

장애인의 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향

전보영¹ · 이민영² · 안은미³

¹명지전문대학 보건의료정보과, ²국립재활원 재활연구소 건강보건연구과, ³국립재활원 장애인건강사업과

The Effect of Having a Usual Source of Care on Patient-Centered Communication among Persons with Disabilities

Boyoung Jeon¹, Minyoung Lee², Eunmi Ahn³

¹Department of Health and Medical Information, Myongji College; ²Department of Healthcare and Public Health Research, National Rehabilitation Research Institute; ³Division of Health Services Development for Persons with Disabilities, National Rehabilitation Center, Seoul, Korea

Background: This study examined the effect of having a usual source of care on the degree of patient-centered communication among persons with disability. The role of the usual source of care has been emphasized to improve patient experience, especially for patients with complex health conditions.

Methods: This study used the 2017-2018 Korean Health Panel data, and the final study observations were 22,475 (20,806 people without disability and 1,669 people with disability). We applied generalized estimating equation model to show the effect of having a usual source of care on patient-centered communication, and subgroup analysis considering the types and severity of disabilities.

Results: Persons who have disabilities, compared with ones without it, significantly had more usual sources of care (32.4% vs. 24.6%). By type of disability, persons with mental (51.4%), internal organ (43.8%), visual (37%), and physical disabilities (31.6%) had more usual sources of care than hearing/speech (26.6%), and developmental disabilities (18.6%). The average score of patient-centered communication was higher among who had a usual sources of care (3.2 vs. 2.7), and the regression analysis showed that having a usual sources of care was positively associated with higher patient-centered communication score ($\beta=0.476$, $p<0.05$). However, the positive effects of usual sources of care was not observed among persons with severe hearing/speech, developmental, and mental disabilities.

Conclusion: This study showed that role of patient-centered communication was limited in persons with severe hearing/speech disabilities, developmental, and mental disabilities. The education programs and supports are needed to improve communication skills between medical staff and persons with specific types of disabilities.

Keywords: Usual source of care; Patient-centered communication; Disability; Korea Health Panel

서론

상용치료원(usual source of care)은 질병이나 건강상담이 필요할 때 주로 방문하게 되는 일정한 의료기관이나 전문 의료인을 가리킨다

[1,2]. 상용치료원을 보유하게 되면 치료의 연속성(continuity of care)을 확보할 수 있고 환자와 의사 사이에 소통을 활성화함으로써 의료의 질을 높이는 것으로 알려져 있다[3]. 일차보건의료가 제도화되지 않은 한국 보건의료체계에서 상용치료원은 최초접촉, 포괄성, 조정

Correspondence to: Boyoung Jeon
Department of Health and Medical Information, Myongji College, 134 Gajwa-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03656, Korea
Tel: +82-2-300-1168, Fax: +82-504-026-6677, E-mail: jeon.boyoung26@gmail.com
Received: October 1, 2021, Revised: December 17, 2021, Accepted after revision: December 23, 2021

© Korean Academy of Health Policy and Management
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

성, 관계의 지속성과 같은 일차의료의 핵심 속성을 어느 정도 충족할 것이라고 기대할 수 있다[4,5].

그동안 상용치료원의 효과는 주로 의료이용이나 의료비지출 측면에서 측정되어 왔다. 상용치료원을 보유한 경우 미충족 의료필요가 적고[6], 복약순응도가 높았으며[7], 고혈압 환자의 의료비가 절감되었다는[8] 보고들이 여기에 해당된다. 한편, 상용치료원이 의원급인 경우 연간 의료비를 감소시키는 효과가 있지만, 병원급인 경우에는 의료비가 증가한다는 보고도 있었다[1]. 상용치료원 보유는 예방 가능한 입원율에는 유의한 영향을 미치지 않았다[9].

상용치료원이 있는 환자는 ‘환자 중심 의사소통(patient-centered communication, PCC)’을 더 많이 경험하는 것으로 알려져 있다[3,10]. 환자 중심 의사소통은 보건의료체계 및 보건의료 제공자와의 상호작용을 경험한 환자의 관점에서 환자와 의사 사이의 지속적인 소통을 평가하는 개념이다[11,12]. 환자의 우려와 기대, 환자가 진료과정에 실질적으로 참여하고 선택할 수 있었는지 등을 묻는 질문으로 구성되어 있다. 일반적으로 환자 중심 의사소통 수준이 높을 때 환자와 의사의 만족도가 높아지고, 의료의 질과 안전성이 향상되는 등 긍정적인 효과가 있다고 알려졌다[12-14]. 또한 건강문제가 복잡한 사람들일수록 상용치료원을 두는 경향이 있고, 이 경우 환자 중심 의사소통은 건강에 대한 자기효능감을 높이는 효과가 있다는 보고도 있었다[3].

한편, 장애로 인해 병력이 복잡하거나 의사소통이 어려운 사람에게는 상용치료원이 더욱 절실할 가능성이 높다. 지난 2018년 상용치료원에 준하는 역할을 목표로 장애인 건강주치의 시범사업이 도입되었고, 의료진과 장애인 사이의 의사소통을 개선하기 위한 노력이 본격화되었다[15]. 그러나 장애인이 경험하는 환자 중심 의사소통의 관계에 대한 연구는 여전히 드물다. 무엇보다 의료진과의 의사소통 수준, 특히 상용치료원이 여기에 미치는 영향에 대해 현황 파악이 필요하다.

이에 본 연구에서는 한국의료패널조사 자료를 활용하여 장애인과 비장애인의 상용치료원 보유 및 의사소통 현황을 비교 분석하고, 장애인의 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 나아가 하위집단 분석을 통해 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향이 장애유형 및 중증도에 따라 달라지는지 비교하고자 한다. 이를 통해 환자 중심 의사소통에 특히 어려움을 겪는 장애유형을 찾아내고, 보건의료현장에서 의사소통 개선을 위한 정책적 시사점을 찾고자 한다.

방 법

1. 자료원 및 연구대상자

본 연구는 2017-2018년 한국의료패널 조사자료를 활용했다. 2017년 17,184명, 2018년 17,008명에게 얻은 총 34,192건의 관측치를 담은 불균형패널데이터(unbalanced panel data)에 해당된다. 본 연구는 만 18세 이상 성인(28,036건) 중 “지난 1년간 응급/입원을 제외한 외래 진료를 위해 병원을 방문하신 적이 있으십니까?”라는 질문에 “예”라고 응답한 경우를 분석대상으로 삼았다(n=22,555). 이 중 상용 의료기관 형태가 “기타”라고 응답한 1건, 보건복지부가 아닌 보훈처 등록 장애인 28건, 미등록 장애인 5건을 제외한 22,475건(비장애인 20,806, 장애인 1,669)이 최종 분석대상으로 남았다. 본 연구에서 장애 여부는 보건복지부 장애등급을 받은 경우 장애 있음으로 정의했다. 장애유형은 원래 15가지 유형이나, 본 연구에서는 6가지 유형으로 재구분하여 신체외부장애(지체, 뇌병변, 안면), 시각장애, 청각 및 언어장애, 신체 내부장애(신장, 심장, 호흡기, 간, 장루/요루, 간질), 발달장애(지적장애, 자폐성장애), 정신장애로 분류했다. 장애 중증도의 경우, 기존의 1-6등급계의 등급체계 및 최근의 장애인등급제도 개편을 반영하여 경증(4, 5, 6급) 및 중증(1, 2, 3급)으로 재구분했다.

본 연구는 한국의료패널 조사자료 기반의 2차 자료 분석연구로, 국립재활원 임상심사시험위원회(institutional review board)로부터 심의면제를 받았다(관리번호: NRC-2020-01-010).

2. 변수 정의

1) 독립변수

본 연구에서는 상용 의료기관이 있고, 동시에 주로 방문하는 의사가 있을 경우 ‘상용치료원 보유’로 조작적으로 정의했다. (1) 상용 의료기관이란 한국의료패널 설문 문항에서 “아플 때나 검사 또는 치료 상담을 하고자 할 때, 주로 방문하는 의료기관”을 의미하며, 의료기관이 보건소, 의원, 병원/종합병원/대학병원, 한방병원인 경우 상용 의료기관이 있다고 정의했다. (2) 상용 의료기관이 있는 사람 중에, “아플 때나 검사 또는 치료 상담을 하고자 할 때, 주로 방문하는 의사 선생님이 있습니까?”에서 “예”라고 응답한 경우 ‘상용치료원’, 즉 상용 의사를 보유하는 것으로 정의했다[6].

2) 종속변수

환자 중심 의사소통을 대리하는 변수로는 한국의료패널의 환자경험 관련 문항을 활용했다. 이 질문은 지난 1년간 응급/입원을 제외한 외래 진료를 위해 병원을 방문한 적이 있다고 응답한 자를 대상으로

하고 있다. 환자경험 관련 문항은 다음과 같이 4개의 질문으로 구성되어 있다. (1) 귀하가 의사와 대화한 시간은 충분하였습니까?(대화시간의 충분성), (2) 의사는 귀하가 이해하기 쉽게 설명했습니까?(이해의 용이성), (3) 의사는 귀하의 치료에 대해 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 주었습니까?(질문의 용이성), (4) 의사가 치료를 결정할 때 귀하가 원하는 만큼 의견을 반영해주었습니까?(치료 결정 시 의견 반영 정도)이다. 이 질문에는 4점 Likert 척도로(“항상 그렇다, 대체로 그렇다, 가끔 그렇다, 전혀 그렇지 않다, 모르겠다”)로 응답하게 되어 있었다. 4번 문항에 대해서만은 “참여를 원하지 않았다”는 보기가 추가되어 있었다. 이 연구에서는 “항상 그렇다, 대체로 그렇다”를 ‘충분’으로, “가끔 그렇다, 전혀 그렇지 않다, 모르겠다, 참여를 원하지 않았다”를 ‘충분하지 않음’으로 분류했다. 또한 ‘충분’인 경우 1점, ‘충분하지 않음’에는 0점으로 부여하여, 다음과 같이 4개 문항의 점수를 0-4점 분포로 합산했다.

환자 중심 의사소통 합산점수(0-4점)=대화시간의 충분성(0, 1)+이해의 용이성(0, 1)+질문의 용이성(0, 1)+치료 결정 시 의견 반영 정도(0, 1)

3) 통제변수

본 연구에서는 회귀분석 시에 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태에 관한 변수를 통제했다. 인구학적 요인으로 성별(남, 여), 연령군 18-44세, 45-64세, 65세 이상, 배우자 유무를 포함했다. 사회경제적 요인으로, 교육수준은 중졸 이하와 고졸 이상으로 분류했고, 경제활동유형으로 비경제활동 및 경제활동(임금근로 및 자영업 포함)인 경우로 분류했다. 연간 총 가구소득은 한국의료패널조사에서 연간 총 가구소득(가구 내 총 근로소득과 총 자산소득의 합)을 가구 내 실제 가구원 수의 제공근로로 나누어 1분위(최소)-5분위(최대)로 구분한 변수를 활용했으며, 본 연구에서는 저소득(1분위), 중간소득(2, 3분위), 고소득(4, 5분위)로 재분류했다. 공적 건강보장유형에서, 건강보험 가입자는 직장, 지역 건강보험, 건강보험가입 특례자 및 차상위 경감 대상자를 포함했고, 의료급여 등에는 의료급여 1종 및 2종, 건강보험 미가입 국가유공자 특례를 포함했다.

건강상태에 관한 변수로서, 동반상병지수(Charlson comorbidity index, CCI)는 의사의 진단을 받은 KCD-6 (Korean Classification of Diseases-6) 코드를 활용하여, 0점, 1점, 2점 이상의 3가지 범주로 구분했다[16]. 주관적 건강상태는 좋음(보통, 좋음, 매우 좋음)과 좋지 않음(나쁨, 매우 나쁨)으로 재분류했다. 2017년, 2018년 자료를 활용하였으며, 조사연도는 회귀분석에서 보정했다.

3. 분석방법

본 연구에서는 장애인과 비장애인의 일반적 특성을 검토하고, 장애 여부 및 장애유형에 따른 상용 의료기관 보유 여부 및 의료기관의 유형(보건소, 의원, 병원/종합병원/대학병원, 한방병원)을 비교하기 위해 빈도분석을 실시했다. 또한 상용치료원을 통해 일상적인 건강문제를 대부분 해결하는지 여부, 건강관리에 필요한 보건의로 관련 시설 및 인력들을 적절하게 소개하는지 여부를 비교하기 위해 빈도분석 및 카이제곱검정을 실시했다. 상용치료원 보유 여부에 따른 환자 중심 의사소통 4개의 문항에 대한 ‘충분’의 비율 및 환자 중심 의사소통 합산점수에 대한 평균을 비교하기 위해 카이제곱검정 및 t-test 분석을 실시했다. 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통 합산점수에 미치는 영향을 파악하기 위해 2017년, 2018년 패널데이터를 풀링(pooling)하여 회귀분석을 실시하였다. 패널자료 형태임을 고려하여 generalized estimating equation 모형을 적용했으며, 상관계수행렬(correlation matrix)에 패턴을 가정하지 않는 비구조적 모델(unstructured model)에서 강건표준오차(robust standard errors)를 활용하여 추정계수의 통계적 유의성을 검정하였다[17].

회귀분석모형에서는 성별, 연령군, 배우자 유무, 교육수준, 경제활동 여부, 가구소득수준, 공적 건강보장유형, CCI 점수, 주관적 건강상태, 조사연도를 보정한 분석결과를 제시했다. 본 연구에서는 장애유형에 따른 상용치료원 영향의 차이에 초점을 두었기 때문에, 대상자를 만성질환자로 한정하지 않고 응답자 전체를 분석대상으로 하되, 만성질환자에 대해서는 추가분석을 실시했다[7,18,19]. 이에 따라 모형 1.1에서는 전체 응답자에서 비장애인군과 장애인군의 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향을 살펴보고, 모형 1.2에서는 만성질환자 내에서 동일한 분석을 실시했다. 만성질환자는 의사로부터 진단받은 만성질환이 1개 이상인 경우로 정의했다. 다음으로, 하위집단분석으로서 장애유형에 따라 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통 정도에 미치는 영향을 파악했으며(모형 2.1), 표본수 및 장애등급체계를 고려하여 신체외부장애, 시각장애, 청각 및 언어 장애에서 경증과 중증(모형 2.2)으로 나누어 추가분석을 실시했다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 인구사회적 특성을 장애 여부에 따라 비교하면 Table 1과 같다. 장애인은 비장애인에 비해 남성의 비율이 높고, 65세 이상 인구비율이 높으며, 배우자가 없는 경우 및 교육수준이 중졸 이

하인 경우, 비경제활동인구의 비율이 높았다. 또한 가구총소득이 저소득(1분위)에 해당하는 경우, 의료급여인 경우의 비율이 높았고, CCI 점수는 1점 및 2점 이상인 경우의 비율이 높고, 주관적 건강상태가 나쁜 경우의 비율이 높았다. 장애인 내에서 신체외부장애가 66.7%,

시각장애가 10.8%, 청각 및 언어장애가 11.9%, 신체내부장애가 5.8%, 발달장애가 2.6%, 정신장애가 2.2%를 차지했으며, 경증은 65.8%, 중증은 34.2%였다.

Table 1. General characteristics of the study participants

Characteristic	People without disabilities	People with disabilities	χ^2
Sex			40.81*
Men	8,640 (41.5)	827 (49.6)	
Women	12,166 (58.5)	842 (50.4)	
Age (yr)			904.89*
18-44	6,086 (29.3)	113 (6.8)	
45-64	8,114 (39.0)	439 (26.3)	
≥65	6,606 (31.8)	1,117 (66.9)	
Married			57.26*
No	6,071 (29.2)	634 (38.0)	
Yes	14,735 (70.8)	1,035 (62.0)	
Education			769.72*
≤Middle school	6,698 (32.2)	1,098 (65.8)	
≥High school	14,108 (67.8)	571 (34.2)	
Economic activity			445.30*
No	8,131 (39.1)	1,093 (65.5)	
Yes (employee/self-employed)	12,675 (60.9)	576 (34.5)	
Income level			914.35*
Low (1st)	2,748 (13.2)	636 (38.1)	
Middle (2nd, 3rd)	8,169 (39.3)	713 (42.7)	
High (4th, 5th)	9,889 (47.5)	320 (19.2)	
Health insurance type			737.23*
National health insurance	20,247 (97.3)	1,408 (84.4)	
Medical aid	559 (2.7)	261 (15.6)	
Charlson comorbidity index score			679.15*
0	15,833 (76.1)	801 (48.0)	
1	3,289 (15.8)	499 (29.9)	
≥2	1,684 (8.1)	369 (22.1)	
Self-rated health			786.54*
Good	17,591 (84.5)	959 (57.5)	
Bad	3,215 (15.5)	710 (42.5)	
Types of disabilities			
Physical disabilities		1,113 (66.7)	
Visual disabilities		181 (10.8)	
Hearing/speech disabilities		199 (11.9)	
Internal organ disabilities		96 (5.8)	
Developmental disabilities		43 (2.6)	
Mental disabilities		37 (2.2)	
Severity of disability			
Moderate (4, 5, 6 level)		1,098 (65.8)	
Severe (1, 2, 3 level)		571 (34.2)	
Survey year			0.02
2017	10,269 (49.4)	827 (49.6)	
2018	10,537 (50.6)	842 (50.4)	
Total	20,806 (100.0)	1,669 (100.0)	

Values are presented as number (%). χ^2 values were obtained by the Pearson chi-square test.
* $p<0.05$.

2. 장애 여부 및 장애유형에 따른 상용 의료기관 및 상용치료원 보유현황

Table 2에 제시한 바와 같이 상용 의료기관이 있는 경우는 비장애인 (49.2%) 대비 장애인(64.9%)에서 많았고, 상용 의료기관이 의원인 경우는 비장애인(68.8%)에서 장애인(56.8%)보다 높은 반면, 병원급 이상(병원/종합병원/대학병원)인 경우가 장애인(39.5%)에서 비장애인 (28.5%)에 비해 높았다. 이 중에 상용치료원, 즉 상용 의사가 있는 경우도 장애인(32.4%)에서 비장애인(24.6%)에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 다만, 상용치료원의 역할, 즉 건강문제 해결 정도 및 유관 시설 및 인력에 대한 소개 정도는 장애 여부에 따라 달라지지 않았다.

장애인 내에서는 상용 의료기관이 있는 경우가 신체내부장애 및 정신장애에서 80% 이상으로 많았고 청각 및 언어장애는 60% 미만으로 가장 적었다(Table 3). 상용 의료기관의 종별을 살펴보면, 의원인 경우는 시각장애, 청각 및 언어장애에서 60% 이상으로 상대적으로 많은 반면, 병원급 이상인 경우는 신체내부장애(57.5%) 및 정신장애(67.7%)에서 상대적으로 높았다. 이 중에 상용치료원(상용 의사)이 있는 경우도 신체내부장애(43.8%) 및 정신장애(51.4%)에서 많았다. 다만, 상용치료원이 일상적인 건강문제 대부분을 해결해주는가에 대해서는 정신장애인에서 만족(거의 그렇다, 대체로 그렇다)하는 경우가 가장 낮은 것으로 나타났다.

3. 상용치료원 여부에 따른 환자 중심 의사소통 수준

Table 4에서 환자 중심 의사소통 수준을 상용치료원 여부에 따라 비교한 결과, 비장애인과 장애인 모두 상용치료원이 있을 때에 환자 중심 의사소통 정도가 높은 것으로 나타났다(비장애인: 3.2 vs. 2.9, 장애

인: 3.2 vs. 2.7). 다만, 장애인에서 상용치료원이 없을 때에는 의사소통 정도가 상대적으로 낮아서, 상용치료원 여부에 따른 절대값의 차이가 비장애인에 비해 크게 나타났다.

Table 5에서 장애유형에 따라 살펴보면, 신체외부장애, 시각장애, 청각 및 언어장애, 신체내부 장애인에서 상용치료원이 있을 때에 ‘의사와 대화시간의 충분성, 의사 설명에 대한 이해의 용이성’에 대한 충분 정도가 공통적으로 높게 나타났다($p < 0.05$). 청각장애인의 경우, 상용치료원이 있다고 해서 치료 궁극점이나 걱정스러운 점에 대한 ‘의사에게 질문의 용이성’과 ‘치료 결정 시 환자의견 반영 정도’가 유의하게 달라지지 않는 것으로 나타났으며, 신체내부장애인의 경우 상용치료원에 따라 ‘치료 결정 시 환자의견 반영 정도’가 유의하게 달라지지 않는 것으로 나타났다. 발달장애와 정신장애는 모든 문항에서 상용치료원 여부에 따른 의사소통 정도가 달라지지 않았고, 이에 따라 두 장애유형을 제외한 나머지 장애유형에서 상용치료원이 있을 때에 환자 중심 의사소통에 대한 전반적인 충분 정도(합산점수)가 높은 것으로 나타났다.

4. 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향

Table 6의 모형 1.1에서는 전체 응답자에서 비장애인군과 장상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향을, 모형 1.2에서는 만성질환자 내에서 비장애인군과 장애인군의 상용치료원 보유영향을 살펴보았다. 분석결과, 비장애인($\beta = 0.297, p < 0.05$)과 장애인($\beta = 0.476, p < 0.05$)에서 모두 상용치료원이 있을 때에 없는 경우에 비해 환자 중심 의사소통 정도가 유의하게 높았으며, 이러한 경향은 만성질환자 내에서도 동일했다. 이 외에 여성일 때, 배우자가 있을 때, 고등학교 졸업

Table 2. Status of having a usual source of care among persons with/without disabilities

Variable	People without disabilities (n=20,806)	People with disabilities (n=1,669)	χ^2
Usual source of care: institutions			151.44*
Yes	10,244 (49.2)	1,083 (64.9)	
Types of institutions			70.58*
Public health centers	209 (2.0)	36 (3.3)	
Clinics	7,045 (68.8)	615 (56.8)	
Hospitals	2,916 (28.5)	428 (39.5)	
Traditional medicine hospitals	74 (0.7)	4 (0.4)	
Usual source of care: doctors			49.76*
Yes	5,123 (24.6)	541 (32.4)	
Patients' satisfaction			
Solving of health problems: yes	4,387 (85.6)	457 (84.5)	0.53
Linkage with other services: yes	2,513 (49.1)	272 (50.3)	0.29

Values are presented as number (%). χ^2 values were obtained by the Pearson chi-square test. * $p < 0.05$.

Table 3. Status of having a usual source of care by types of disabilities

Variable	Types of disabilities					χ^2
	Physical (n=1,113)	Visual (n=181)	Hearing/speech (n=199)	Internal organ (n=96)	Developmental (n=43)	
Usual source of care: institutions						
Yes	709 (63.7)	118 (65.2)	119 (59.8)	80 (83.3)	26 (60.5)	23.46**
Types of institutions						35.38**
Public health centers	24 (3.4)	5 (4.2)	6 (5.0)	0	0	1 (3.2)
Clinics	406 (57.3)	74 (62.7)	79 (66.4)	34 (42.5)	13 (50.0)	9 (29.0)
Hospitals	276 (38.9)	38 (32.2)	34 (28.6)	46 (57.5)	13 (50.0)	21 (67.7)
Traditional medicine hospitals	3 (0.4)	1 (0.8)	0	0	0	0
Usual source of care: doctors						
Yes	352 (31.6)	67 (37.0)	53 (26.6)	42 (43.8)	8 (18.6)	20.53**
Patients' satisfaction						
Solving of health problems: yes	304 (86.4)	53 (79.1)	44 (83.0)	37 (88.1)	7 (87.5)	12 (63.2)
Linkage with other services: yes	169 (48.0)	39 (58.2)	29 (54.7)	23 (54.8)	4 (50.0)	8 (42.1)

Values are presented as number (%). χ^2 values were obtained by the Pearson chi-square test. * $p<0.1$. ** $p<0.05$.

Table 4. Patient-centered communication according to having a usual source of care among persons with/without disabilities

Usual source of care	People without disabilities (n=20,806)		People with disabilities (n=1,669)		χ^2/t value
	Yes (n=5,123)	No (n=15,683)	Yes (n=541)	No (n=1,128)	
Sufficient time for talking (%)	80.4	70.9	80.4	65.7	38.04*
Ease of understanding (%)	85.5	79.1	84.3	71.2	33.86*
Ease of asking (%)	82.5	74.1	82.1	68.0	36.37*
Reflection of patients' opinions in treatment decisions (%)	74.3	69.4	70.1	62.8	8.55*
Patient-centered communication score	3.2±1.3	2.9±1.4	3.2±1.3	2.7±1.6	-6.24*

Values are presented as % or mean±standard deviation. χ^2 values were obtained by the Pearson chi-square test, and t -values were obtained by the two-sample t -test. * $p<0.05$.

Table 5. Patient-centered communication according to having a usual source of care by types of disabilities

Usual source of care	Types of disabilities																	
	Physical (n=1,113)		Visual (n=181)		Hearing/speech (n=199)		Internal organ (n=96)		Developmental (n=43)		Mental (n=37)							
	Yes (n=352)	No (n=761)	Yes (n=67)	No (n=114)	Yes (n=53)	No (n=146)	Yes (n=42)	No (n=54)	Yes (n=8)	No (n=35)	Yes (n=19)	No (n=18)						
Sufficient time for talking (%)	80.4	66.9	21.41**	85.1	65.8	7.94**	75.5	62.3	2.99*	88.1	64.8	6.83**	75.0	57.1	0.87	63.2	61.1	0.02
Ease of understanding (%)	84.9	73.3	18.34**	83.6	69.3	4.54**	81.1	65.8	4.37**	92.9	72.2	6.60**	75.0	60.0	0.63	68.4	55.6	0.65
Ease of asking (%)	83.8	69.3	26.41**	83.6	66.7	6.11**	77.4	65.8	2.44	83.3	66.7	3.41*	75.0	60.0	0.63	57.9	61.1	0.04
Reflection of patients' opinions in treatment decisions (%)	71.3	65.8	3.29*	74.6	57.9	5.13**	66.0	58.9	0.83	69.0	57.4	1.37	62.5	42.9	1.01	47.4	50.0	0.03
Patient-centered communication score	3.2±1.3	2.8±1.5	-4.77**	3.3±1.3	2.6±1.7	-2.77**	3.0±1.4	2.5±1.6	-1.88*	3.3±1.2	2.6±1.6	-2.43**	2.9±1.8	2.2±1.7	-1.02	2.4±1.8	2.3±1.8	-0.15

Values are presented as % or mean±standard deviation. χ^2 values were obtained by the Pearson chi-square test, and *t*-values were obtained by the two-sample *t*-test. **p*<0.1. ***p*<0.05.

Table 6. The effect of having a usual source of care on patient-centered communication among persons with/without disabilities

Variable	Model 1.1: whole participants						Model 1.2: participants with chronic diseases					
	People without disabilities		People with disabilities		People without disabilities		People with disabilities		People without disabilities		People with disabilities	
	Coefficient	<i>z</i> -value	Coefficient	<i>z</i> -value	Coefficient	<i>z</i> -value	Coefficient	<i>z</i> -value	Coefficient	<i>z</i> -value	Coefficient	<i>z</i> -value
Usual source of care (ref: no)	0.297**	13.66	0.476**	6.40	0.294**	12.16	0.462**	6.07				
Sex (ref: men)	0.029	1.32	0.204**	2.27	0.014	0.52	0.213**	2.29				
Age (ref: 18-44 yr)	-0.015	-0.54	0.097	0.55	0.025	0.64	0.055	0.27				
Married (ref: no)	0.028	0.77	0.346**	1.92	0.064	1.40	0.328	1.59				
Education (ref: ≤middle school)	0.143**	5.62	0.242**	2.63	0.173**	5.45	0.221**	2.36				
Economic activity (ref: no)	0.046	1.50	0.226**	2.28	0.049	1.49	0.222**	2.17				
Income level (ref: low)	-0.022	-0.95	0.086	0.92	-0.007	-0.24	0.082	0.86				
Health insurance type (ref: NHI)	0.051	1.39	0.173*	1.83	0.037	0.96	0.184*	1.88				
Charlson comorbidity index score (ref: 0)	0.115**	2.87	0.211*	1.79	0.090**	2.07	0.242**	1.99				
Self-rated health (ref: good)	0.072	1.09	0.202	1.57	0.070	1.01	0.223*	1.70				
Survey year (ref: 2017)	0.065**	2.22	0.012	0.13	0.063**	2.08	0.010	0.11				
No. of observations	-0.038	-0.91	0.054	0.49	-0.039	-0.93	0.067	0.51				
Wald χ^2	-0.252**	-8.23	-0.203**	-2.53	-0.246**	-7.64	-0.218**	-2.66				
	0.156**	8.94	0.016	0.25	0.145**	7.03	0.009	0.13				
	20,806		1,669		14,676		1,562					
	428.82		79.99		346.56		76.04					

z-values were obtained by the generalized estimating equation population-averaged model. Ref, reference; NHI, national health insurance. **p*<0.1. ***p*<0.05.

Table 7. The effect of having a usual source of care on patient-centered communication: subgroup analysis by types and severity of disabilities

Variable	Coefficient	z-value
Model 2.1. By types of disabilities		
Physical disabilities (n=1,113)	0.432**	4.72
Visual disabilities (n=181)	0.623**	2.98
Hearing/speech disabilities (n=199)	0.357	1.45
Internal organ disabilities (n=96)	0.673**	2.75
Developmental disabilities (n=43)	0.127	0.23
Mental disabilities (n=37)	-0.307	-0.58
Model 2.2. By severity of disabilities		
Physical disabilities: moderate (n=807)	0.360**	3.36
Physical disabilities: severe (n=306)	0.479**	2.73
Visual disabilities: moderate (n=126)	0.417*	1.88
Visual disabilities: severe (n=55)	0.856*	1.72
Hearing/speech disabilities: moderate (n=130)	0.529**	1.97
Hearing/speech disabilities: severe (n=69)	-0.059	-0.15

In each regression analysis, sex, age, marital status, education level, economic activity status, income level, type of health insurance, Charlson comorbidity index score, self-rated health, and survey year were adjusted. z-values were obtained by the generalized estimating equation population-averaged model.

*p<0.1. **p<0.05.

이상의 학력일 때, 소득수준이 높을 때, CCI 점수가 0점에 비해 1점 일 때에 환자 중심 의사소통 정도는 높은 것으로 나타났고, 반면 주관적 건강수준이 좋지 않을 때에 환자 중심 의사소통 정도는 낮은 것으로 나타났다.

5. 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향: 장애유형 및 중증도에 따른 하위분석

Table 7의 모형 2.1에서는 신체외부장애인, 시각장애인, 청각 및 언어장애인, 신체내부장애인, 발달장애인, 정신장애인 응답자를 대상으로 각각의 회귀분석을 실시하여 상용치료원 보유와 환자 중심 의사소통 정도와의 관련성을 분석하였다. 회귀분석에서 성, 연령, 결혼상태, 교육수준, 경제활동 여부, 소득수준, 공적 건강보장유형, CCI 점수, 조사연도는 동일하게 보정하였다. 장애유형별 분석결과, 신체외부장애인($\beta=0.432, p<0.05$), 시각장애인($\beta=0.623, p<0.05$), 신체내부장애인($\beta=0.673, p<0.05$)에서는 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통 정도를 높이는 데에 유의한 영향을 미쳤다. 그러나 청각 및 언어장애인, 발달장애인, 정신장애인에서는 상용치료원 보유의 영향이 유의하지 않았다.

모형 2.2에서 장애중증도에 따른 하위분석 결과, 신체외부장애인 내에서는 중증도와 상관없이 상용치료원이 환자 중심 의사소통 정도를 높이는 데에 유의한 영향을 미쳤고(경증장애인: $\beta=0.360, p<0.05$, 중증장애인: $\beta=0.479, p<0.05$), 시각장애인 내에서는 경증과 중증 모두 한계적으로 유의한(marginally significant) 수준에서 영향을 미쳤다(경증장애인: $\beta=0.417, p<0.1$, 중증장애인: $\beta=0.856, p<0.1$). 반면,

청각 및 언어장애인에서는 경증장애에서만 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통 정도에 유의한 영향을 미쳤고($\beta=0.529, p<0.05$), 중증장애에서는 유의미한 영향이 나타나지 않았다.

고 찰

본 연구에서는 2017-2018년도 한국의료패널조사에 참여한 만 18세 이상 성인 22,475 관측치를 대상으로 상용치료원 보유와 환자 중심 의사소통의 관계를 살펴보았다. 또한 하위분석을 통해 장애유형별 차이를 확인함으로써 누구에게 집중적인 지원이 필요한지에 대해 구체적인 근거를 마련하고자 했다.

우선 연구대상자의 특성을 살펴보면, 장애인 비율은 전체의 7.33%에 달했는데, 이는 2018년도 기준 우리나라 등록장애인 비율(5%)와 비교하여 높은 수준이었다. 이는 본 연구의 대상자를 만 18세 이상 중 ‘한번이라도 외래 및 응급서비스를 위해 병원방문을 한 경험이 있는 자’로 제한했기 때문으로, 이 조건을 제한하지 않았을 때에 한국의료패널 2017-2018년도 조사에 참여한 만 18세 이상 성인 중 장애인 비율은 5.98%였다.

본 연구에서는 상용 의료기관이 있고 동시에 상용 의사가 있는 경우 ‘상용치료원’이 있는 것으로 정의하였는데[6], 분석결과 장애인의 64.9%가 상용 의료기관이 있고, 32.4%가 상용 의사까지 두고 있다고 응답하여 비장애인(각각 49.2%, 24.6%)에 비해 상용치료원 보유비율이 높았다. 상용 의료기관의 유형은 장애인에서 비장애인에 비해 병

원급 이상인 경우가 많았다(각각 39.5% vs. 28.5%). 장애인의 상용치료원 보유율이 높은 현상은 단순히 의료이용이 활발하다기보다는 비장애인에 비해 연령이 높고 건강문제가 복잡해 상용치료원에 대한 수요가 높다는 뜻으로 해석할 수 있다. 구체적으로 장애인 중 65세 이상 인구비율은 비장애인(약 67% vs. 32%)의 2배 이상이고, CCI 점수가 1 점 이상인 경우(52%)도 비장애인(약 24%)의 2배 이상이었다. 건강문제가 복잡한 사람일수록 상용치료원을 추구하거나 상급병원을 찾는 빈도가 많기 때문이다. 다만, 상용치료원의 보유율은 장애유형에 따라 차이가 있었는데, 청각 및 언어장애인(26.6%), 발달장애인(18.6%)은 정신장애(51.4%), 신체내부장애(43.8%), 시각장애(37%) 등 여타 장애인에 비해 상용치료원 보유율이 낮았다.

상용치료원을 보유한 경우 비장애인과 장애인 모두에서 환자 중심 의사소통 평균 점수가 높았다. 개인적 특성을 보정한 회귀분석에서도 상용치료원의 보유가 장애인 전체 집단의 환자 중심 의사소통 정도를 높이는 데 유의한 영향을 미쳤다. 그러나 발달장애와 정신장애, 중증의 청각 및 언어장애 등 일부 장애유형에서 상용치료원 보유군의 환자 중심 의사소통 개선효과를 관찰할 수 없었다. 해당 장애 자체가 의료진과의 의사소통을 제한하는 경우 상용치료원을 확보하는 것만으로는 의사소통 개선효과를 기대하기 어려울 수 있음을 의미한다.

상용치료원 보유가 환자와의 의사소통에 긍정적인 영향을 미친다는 것은 기존의 연구들과 맥락을 같이한다[2]. 상용치료원 보유는 환자 중심 의사소통 경험 및 치료의 질 향상과 관련이 있다고 보고되었으며, 특히 환자 중심 의사소통이 상용치료원 보유와 치료의 질 향상 효과를 매개하는 것으로 밝혀졌다[3]. 암 생존자를 대상으로 한 연구에서는 상용치료원이 없을 때 환자 중심 의사소통 수준이 낮았는데, 환자의 감정에 대해 의사로부터 적절한 반응을 얻기에 어렵기 때문이었다[20].

환자 중심 의사소통이 원활하면 환자의 가치와 필요, 선호에 맞는 치료를 제공하고, 환자가 치료와 관련된 의사결정에 능동적으로 참여하게 하여, 환자의 전반적인 삶의 질 향상에도 긍정적인 영향이 있는 것으로 설명되기도 했다[12]. 복합만성질환을 가진 사람들에게 대한 연구에서 환자 중심 의사소통이 원활할 때, 건강과 관련된 자기효능감에도 긍정적인 영향을 미친다고 알려졌고[19], 뇌졸중 환자 연구에서 언어치료사와의 협력을 통한 전문간호사의 환자 중심 의사소통 개입은 재활현장에서 환자의 삶의 질, 우울증상 및 치료효과를 개선한다고 보고되었다[21]. 국내에서도 고혈압, 당뇨, 코콜레스테롤혈증 환자의 환자지향적 의사소통이 이들의 건강증진 행동과 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다[22].

본 연구는 여기에서 더 나아가 상용치료원 보유의 의사소통 개선효과가 장애유형에 따라 다르다는 점을 확인했다. 특히 중증의 청각 및

언어장애, 발달장애, 정신장애에서 상용치료원으로 인한 의사소통 개선효과를 확인할 수 없었다. 이는 의사소통 자체에 어려움이 있는 사람들에게, 상용치료원의 보유만으로는 이런 어려움을 충분히 해소하기 어렵다는 점을 시사한다.

Morris 등[23]은 의사소통이 어려운 환자들을 대할 때에는 다양한 방법을 동원해야 하지만, 많은 의사들은 나름의 제스처를 활용할 뿐이고 보조도구나 필담 등을 활용하지 않는다고 지적했다. 수어를 사용하는 농인의 경우, 응답자의 약 27%에서 수어통역사를 통해 의료진과 소통하기가 어렵다고 응답했는데, 이러한 부정적인 응답은 수어통역사의 전달력이 부족하거나 의사의 환자 중심 의사소통 수준이 낮은 것과 관계가 있었다[24].

발달장애인의 경우 의사소통 및 온-오프라인 매체를 통한 정보습득이 어렵고, 시각이나 청각장애인에 비해 이들의 정보접근 및 이용을 보장하기 위한 법안이나 사회적 인프라가 부족한 상황이다[25]. 예컨대, 시각장애인이거나 청각장애인은 장애인복지법 22조 및 장애인차별금지법 21조와 23조를 통해 점자 및 음성변환시스템, 수어통역사 등의 지원을 받아 정보접근의 제한을 없애도록 하는 조항이 있으나, 발달장애인의 경우 이러한 법적 규정이 마련되어 있지 않다. 또한 발달장애인 당사자와의 의사소통을 가족이나 활동보조인 등 보호자가 대신하는 경우가 많아서, 중증장애인의 경우 의사와의 직접적인 의사소통이 쉽지 않은 편이다. Agaronnik 등[26]이 임상경험이 있는 의사를 대상으로 인터뷰 조사를 한 결과, 의사들은 발달장애인과 소통을 다른 장애유형보다 가장 우려된다고 하였으며, 보호자와의 소통을 선호하고, 환자를 참여시키는 노력에는 큰 관심이 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 의료진도 발달장애인과 의사소통에 두려움을 느끼고 있음을 알 수 있으며, 의사-환자 간의 효과적인 의사소통을 위한 추가적인 노력이 요구됨을 알 수 있다.

정신장애인의 경우, 상용치료원이 있다고 응답한 비율(51.4%)은 가장 높았지만, 상용치료원이 전반적인 건강문제를 해결하거나 유관 시설과의 연계를 해주는지에 대해서는 만족비율이 가장 낮았다. 또한 개인특성을 보정하기 전과 후 모두 상용치료원이 환자 중심 의사소통을 높이지 않는 것으로 나타났다. 정신장애에는 조현병, 조현정동장애, 양극성정동장애, 재발성우울장애 등이 포함되는데, 이들은 주로 정기적인 약 복용을 위한 상용치료원이 있는 것으로 생각된다. Kim 등[27]에 따르면 중증 정신질환을 가진 성인에서 외래 민감성질환으로 인한 계획되지 않은 입원이 비장애인에 비해 높게 나타나 정신질환자의 일차의료 관리에 개선이 필요한 것으로 평가되었다. 조현병 환자의 경우 과거의 입원치료 경험, 증상의 호전과 악화 경험이 질병 치료에 대한 태도에 영향을 미칠 수 있다[28]. 따라서 정신질환자의 지속적인 치료관계를 유지하기 위한 환자 관점에서의 의사소통

이 필수적인 요소가 될 것이다[18].

한편, 발달장애인의 34.9%, 정신장애인의 27%에서 “모르겠다” 및 “참여를 원하지 않았다”로 응답한 경우 ‘충분하지 않음(0점)’으로 재 분류되었는데, 이들의 낮은 문해력과 치료에 대한 무관심은 상용치료원 의사와의 관계 및 의사소통에 영향을 미칠 수 있다. 또한 발달 장애인 및 정신장애인 중에 상용치료원이 있다고 대단한 응답자 수가 적었기 때문에 표본의 대표성이 낮았다. 향후 발달장애인 및 정신장애인 당사자가 이해할 수 있는 설문 문항의 개발 및 표본 확보를 통해 환자 중심 의사소통 측정의 타당도와 신뢰도를 높일 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

중증의 청각 및 언어장애, 발달장애, 정신장애인에 대한 환자 중심 의사소통 수준을 높이기 위해서는 의료진과 장애인 양쪽 모두를 대상으로 하는 의사소통 증진교육과 훈련이 필요할 것이다. Wynia와 Matiaszek [29]은 병원환경에서 취약한 환자군을 대상으로 안전하고 효과적인 소통을 위해 병원과 보건시스템 조직 차원에서의 환자 중심 의사소통을 권장했다. 예컨대 보건의료인 양성을 위한 교과과정에서 발달장애인의 경험이 담긴 영상교육을 활용하여 발달장애인의 사고 방식에 대한 이해도를 높일 수 있을 것이다[30]. 우리나라의 경우 “장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률”을 기반으로 ‘장애인 건강 주치의 교육’ 등에서 장애인과의 의사소통 개선에 관한 주제를 교육 커리큘럼에 포함해왔다[15].

나아가 의료진 뿐만 아니라 일상적인 대화에 어려움이 있거나 치료에 대한 거부감이 큰 장애인을 대상으로 하는 의사소통 개선교육도 필요하다. 최근 보건의료현장에서 쌍방향의 균형된 의사소통 증진을 위한 다양한 교육도구가 마련되고 있다[15]. 장애인 당사자의 참여를 유도하기 위해서는 그들이 선호하는 의사소통 수단을 묻고, 적절한 소통방식을 진료현장에 포함할 필요가 있을 것이다[23].

본 연구의 한계는 다음과 같다. 우선, 환자 중심 의사소통을 측정할 때, 각각의 문항에 대한 응답을 ‘충족(항상 그렇다, 대체로 그렇다): 1점’, ‘충족하지 않음(가끔 그렇다, 전혀 그렇지 않다, 모르겠다, 참여를 원하지 않았다): 0점’의 이분형으로 나누어 4개 문항의 응답을 합산한 값(0-4점)으로 사용했는데, 선행연구에서는 각각의 문항을 이분형의 종속변수로 활용하거나[2], 20점 만점의 연속변수화하여 적용하기도 했다[22]. 향후 환자 중심 의사소통 수준을 측정 시 통일되고 타당한 점수 산출방식이 활용될 수 있도록 추가적인 연구가 필요할 것이다.

다음으로, 전체 4개의 문항 중에 1개 문항 이상에 대해 “모르겠다” 및 “참여를 원하지 않았다”고 응답한 경우는 전체 22,475건 중 2,005건으로 8.9%에 해당했다. 이처럼 “모르겠다” 및 “참여를 원하지 않았다”고 응답한 이들의 특성을 별도로 분석한 결과, 65세 이상 비율이 높고, 의료급여자 비율이 높으며, 교육수준이 낮고, 비경제활동에 해당

하고, 소득수준이 낮았다. 장애인 내에서 살펴보면 발달장애인의 34.9%, 정신장애인의 27%가 속했다. 일부 선행연구에서는 “모르겠다, 참여를 원하지 않았다”를 제외하였으나[2,22], 본 연구에서는 응답편향의 가능성을 고려하여 분석에서 제외하지 않았다. 분석대상자에 따라 결과값의 경향에 차이가 발생하는지 확인하고자 민감도 분석 차원에서 한 문항이라도 “모르겠다, 참여를 원하지 않았다”인 경우를 제외한 후 환자 중심 의사소통에 대한 전반적인 충분 정도(합산점수)를 상용치료원 여부에 따라 비교하여 Appendix 1에 제시하였다. 제외 후 환자 중심 의사소통 합산점수의 평균이 전반적으로 상승했으나, 정신장애인에서 여전히 상용치료원 여부에 따른 의사소통 점수 평균의 차이가 통계적으로 유의하지 않았고, 발달장애인에서 상용치료원이 있을 경우 의사소통 점수 평균이 높긴 했으나($p=0.095$), 응답자 수가 적어서 대표성을 갖기는 어려웠다. 후속연구에서 발달장애인 및 정신장애인 당사자의 응답률 향상을 위한 대안 마련이 필요함을 시사한다. 마지막으로, 이 연구에서는 의리적 니즈가 유사한 질환군을 한정하여 분석하지는 못했고, 만성질환자 내에서 상용치료원과 환자 중심 의사소통 관련성에 대한 동일한 분석결과를 제시하여 전체 대상자 대한 분석결과를 보완했다[7,18,19]. 향후 표본 수가 확보된다면 건강수준과 질환의 특성이 유사한 응답자를 대상으로 선정하여 연구결과에 엄밀성을 높일 수 있을 것이다.

결론적으로, 본 연구는 장애인의 상용치료원 보유가 환자 중심 의사소통에 미치는 영향을 살펴보았으며, 상용치료원 보유는 장애인의 환자 중심 의사소통을 촉진하는 데에 유의미하게 영향을 미친다는 점을 확인했다. 다만, 중증의 청각 및 언어장애인, 발달장애인, 정신장애인에서는 상용치료원의 보유가 환자 중심 의사소통을 유의미하게 개선하지 못한 것으로 나타나, 일부 장애유형에서는 상용치료원 확보만으로는 의사소통 개선에 충분한 효과를 거두기 어렵다는 사실을 드러냈다. 이 연구는 장애인과 같이 복잡한 건강문제가 있는 사람들이 의료진과 원활하게 소통하기 위해 상용치료원이 필요하다는 점을, 그리고 의사소통 자체가 제한되는 경우에는 이에 더해 구체적인 의사소통 지원방식과 도구를 개발, 보급 및 교육할 필요가 있다는 점을 시사한다.

ORCID

Boyoung Jeon: <https://orcid.org/0000-0002-2261-2534>;

Minyoung Lee: <https://orcid.org/0000-0003-4500-4518>;

Eunmi Ahn: <https://orcid.org/0000-0002-9826-0788>

REFERENCES

1. Kim D, Kim S, Park HK, Ha IH, Jung B, Ryu WH, et al. Effect of having a usual source of care on medical expenses: using the Korea Health Panel data. *J Korean Med Sci* 2019;34(35):e229. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e229>.
2. Oh J, Hwang J. Usual source of care and communication between physician and patients: patient experiences in the Korea Health Panel Survey (KHPS). *Health Soc Welf Rev* 2021;41(1):234-250. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2021.41.1.234>.
3. Finney Rutten LJ, Agunwamba AA, Beckjord E, Hesse BW, Moser RP, Arora NK. The relation between having a usual source of care and ratings of care quality: does patient-centered communication play a role? *J Health Commun* 2015;20(7):759-765. DOI: <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1018592>.
4. Friedberg MW, Hussey PS, Schneider EC. Primary care: a critical review of the evidence on quality and costs of health care. *Health Aff (Millwood)* 2010;29(5):766-772. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0025>.
5. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q* 2005;83(3):457-502. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>.
6. Kim KM, Kim CY. The association between types of usual source of care and unmet health care needs. *Health Soc Sci* 2020;53(1):105-128. DOI: <https://doi.org/10.37243/kahms.2020.53.105>.
7. Jung Y, Byeon J. The association between having a usual source of care and adherence to medicines in patients with chronic diseases. *Korean J Clin Pharm* 2016;26(2):128-136.
8. Yoon HJ, Choi JW, Lee SA, Park EC. Influence of usual source of care on outpatient visit and expense of hypertension patients. *Korea J Hosp Manag* 2017;22(1):1-9.
9. Song Y, Kwon S. The effect of having usual source of care on preventable hospitalization. *Korean J Health Econ Policy* 2020;26(3):39-68.
10. DeVoe JE, Wallace LS, Pandhi N, Solotaroff R, Fryer GE Jr. Comprehending care in a medical home: a usual source of care and patient perceptions about healthcare communication. *J Am Board Fam Med* 2008;21(5):441-450. DOI: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2008.05.080054>.
11. Browne K, Roseman D, Shaller D, Edgman-Levitan S. Analysis & commentary: measuring patient experience as a strategy for improving primary care. *Health Aff (Millwood)* 2010;29(5):921-925. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0238>.
12. Epstein RM, Street Jr RL. Patient-centered communication in cancer care: promoting healing and reducing suffering. Bethesda (MD): National Cancer Institute, U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health; 2007. DOI: <https://doi.org/10.1037/e481972008-001>.
13. Lee JH, Kim CJ. Effect of doctors' patient-centered communication on the patient satisfaction and treatment outcomes: focusing on mediating effect of patient participation. *J Korea Contents Assoc* 2013;13(11):249-260. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.11.249>.
14. Koh EJ. Analyzing patient-centered communication in clinical interviews using content analysis: with a focus on the effect of physician and patient gender [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2020.
15. Ministry of Health and Welfare. 2021 Guide on health management program for persons with disabilities. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2021.
16. Kang C, Lee JH, Kim DK, Lee C, Oh JH. Current status of having a usual source of care and its associated factors in Korean adults with hypertension. *Korean J Fam Pract* 2018;8(4):607-615. DOI: <https://doi.org/10.21215/kjfp.2018.8.4.607>.
17. Allison PD. Longitudinal data analysis Using Stata. Ardmore (PA): Statistical Horizons; 2017.
18. Kim MJ, Kim SJ. Preferences in mental health services for persons with mental illnesses: Q-methodological approach. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* 2012;21(4):333-343. DOI: <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2012.21.4.333>.
19. Finney Rutten LJ, Hesse BW, St Sauver JL, Wilson P, Chawla N, Hartigan DB, et al. Health self-efficacy among populations with multiple chronic conditions: the value of patient-centered communication. *Adv Ther* 2016;33(8):1440-1451. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12325-016-0369-7>.
20. Blanch-Hartigan D, Chawla N, Moser RP, Finney Rutten LJ, Hesse BW, Arora NK. Trends in cancer survivors' experience of patient-centered communication: results from the Health Information National Trends Survey (HINTS). *J Cancer Surviv* 2016;10(6):1067-1077. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11764-016-0550-7>.
21. McGilton KS, Sorin-Peters R, Rochon E, Boscart V, Fox M, Chu CH, et al. The effects of an interprofessional patient-centered communication intervention for patients with communication disorders. *Appl Nurs Res* 2018;39:189-194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.11.017>.
22. Lee J, Choi M. The relationship between physicians' patient-

- tered communication and the quality of life of patients with chronic diseases: focusing on mediating effect of health behavior. *Health Soc Welf Rev* 2018;38(3):279-302. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2018.38.3.279>.
23. Morris MA, Clayman ML, Peters KJ, Leppin AL, LeBlanc A. Patient-centered communication strategies for patients with aphasia: discrepancies between what patients want and what physicians do. *Disabil Health J* 2015;8(2):208-215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2014.09.007>.
 24. Nicodemus BS, Whynot L, Kushalnagar P. Insights from US deaf patients: interpreters' presence and receptive skills matter in patient-centered communication care. *J Interpret* 2020;28(2):5.
 25. Lee R. Domestic and overseas status of easy-to-read materials: basic education materials. Seoul: Easy-to-Read Data Development Center; 2020.
 26. Agaronnik N, Campbell EG, Ressalam J, Iezzoni LI. Communicating with patients with disability: perspectives of practicing physicians. *J Gen Intern Med* 2019;34(7):1139-1145. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04911-0>.
 27. Kim S, Kim HG, Lee JE, Bae JY, Kim SJ. Assessment of Korea health care system performance. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2020.
 28. Kang SH, Lee HW. Attitude toward illness and treatment in adherent schizophrenia patients: a qualitative study. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2020;59(2):159-165. DOI: <https://doi.org/10.4306/jknpa.2020.59.2.159>.
 29. Wynia M, Matiassek J. Promising practices for patient-centered communication with vulnerable populations: examples from eight hospitals. New York (NY): The Commonwealth Fund; 2006.
 30. Coret A, Boyd K, Hobbs K, Zazulak J, McConnell M. Patient narratives as a teaching tool: a pilot study of first-year medical students and patient educators affected by intellectual/developmental disabilities. *Teach Learn Med* 2018;30(3):317-327. DOI: <https://doi.org/10.1080/10401334.2017.1398653>.

Appendix 1. Sensitivity analysis: patient-centered communication score according to having a usual source of care after excluding the ‘don’t know/no opinion’ answer

Usual source of care	Yes		No		t-value
	No.	Mean±SD	No.	Mean±SD	
People without disabilities (n=18,998)	4,674	3.36±1.17	14,324	3.05±1.40	-13.731**
People with disabilities (n=1,472)	479	3.38±1.15	993	2.86±1.54	-6.589**
Physical (n=1,001)	315	3.40±1.11	686	2.91±1.49	-5.233**
Visual (n=157)	59	3.51±1.07	98	2.79±1.71	-2.922**
Hearing/speech (n=179)	46	3.24±1.27	133	2.60±1.64	-2.397**
Internal organ (n=80)	38	3.45±1.13	42	3.07±1.44	-1.290
Developmental (n=28)	5	4.00±0.00	23	2.74±1.60	-1.734*
Mental (n=37)	16	2.63±1.78	11	3.18±1.47	0.853

Don't know/no opinion include "I don't know" and "I don't want to participate in the treatment decision."

t-values were obtained by the two-sample t-test.

SD, standard deviation.

*p<0.1. **p<0.05.