설치가 3.46±1.39점으로 높게 나타났다. 조명기구 설치가 2.66±1.06점으로 가장 낮았고 다음으로 샤워부스 설치가 2.73±1.14점으로 낮게 나타났다(Table 2).

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=97)

Variables	Categories	n	%
Gender	Male	49	50.5
	Female	48	49.5
Age(years)	<i>M±SD</i> (range)	49.34±15.5(22~77)	
Marriage	Married	69	71.1
	Single	28	28.9
Onset period (month)	≤5	22	22.7
	6~11	14	14.4
	12~23	26	26.8
	24≤	35	36.1
Education	Below high school graduate	24	24.7
	High school graduate	36	37.2
	College graduate	10	10.3
	University graduate	23	23.7
	Above masters	4	4.1

Table 2. Improvement Requirements about Bathroom Environment

Items	<i>M±SD</i>
Nonslip tile	3.63±1.29
Safety handle on bathtub	3.46±1.39
Toilet bowl/sink safety handle	3.43±1.40
Height adjustable sink	3.41±1.46
Sedentary bathtub	3.32±1.37
Height adjustable shower	3.22±1.44
Built-in bathtub	3.10±1.33
Heating system	2.93±1.16
Bathroom area	2.91±1.25
Ventilation system	2.91±1.19
Window connected to outside	2.84±1.27
Consent installation	2.77±1.03
Closet space	2.77±1.19
Shower booth installation	2.73±1.14
Lighting	2.66±1.06

Table 3. Comparison of Improvement Requirements about Bathroom Environment by Gender

Items	Male	Female	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M±SD</i>			
Nonslip tile	3.29±1.25	3.98± 1.23	10.590	.060
Safety handle on bathtub	2.96±1.35	3.98±1.23	14.294	.014*
Toilet bowl/sink safety handle	2.96±1.34	3.92±1.29	12.397	.030*
Height adjustable sink	3.14±1.48	3.69±1.37	5.643	.342
Sedentary bathtub	2.94±1.24	3.71±1.40	12.164	.033*
Height adjustable shower	2.96±1.44	3.48±1.40	4.142	.529
Built-in bathtub	2.69±1.25	3.50±1.29	13.740	.008*
Heating system	2.73±1.14	3.13±1.15	3.654	.455
Bathroom area	2.69±1.26	3.13±1.20	5.205	.267
Ventilation system	2.73±1.12	3.08±1.24	2.933	.710
Window connected to outside	2.55±1.11	3.13±1.36	7.191	.207
Consent installation	2.57±1.05	2.98±0.97	9.154	.057
Closet space	2.51±1.11	3.04±1.21	5.585	.349
Shower booth installation	2.69±1.16	2.77±1.12	0.599	.963
Lighting	2.41±1.03	2.92±1.04	7.084	.131

**p*<.05

Table 4. Comparison of Improvement Requirements about Bathroom Environment by Marriage

Items	Married	Single	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M±SD</i>			
Nonslip tile	3.65±1.34	3.57±1.20	11.883	.688
Safety handle on bathtub	3.55±1.41	3.25±1.38	7.788	.932
Toilet bowl/sink safety handle	3.57±1.38	3.11±1.45	11.031	.750
Height adjustable sink	3.39±1.44	3.46±1.48	13.748	.545
Sedentary bathtub	3.35±1.32	3.25±1.56	15.139	.441
Height adjustable shower	3.28±1.48	3.07±1.39	10.923	.758
Built-in bathtub	3.07±1.29	3.14±1.48	17.111	.145
Heating system	3.01±1.16	2.71±1.18	9.751	.638
Bathroom area	2.93±1.30	2.86±1.18	13.471	.336
Ventilation system	2.91±1.25	2.89±1.10	5.298	.989
Window connected to outside	2.87±1.31	2.75±1.24	4.726	.994
Consent installation	2.77±1.05	2.79±1.03	7.890	.794
Closet space	2.77±1.29	2.79±.96	12.387	.650
Shower booth installation	2.71±1.14	2.79±1.20	6.928	.862
Lighting	2.61±1.06	2.79±1.10	4.962	.959

**p*<.05

성별에 따른 욕실 환경의 개선 요구를 보면 욕조 주위에 안전바 설치, 변기와 세면대 주위에 안전바 설치, 앉아서 샤워할 수 있는 좌식용 욕조 설치, 욕조를 바닥에 매입하여 설치에서 유의한 차이가 있었고(*p*<.05), 모두 남자에 비해 여자의 요구도가 높은 것으로 나타났다(Table 3). 결혼여부와 발병일에 따른 욕실 환경의 개선 요구는 모든 항목에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(*p*>.05, Table 4, 5).

3. 욕실디자인 특성 선호도

































욕실디자인 특성 선호도 조사에서는 문 종류는 미닫이가 49명(50.5%), 문손잡이는 미닫이형이 37명(38.1%), 샤워부스는 편의시설형이 42명(43.3%), 미끄러움 방지는 타일이 55명(56.6%), 수납장은 붙박이가 29명(29.9%), 안전바는 L자형이 55명(56.6%), 환기시설은 자연환기(창문)가 39명(40.2%), 난방시설은 바닥 난방이 40명(41.3%)으로 가장 선호하는 것으로 나타났다(Table 6).

Table 5. Comparison of Improvement Requirements about Bathroom Environment by Onset Period(Month)

Items	≤5	6~11	12~23	24≤	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M±SD</i>					
Nonslip tile	3.27±1.45	3.43±1.56	3.77±1.11	3.83±1.20	14.392	.496
Safety handle on bathtub	2.91±1.34	3.43±1.70	3.65±1.20	3.69±1.41	19.191	.205
Toilet bowl/sink safety handle	3.14±1.32	3.36±1.65	3.58±1.27	3.54±1.48	12.039	.676
Height adjustable sink	3.09±1.41	3.36±1.78	3.65±1.44	3.46±1.40	15.724	.401
Sedentary bathtub	3.05±1.56	3.43±1.60	3.46±1.14	3.34±1.37	21.233	.130
Height adjustable shower	3.05±1.46	3.14±1.79	3.31±1.35	3.29±1.43	16.223	.367
Built-in bathtub	2.91±1.23	3.07±1.78	3.04±1.18	3.26±1.36	26.993	.135
Heating system	2.68±.89	2.93±1.39	3.08±1.16	2.97±1.25	9.041	.699
Bathroom area	2.91±.97	2.71±1.20	3.15±1.41	2.80±1.35	8.716	.727
Ventilation system	2.91±1.11	3.07±1.59	2.85±1.26	2.89±1.08	20.765	.145
Window connected to outside	2.73±1.24	2.71±1.49	2.96±1.25	2.86±1.29	15.211	.436
Consent installation	2.50±.80	2.79±1.05	2.88±1.11	2.86±1.12	12.841	.381
Closet space	2.82±1.18	2.14±.95	2.85±1.32	2.94±1.16	14.453	.491
Shower booth installation	2.73±1.16	2.50±1.09	2.85±1.12	2.74±1.22	11.787	.463
Lighting	2.50±.86	2.71±1.27	2.54±1.10	2.83±1.10	11.491	.487

**p*<.05

Table 6. Preference for Bathroom Design

Items	n(%)			
Door	 Sliding 49(50.5)	 Hinged 29(29.9)	 Glass 10(10.3)	 Folding 9(9.3)
Door handle	 Sliding 37(38.1)	 Lever 26(26.8)	 Wide lever 18(18.6)	 Rotating 16(16.5)
Shower booth	 Convenient facility 42(43.3)	 No bathtub 26(26.8)	 Connected bathtub 20(20.6)	 Sealed 9(9.3)
Nonslip facility	 Tile 55(56.6)	 Mat 28(28.9)	 Shoes 9(9.3)	 Spray 5(5.2)
Cabinet	 Built-in 29(29.9)	 Wall 28(28.8)	 Mirror 25(25.8)	 Under sink 15(15.5)
Safety handle	 L-style 55(56.6)	 Folding 31(32.0)	 Floor-adjusted 6(6.2)	 T-style 5(5.2)
Ventilation system	 Natural ventilating window 39(40.2)	 Ceiling ventilator 38(39.2)	 Wall-attached ventilator 12(12.4)	 Wall-attached air purifier 8(8.2)
Heating system	 Floor heating 40(41.3)	 Ceiling heater 36(37.1)	 Attached heater 11(11.3)	 Radiator 10(10.3)

복수응답으로 답한 항목에서는 욕조는 들어가기 쉬운 형이 53명(24.5%), 안전바가 달린 욕조가 51명(23.6%), 세면대는 기울어지는 형이 34명(23.0%), 물온도가 표시되는 세면대가 31명(20.9%), 변기는 안전바 형이 50명(42.0%), 기타는 목욕의자가 45명(62.5%)으로 높게 나타났다(Table 7).























IV. 고찰

본 연구는 부산지역의 병원에서 재활치료를 받는 뇌졸중 환자를 중심으로 욕실 환경에 대한 개선 요구 및

욕실디자인 특성 선호도 조사를 실시하였다. 이를 통해 뇌졸중 환자들의 욕실 환경에 대한 개선 요구 및 욕실디자인 특성 선호도를 파악하는데 의의가 있다.

욕실 환경에 대한 개선 요구에서 최소 점수는 2.66±1.06점이고 최대 점수는 3.63±1.29점으로 전반적으로 ‘보통’ 전후의 결과를 나타내었다. 이는 Lim과 Lee (2013)의 연구에서 주거환경개선을 희망하는 대상자의 비율이 척수손상은 60%인 것에 비해 뇌졸중은 27.8%로 낮게 나타난 것과 같이 뇌졸중 환자들은 주로 휠체어 사용보다는 보조도구나 보호자의 도움을 받아 보행을 하므로 요구가 크게 높지 않은 것으로 해석된다.

Table 7. Preference for Bathroom Design - Multiple Response

Items	n(%)			
Bathub	 Easy to enter 53(24.5)	 Bathub with handles 51(23.6)	 Massage bathtub 33(15.3)	 Floor-mounted 22(10.2)
	 Elevator 19(8.8)	 Comfy bathtub 16(7.4)	 Entrance 14(6.5)	 General 8(3.7)
	 Tilted 34(23.0)	 Water temperature index 31(20.9)	 Sink with increased accessibility 27(18.2)	 Sink with washboard 24(16.2)
	 Water temperature color index 18(12.2)	 General 14(9.5)		
Toilet	 Safety handle 50(42.0)	 Reusable washing machine water 23(19.3)	 Toilet that shows health information 22(18.5)	 General 12(10.1)
				 Lighting 12(10.1)
etc.	 Bath chair 45(62.5)	 Mirror for wheelchair 15(20.8)	 Wall-attached foothold 12(16.7)	

욕실 환경에 대한 개선 요구의 내용에서는 다른 항목에 비하여 미끄러움 방지 타일이 3.63±1.29점으로 가장 높았다. Lim과 Lee(2013)는 욕실의 미끄러움 방지바닥 처리에 대한 개선은 아파트, 단독주택, 연립주택 등 모든 주거형태에서 50%이상의 대상자가 개선을 필요로 한다고 하였다. 또한 Kim, Lee, An과 Lee(2011)는 욕실 환경 개선에서 가장 많은 부분을 차지하는 공사가 바닥 타일 및 벽체 천장 타일 공사로, 바닥의 미끄러움 방지를 통한 접근 및 이동 안전성 확보에 대해 만족시킬 수 있는 공사가 많이 이루어졌다고 하였다. 이는 주거유형에 따라서 조사를 하여 대상자 특성과 차이가 있지만, 대다수 욕실에서 미끄러움 방지 시설을 요구하는 것에서 공통점을 보이고 있다. 욕실 공간은 바닥의 물기로 인해 사고의 위험이 높는데 더욱이 뇌졸중 환자는 보행에서 균형유지의 어려움을 나타내 미끄러움 방지 시설을 가장 필요로 하는 것으로 보인다.

욕실디자인 특성 선호도에서 기울어지거나 물 온도가 표시되는 세면대, 들어가기 쉬운 욕조, 안전바가 달린 변기와 욕조, 미끄러움 방지 타일, 목욕의자 등 대부분 접근성과 안전성에 중점을 둔 디자인들이 선택되었다. Kim 등(2013)도 역시 신체장애인의 개선 사례에서 욕실 사용의 안전성을 위해 안전바, 핸드레일, 미끄러움 방지타일의 개선이 주로 이루어졌다고 하였고, Soh(2010)도 욕실 환경 개선에서 미끄러움 방지 타일 설치, 변기 주위 안전손잡이 설치 등을 더욱 요구하였으며, Lee(2012)도 바닥이 미끄러운 것과 지지할 안전손잡이가 없는 것이 불편한 요소라고 언급하여 무엇보다 안전성을 가장 중요하게 고려한다는 것을 확인할 수 있었다. 반면 일반형 욕조와 세면대와 같이 현재 가장 많이 상용화되어 있는 제품들은 선호하지 않는 것으로 나타났다. 이를 통해 환자들이 자신들의 불편한 부분이 고려된 디자인을 선호하는 것을 확인할 수 있었다. 또한 엘리베이터 욕조, 폭신한 욕조, 문이 달린 욕조 등도 선호도가 낮게 나타났는데 이는 접근성과 안전성이 고려되었으나 설치가 복잡하거나 아직 주위에서 쉽게 보는 친숙한 제품들이 아니기 때문인 것으로 보인다.

성별에 따른 욕실 환경의 개선 요구를 살펴보면, 욕조 주위에 안전바 설치, 변기와 세면대 주위에 안전바 설치, 앉아서 샤워할 수 있는 좌식용 욕조 설치, 욕조

를 바닥에 매입하여 설치에서 유의한 차이가 있었고 모두 남자에 비해 여자의 요구도가 높은 것으로 나타났다. 이는 여자에 비해 남자의 요구도가 높았던 Lee(2009)의 연구와 비교했을 때 다른 결과를 나타내었다. 선행연구에서는 연구대상자가 60세 이상의 노인으로 남자가 안전에 대한 의식이 높은 것으로 파악되었으나 본 연구는 뇌졸중 환자들이 대상이었으므로 결과에 다소 차이가 있는 것으로 보인다. 즉, 뇌졸중 환자들은 편마비가 있어 기능적인 움직임에 제한을 받는데 여자의 경우 변기 사용에서는 앉고 일어나는 동작이 더욱 빈번하므로 요구가 높은 것으로 보인다.

정부에서는 저소득층을 포함해 장애인 가구는 더 확대하여 주택개량을 지원할 계획을 발표하였다(Infrastructure and Transport, 2014). 주거 개선을 할 때 시행 이후 잘못된 점을 발견하여 다시 변경을 하게 되면 경제적으로 큰 손실을 가져온다. 그러므로 처음 계획할 때 매우 신중할 필요가 있어 본 연구에서 실시한 선호 조사와 같은 기초자료가 필요하다. 즉, 욕실 공간에서 뇌졸중 환자들이 선호하는 미닫이문, 미닫이형의 문손잡이, 편의시설형의 샤워부스, 미끄러움 방지 타일 설치, 불박이 수납장, L자형 안전바, 자연환기가 되도록 창문 설치, 바닥 난방의 설치, 안전바가 달린 욕조와 변기, 목욕의자 등이 필요할 것이다. 더불어 아직 상용화되지 않았지만 들어가기 쉬운 형태의 욕조, 기울어지는 세면대와 물의 온도가 표시되는 세면대 등은 환자들의 요구에 의해 지속적으로 더 개발되고 환자들이 필요할 때 쉽게 적용할 수 있는 환경의 구축이 필요하다고 본다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 설문지를 연구자가 임의로 작성하여 신뢰도와 타당도가 검증되지 않았다. 또한 조사내용이 직접 사용해 보고 난 후의 선호가 아니라 생각만으로 응답을 하여 객관성이 부족하였다. 둘째, 주거유형이나 환자 개개인의 증상, 활동 수준에 따른 조사가 이루어지지 못하였다. 또한 연령에 따라 취향, 움직이는 동선, 근력 등 많은 차이가 있음에도 불구하고 연구대상 선정 시 연령대를 제한하지 못해 그것에 따른 결과의 차이를 간과하였다. 셋째, 부산에서 작업치료를 받는 뇌졸중 환자를 대상으로 하여 일반화하는데 어려움이 있다.

본 연구 결과 뇌졸중 환자들의 욕실 사용에 있어 안전성과 접근성이 확대되어야 할 것으로 보인다. 앞으로의 연구에서는 장애유형별 및 주택유형별 욕실 환경

에 대한 개선 요구 및 욕실디자인 특성 선호도를 조사하여 욕실 개선에 대한 활용도를 높여야할 것이다.

V. 결론

뇌졸중 환자의 욕실 환경에 대한 개선 요구 및 욕실 디자인 특성 선호도를 조사한 결과는 다음과 같다.

첫째, 뇌졸중 환자들의 욕실 환경의 개선 요구도가 가장 높은 것은 미끄러움 방지 타일, 욕조 주위 안전바 설치 등이었다. 둘째, 욕실디자인 특성 선호도는 미닫이문, 미닫이 손잡이, 의자와 같은 편의시설이 있는 샤워부스, 미끄러움 방지 타일, 붙박이 수납장, L자형 안전바, 자연환기를 위한 창문 설치, 바닥 난방, 들어가기 쉽게 만들어진 욕조, 안전바가 달린 욕조, 기울어지는 세면대, 물의 온도가 표시되는 세면대, 안전바가 설치된 변기, 목욕 의자 등을 선호하는 것으로 나타났다.

본 연구는 뇌졸중 환자의 욕실 환경에 대한 개선 요구와 욕실디자인 특성 선호도를 알아보는데 의의가 있다. 향후 연구에서는 다양한 욕실 환경에 대한 개선 요구 및 욕실디자인 특성 선호도 조사가 필요하며 이를 토대로 뇌졸중 환자들이 요구하는 욕실에 대한 디자인을 제안하는 연구가 필요할 것이다.

Reference

- Bang, Y. S. (2007). The Effects of Task-Oriented Activities on the Cognitive Function and Performance of Activities of Daily Living in Stroke Patients. *The Journal of Korean Society of Occupational therapy*. 15(3), 49-61.
- Infrastructure and Transport. (2014). *Renewal housing allowance system* Retrieved October 29, 2014, from <http://www.molit.go.kr/portal.do>
- Jo, C. H., Soh, J. Y. (2010). A Study on the Remodeling of Living Research about Living Environment Renovation for Disabled. *Journal of Korean Institute of Interior Design*. 19(2), 234-243.
- Ju, S. R., Lee, J. Y. (2005). A Satatus of Bathroom Planning of Units in Elderly Housing Facilities. *Journal of Korean Institute of Interior Design*. 14(4), 45-54.
- Kim, B. S., Park, M. Y., Kim, M. D. (2013). Study on Renovating Housings for the Disabled through Case Studies. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 22(2), 149-156.
- Kim, D. N., Jung, M. R., Yoon, Y. S., Byeon, H. R. (2008). A Study on the Space Planning and Design of Bathroom/Toilet in Korean Nursing Homes through Nationwide Survey and Case Study. *Journal of Architectural Institute of Korea*. 24(2), 71-83.
- Kim, D. N., Kwon, O. J. (2005). The Perceptions and Preferences of Middle-Aged Koreans Willing to Reside at Long Term Care Facilities Concerning the Outlook for their Future and Facilities for the Elderly. *Journal of Architectural Institute of Korea*. 21(1), 84-96.
- Kim, H. S., Park, S. B. (2013). A Comparative Study on the Bathroom Design Needs between the Elderly's and the Young Adults's of Cohabiting Family for Aging in Place. *Journal of Architectural Institute of Korea*, 29(10), 99-106.
- Kim, H. T., Im, M. T. (2004). A Study on the Use of Bathroom in the Skilled Nursing Facilities for the Elderly. *Journal of Architectural Institute of Korea*. 6(2), 21-29.
- Kim, I. S., Lee, K. I., An, S. J., Lee, Y. H. (2011). A Study on Improvement of House Space considering the Indoor Life Characteristics and Living Type for Disabled. *Korean Institute of Healthcare Architecture*. 17(4), 39-47.
- Lee, C. Y., Song, J. W. (2007). A Study on Design Guidelines of the Bathroom in House for the Disabled. *Journal of Korean Institute of Interior Design*. 41, 121-129.
- Lee, J. S., Park, J. A. (2003). Bathroom and Approach Design Details Evaluated by the Elderly in Daejeon City. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 22(2), 149-156.
- Lee, K. S. (2009). A Study on the Elderly Households' Housing Activities and Housing Needs. published master's thesis, Pusan National

University, Pusan.

- Lee, S. Y. (2012). Characteristics of Housing Renovation for the Disabled and the Effects of Housing Renovation on Their Housing Satisfaction. *Journal of the Korean Housing Association*, 23(5), 9-18.
- Lee, Y. S., Im, H. J., Lee, J. H., An, C. H. (2013). A Study on Relations between Deterioration of Physical Functions due to Aging and Bathroom Design Guidelines for the Elderly. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 22(5), 188-199.
- Lim, B. H., Park, Y. G. (2009). A Case Study on the House Remodeling for the Solitude Elderly and Handicapped People of 24 Dwellings in Daejeon City. *Journal of the Korean Housing Association*, 7(1), 73-87.
- Lim, K. M., Lee, Y. N. (2013). Need Survey of Home Modification on Outpatient with Stroke and Spinal Cord Injury in Rehabilitation Center. *Journal of Korea Contents Society*, 13(8), 324-333.
- Oh, C. O. (2001). Housing Constraint Factors in the Rental Multi-Family Apartment Housing for the Physically Disabled in Busan. *Journal of Architectural Institute of Korea*, 17(2), 29-37.
- Park, H. J., Yang, S. H., Oh, C. O. (2003). Needs for the Design of Residential Unit in the Elderly Housing. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, (36), 44-52.
- Soh, J. Y. (2012). A Study on the Remodeling of Residential Bathrooms for the Disabled. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 21(1), 258-268.
- Statistics Korea. (2013). Cause of death statistics. Retrieved September 23, 2014, from <http://kostat.go.kr/>
- Trombly, C. A., & Radomski, M. V. (2008). *Occupational therapy for physical dysfunction*. Baltimore: Williams & Wilkins.

Abstract

Preference of Stroke Patients for Bathroom Environment in Residential Space

Lee, Kyoung-Min*, O.T., Kim, Yu-Seon**, O.T., Yoon, Su-Jeong***, O.T.,
Hong, Ki-Hoon****, M.Sc., O.T., Lee, Chun-Yeop****, M.Sc., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Medwill Hospital

** Dept. of Occupational Therapy, The Graduate School of Kaya University

*** Dept. of Occupational Therapy, Ulsan Metropolitan City Gangnam Office of Education

**** Dept. of Occupational Therapy, Kaya University

Objective : The purpose of this study was to investigate the preference of bathroom environment for stroke patients.

Methods : The subjects of this study were 97 who have experience in rehabilitation therapy at hospitals in Busan. A questionnaire was distributed and collected from February 24th to March 13th, 2014.

Results : First, the subjects demand for improvement that non-slip tile and safety handle on bathtub. Second, they preferred the sliding door, sliding door handle, shower booth of convenient facility, non-slip tile, built-in cabinet, L-shaped safety handle, natural ventilating window, floor heating, easier bathtub to enter, bathtub with handle, tilted sink, water temperature index, toilet with safety handle, and bath chair.

Conclusion : This study would contribute to bathroom environment for safety and ease in use.

Key Words : Bathroom, Preference, Stroke