

Health Literacy:

이론과 임상적 적용



박소연

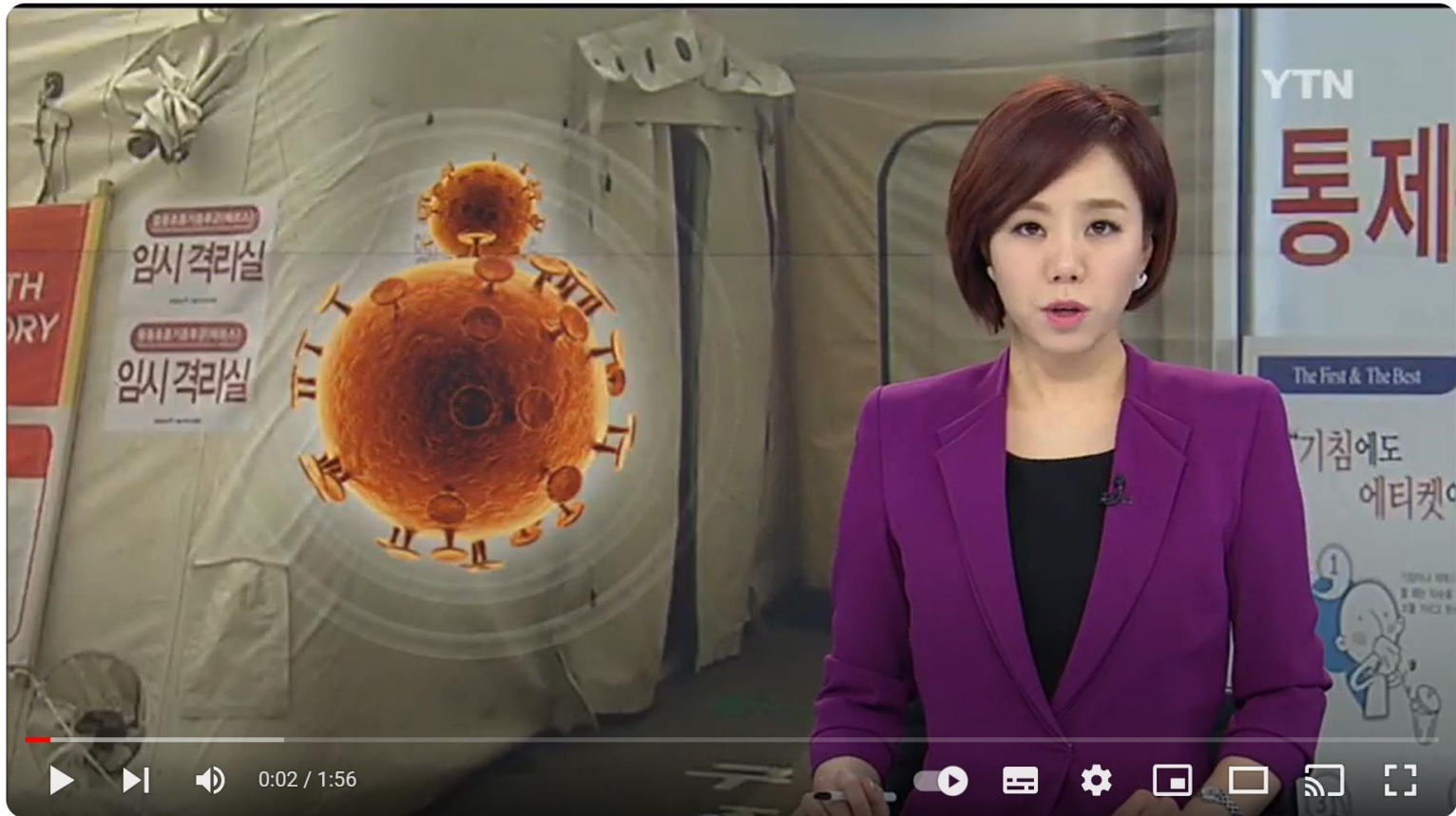
경희대학교 의과대학

CONTENTS



1. Health Literacy란?
2. 왜 Health Literacy인가?
3. Health Literacy 측정도구
4. 임상에서의 적용

<사례>



바세린? 양파? 근거 없고 예방수칙 잘 지켜라! / YTN

<https://www.youtube.com/watch?v=-cmOgSaQtJk>

Health Literacy란



• 정의

※ 건강정보이해능력

<정의> Health literacy (건강정보이해능력)이란 의료 환경에서 쉽게 접할 수 있는 글이나 숫자 등의 정보를 단순히 이해하는 능력을 넘어서 환자-의료인 간 의사소통, 건강관련 지침에 대한 이해(Peerson & Saunders, 2009) 등 환자가 의료 시스템과 원활히 상호작용하는데 필요한 포괄적인 능력을 포함하는 용어임(Sørensen et al., 2012).

즉, 생애 전 주기에 걸쳐 스스로 건강관리를 하고 의료서비스 관련 올바른 의사결정을 내리는 데 가장 중요한 능력 중 하나임.



- ✓ 헬스리터러시와 건강 결과(health outcomes) 사이의 관계성은 단순 환자 개개인 뿐 아니라 보건의료 시스템까지 포함하는 복합적 작용임(Paasche-Orlow & Wolf., 2007).
- 일례로 결핵 환자가 제시간에 맞추어 꾸준히 약 복용을 하거나 혹은 복용하는 약과 관련하여 부작용을 이해하고 해당 증상 발생 시 바로 주치의와 논의하여 약물을 조정하는 행위는 개인의 건강 유지 뿐 아니라 국가 전체로 결핵을 관리하고 유행률을 낮추는데 핵심적인 부분임.
- ✓ 즉, 건강검진을 위한 기초 설문에서 잘 응답하는 것부터 수술 관련 계획을 의료진과 세우는 것 등 우리가 의료서비스를 이용하는 데 있어 건강과 관련하여 의사결정을 내리고 실천하는 모든 것들이 헬스리터러시와 밀접하게 연관되어 있음.

왜 Health Literacy인가: 해외의 경우(1)



National Action Plan to Improve Health Literacy



U.S. Department of Health and Human Services
Office of Disease Prevention and Health Promotion

왜 Health Literacy인가: 해외의 경우(2)



- ✓ 제9차 국제건강증진 컨퍼런스에서 WHO는 건강을 증진하고 지속가능 발전을 도모하기 위한 3대 축으로 ① 좋은 거버넌스 ② 건강도시 ③ 건강정보이해능력을 선정한 바 있음.

건강정보이해능력

- 건강정보이해능력이 건강의 핵심적 결정요인임을 인정
- 건강정보이해능력을 개선할 수 있는 국가적, 지역적 전략 마련
- 시민의 자가 건강관리 능력 향상
- 건강한 선택을 장려하는 환경 조성

- WHO 비감염성질환 예방과 컨설턴트. 2017 건강정책 국제포럼. Dr. Jason Ligot.

- ✓ 마찬가지로 미국의 건강 관련 핵심 정책인 『Healthy People 2030』에서도 총괄목표로 건강불평등 제거 및 건강정보 이해능력, 그리고 관련한 사회적·경제적 환경을 강조하고 있음.

왜 Health Literacy인가: 국내



- 1) 이러한 세계적 요구에 부응하기 위해, 우리나라 정부가 발표한 2021년 '5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030)'에서도 건강정보를 탐색, 이해, 활용할 수 있는 역량인 헬스리터러시를 국민건강증진과 건강불평등 해결을 위한 주요 정책으로 추가함.
- 2) 즉 "모든 사람이 평생 건강을 누리는 사회"라는 비전 아래 '건강수명 연장, 건강형평성 제고'를 총괄 목표로 설정하였으며, 건강친화적 환경 구축 내용 중 하나로 '건강정보 이해력 제고'를 중점과제로 선정.

왜 Health Literacy인가: 국내



제5차 국민건강증진계획의 기본 틀

분 과	중 점 과 제
I. 건강생활실천	1.금연, 2.절주, 3.영양, 4.신체활동, 5.구강건강
II. 정신건강관리	6.자살예방, 7.치매, 8.중독, 9.지역사회정신건강
III. 비감염성질환 예방관리	10.암, 11.심뇌혈관질환 ①심뇌혈관질환 ②선행질환, 12.비만, 13.손상
IV. 감염 및 기후변화성 질환 예방관리	14.감염병 예방 및 관리 ①결핵 ②에이즈 ③의료감염·항생제 내성 ④예방행태개선, 15.감염병위기대비대응 ①검역/감시②예방접종, 16.기후변화성 질환
V. 인구집단별 건강관리	17.영유아, 18.아동·청소년, 19.여성, 20.노인, 21.장애인, 22.근로자, 23.군인
VI. 건강친화적환경 구축	24.건강친화적법제도개선, 25.건강정보이해력 제고, 26.혁신적 정보기술의 적용, 27.자원마련 및 운용, 28.지역사회자원(인력, 시설) 확충 및 거버넌스 구축

Health Literacy 측정도구

- ✓ 측정을 위해, 국제적으로는 수리력 및 독해력을 측정하는 TOFHLA(Test of Functional Health Literacy in Adults), 의학용어를 측정하는 REALM(Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine), 수리력과 독해력을 6문항으로 파악하는 NVS(Newest Vital Sign), 그리고 유럽연합의 HLS-EU(The European Health Literacy Survey Questionnaire)을 많이 사용하고 있음.

	건강 관련 정보 접근/획득	건강 관련 정보 이해	건강 관련 정보 처리/판별	건강 관련 정보 활용/이용
건강 관리	건강관리나 임상적 주제에 대한 정보에 접근하는 능력	의료 정보와 의미를 이해하는 능력	의료 정보를 해석하고 평가하는 능력	의료 관련 문제에 대해 정보에 근거한 의사결정을 하는 능력
질병 예방	건강위험요인 관련 정보에 접근하는 능력	건강위험요인 관련 정보와 의미를 이해하는 능력	건강위험요인 관련 정보를 해석하고 평가하는 능력	건강위험요인과 관련하여 정보에 근거한 의사결정을 하는 능력
건강 증진	사회적, 물리적 환경의 건강 결정요인과 관련된 최신 정보를 스스로 찾는 능력	사회적, 물리적 환경의 건강 결정요인과 관련된 정보를 이해하고 의미를 이해하는 능력	사회적, 물리적 환경의 건강 결정요인 관련된 정보를 해석하고 평가하는 능력	사회적, 물리적 환경의 건강 결정요인과 관련하여 정보에 근거한 의사결정을 하는 능력

- 건강 관련 정보에 접근 → 이해 → 판단 → 적용의 네 단계
- 건강 관리(치료) → 질병 예방 → 건강 증진의 세 영역
→ 4x3 = 12셀에 47개의 문항이 고루 분포

Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J. et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 12, 80 (2012).

HLS-EU-Q47 한국어 예시

다음은 평소에 건강 정보를 찾아보고 이해하고 활용할 때 겪게 되는 일입니다.
 각 질문이 얼마나 어렵게 느껴지는지 골라 주세요.

번호	문항	어려운 정도			
		매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다
1	나는 누군가가 아파서 걱정될 때, 이 증상에 대한 정보를 <u>찾을 수 있다.</u>	매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다
2	나는 누군가가 아파서 걱정될 때, 이 질병의 치료에 관한 정보를 <u>찾을 수 있다.</u>	매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다
3	나는 크게 다치거나 심하게 아픈 응급 상황에 무엇을 해야 하는지 <u>알아낼 수 있다.</u>	매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다
4	나는 아플 때 어디에서 전문가의 도움을 받을 수 있는지 <u>알아낼 수 있다.</u>	매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다
5	나는 의사의 설명을 <u>이해할 수 있다.</u>	매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다
6	나는 약봉지에 적혀 있는 약 복용법을 <u>이해할 수 있다.</u>	매우 그렇다	그런 편이다	아닌 편이다	전혀 아니다

	1.접근	2.이해	3.판단	4.적용
I.건강관리	1) 의학적 또는 임상적 문제에 대한 정보에 접근할 수 있는 능력	2) 의료 정보와 의미를 이해하는 능력	3) 의학 정보를 해석하고 평가할 수 있는 능력	4) 의학적 문제에 대한 정보로 합리적인 결정을 내릴 수 있는 능력
II.질병예방	5) 위험 요소에 대한 정보에 접근할 수 있는 능력	3) 건강위험요인 관련 정보와 의미를 이해하는 능력	7) 위험 요소에 대한 정보를 해석하고 평가할 수 있는 능력	8) 위험 요소에 대한 정보의 관련성을 판단할 수 있는 능력
III.건강증진	9) 건강 문제에 대한 최신 정보를 업데이트할 수 있는 능력	10) 건강 관련 정보를 이해하고 의미를 파악할 수 있는 능력	11) 건강 문제에 대한 정보를 해석하고 평가할 수 있는 능력	12) 건강 문제에 대한 반영된 의견을 형성할 수 있는 능력

Junghee Yoon, Juhee Cho, Sooljin Kang, Kyungwon Oh, Sunhye Choi, Yukyeong Kang. Development of Health Literacy Index for The Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Public Health Weekly Report 2023;16:709-725. <https://doi.org/10.56786/PHWR.2023.16.23.1>

국민건강영양조사

	국민건강영양조사 문항	내용
1	필요한 예방 접종이 무엇인지 판단할 수 있습니까?	예방접종
2	나의 스트레스, 우울 증상과 같은 정신 건강 문제로 생기는 위험의 정도를 이해할 수 있습니까?	정신건강
3	과음, 흡연, 운동 부족으로 생길 수 있는 건강 이상 신호가 무엇인지 알고 있습니까?	건강이상신호
4	일상생활의 행동 가운데 어떤 것이 건강에 영향을 미치는지 판단할 수 있습니까?	건강영향요소
5	진료할 때 의사의 설명과 지시를 이해할 수 있습니까?	의료의사소통
6	응급 상황이 생겼을 때 먼저 해야 할 일이 무엇인지 판단할 수 있습니까?	응급상황
7	의사나 약사가 설명해 주는 약 먹는 방법을 이해할 수 있습니까?	복약지도
8	병원에서 받은 환자용 교육 자료를 이해할 수 있습니까?	병원서식
9	인터넷이나 미디어에서 얻은 건강 정보가 믿을 만한 것인지 판단할 수 있습니까?	디지털건강
10	인터넷이나 미디어에서 얻은 건강 정보를 건강과 관련한 행동이나 의사결정에 활용할 수 있습니까?	디지털건강

국가 별 Health Literacy level

〈Table 1〉 General health literacy levels by country

	AT	BE	BG	CH	CZ	DE	DK	FR	HU	IE	IL	IT	NO	PT	RU	SI	SK	EU17	CHI	USA
Limited	32	62	57	49	47	72	47	44	41	43	52	58	46	30	49	25	59	46	90	36
Adequate	68	38	43	51	53	28	53	56	59	57	48	42	54	70	51	75	41	54	10	64

Notes. AT=Austria; BE=Belgium; BG=Bulgaria; CZ=Czech Republic; DK=Denmark; FR=France (FR); DE=Germany; HU=Hungary; IE=Ireland; IL=Israel; IT=Italy; NO=Norway; PT=Portugal; RU=Russian Federation; SK=Slovakia; SI=Slovenia; CH=Switzerland; EU17=EU 17 countries; CHI=China; US=United States of America.

Sources. The HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POHL, 2021; Liu, Huang, Li, Chen, & He, 2022; Vernon, Trujillo, Rosenbaum, & DeBuono, 2016.

- 박동진 등, 보건교육건강증진학회지 제39권 제4호(2022. 10) pp.1-14

국내 Health Literacy level

- 건강정보 탐색 경로

(단위: 명, %)

건강정보 탐색 경로		1+2+3순위		1순위	
		빈도	분율	빈도	분율
대중매체, 서적 등	텔레비전	1,870	41.9	637	14.3
	라디오	164	3.7	33	0.7
	신문/잡지/서적	326	7.3	114	2.6
대면접촉	보건의료인	1,553	34.8	423	9.5
	가족/친구/동료/지인	1,785	40.0	314	7.0
비대면 접촉 (온라인)	정부/공공기관	278	6.2	67	1.5
	병/의원, 보건소	443	9.9	64	1.4
	인터넷 포털	3,191	71.4	2,539	56.8
	유튜브	1,272	28.5	275	6.2
기타		9	0.2	1	0.0

주: 최근 1년 동안 건강 또는 의료정보를 찾아본 경험이 있는 4,467명에 대해 분석함.

- 한국의료패널로 본 헬스 리터러시 실태와 정책적 시사점, 한국보건사회연구원, 배재용·김혜윤

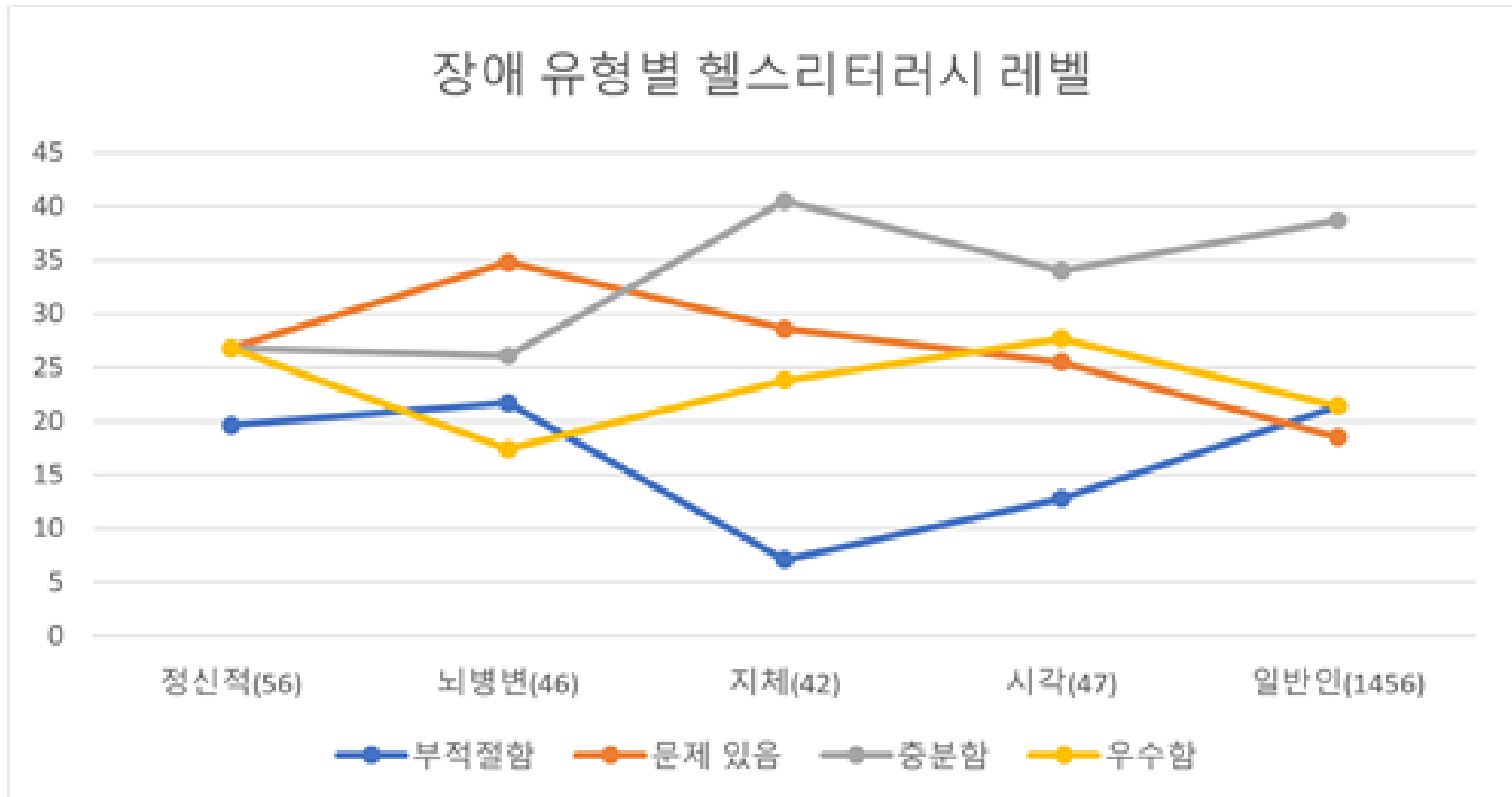
국내 Health Literacy level

- 인구사회학적 특성별 헬스 리터러시 수준

(단위: 점)

구분		헬스 리터러시 수준(총점 16점)	
		평균	표준편차
전체		11.26	4.75
성	남성	11.87	4.50
	여성	10.76	4.88
연령대	19-39세	14.27	2.75
	40-59세	13.37	3.56
	60-69세	10.78	4.38
	70세 이상	7.45	4.50
혼인 상태	유배우	11.39	4.59
	이혼/별거/사별	8.67	5.01
	미혼	13.95	3.28
교육 수준	중졸 이하	7.86	4.52
	고졸	12.51	4.02
	대졸 이상	13.81	3.23
가구 월소득	1분위	8.13	4.98
	2분위	9.92	4.73
	3분위	11.66	4.37
	4분위	12.83	3.85
	5분위	13.73	3.36
경제활동여부	예	11.85	4.48
	아니요	10.20	5.02
거주지역	동	11.71	4.59
	읍면	9.82	4.96

국내 조사 (N=1674)



임상에서의 적용(1)

Respiratory Medicine 115 (2016) 78–82



Contents lists available at ScienceDirect

Respiratory Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rmed



Health literacy and health outcomes in chronic obstructive pulmonary disease



Luis Puente-Maestu ^{a, *}, Myriam Calle ^{b, c}, Juan Luis Rodríguez-Hermosa ^{b, c},
Anna Campuzano ^d, Javier de Miguel Díez ^a, Jose Luis Álvarez-Sala ^{b, c},
Luis Puente-Andues ^e, Maria José Pérez-Gutiérrez ^d, Shoou-Yih D. Lee ^f

^a Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Facultad de Medicina Universidad Complutense, Madrid, Spain

^b Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, Spain

^c Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, Spain

^d Ferrer International Laboratories, Spain

^e Instituto de investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Spain

^f Department of Health Policy and Management, School of Global Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, USA

- *Respiratory Medicine*, L. Puente-Maestu et al. 115 (2016) 78e82

임상에서의 적용(2)

-*Bull World Health Organ* 2024;102:421-431

Systematic reviews

Health literacy and tuberculosis control: systematic review and meta-analysis

Arohi Chauhan,^a Malik Parmar,^b Girish C Dash,^c Sandeep Chauhan,^d Krushna C Sahoo,^c Kajal Samantaray,^c Jessica Sharma,^c Pranab Mahapatra^e & Sanghamitra Pati^c

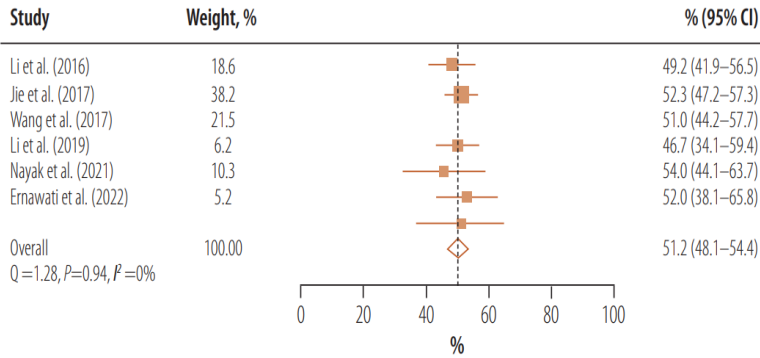
Objective To identify literature on health literacy levels and examine its association with tuberculosis treatment adherence and treatment outcomes.

Methods Two authors independently searched Pubmed[®], Embase, CINAHL, PsycINFO, Scopus, LILACS, Global Health Medicus and ScienceDirect for articles reporting on health literacy levels and tuberculosis that were published between January 2000 and September 2023. We defined limited health literacy as a person's inability to understand, process, and make decisions from information obtained concerning their own health. Methodological quality and the risk of bias was assessed using the JBI critical appraisal tools. We used a random effects model to assess the pooled proportion of limited health literacy, the association between health literacy and treatment adherence, and the relationship between health literacy and tuberculosis-related knowledge.

Findings Among 5813 records reviewed, 22 studies met the inclusion criteria. The meta-analysis revealed that 51.2% (95% confidence interval, CI: 48.0–54.3) of tuberculosis patients exhibit limited health literacy. Based on four studies, patients with lower health literacy levels were less likely to adhere to tuberculosis treatment regimens (pooled odds ratio: 1.95; 95% CI: 1.37–2.78). Three studies showed a significant relationship between low health literacy and inadequate knowledge about tuberculosis (pooled correlation coefficient: 0.79; 95% CI: 0.32–0.94).

Conclusion Health literacy is associated with tuberculosis treatment adherence and care quality. Lower health literacy might hamper patients' ability to follow treatment protocols. Improving health literacy is crucial for enhancing treatment outcomes and is a key strategy in the fight against tuberculosis.

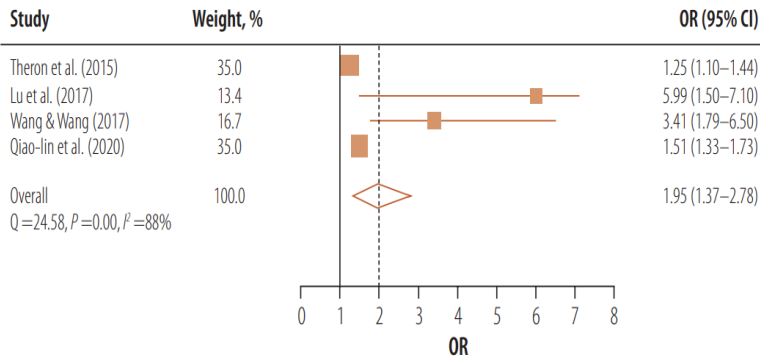
Fig. 2. Proportion of limited health literacy among tuberculosis patients



CI: confidence interval.

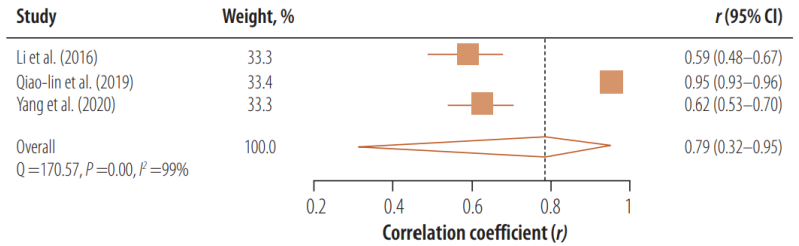
Note: Limited health literacy was defined as a person's inability to understand, process and make decisions from information obtained concerning their own health.

Fig. 3. Association between health literacy and tuberculosis treatment adherence



CI: confidence interval; OR: odds ratio.

Fig. 4. Correlation between health literacy and tuberculosis knowledge



CI: confidence interval.

Table 3. **Clinical, behavioural, patient-provider and other outcomes in studies on tuberculosis health literacy**

Outcome	Mediator	No. of studies	Findings
Clinical outcome			
Case detection	Access and use of health care	4 ^{15,16,18,29}	Health literacy was found to be a determinant for early diagnosis of tuberculosis and patient-initiated screening for contacts. ^{15,16,18} A significant improvement was observed in case detection after intervening for the enhancement of tuberculosis literacy through video-based intervention. ²⁹
Treatment adherence	Access and use of health care, self-care	13 ^{15,18,20–23,27,28,31–35}	A significant association was observed between limited health literacy and poor treatment adherence. ^{23,27,28,35} This relationship was only observed in studies that adjusted for age, sex, education and treatment regimen. Intervention studies found enhancing tuberculosis literacy improved treatment adherence via educational booklets ^{33,34} Six qualitative studies identified limited health literacy as a barrier to good treatment adherence. ^{15,18,20–22,31,32}
Treatment outcome	Access and use of health care	1 ¹⁷	One study reported limited health-care literacy contributing to non-conversion after two months of tuberculosis treatment. ¹⁷
Behavioural outcome			
Tuberculosis knowledge	Patient-provider interaction, self-care	10 ^{16,18,20,21,30–32,34,35}	Tuberculosis-related knowledge was observed to be determining health literacy among tuberculosis patients. ^{16–18,20,21,30–32,34,35} Four studies adjusted for age, education, duration of tuberculosis, among others, ^{30–32,35} while six did not adjust for any confounding variables. ^{16–18,20,21,34}
Self-efficacy	Access and use of health care, self-care	1 ²⁷	One study reported high psychological stress influencing self-efficacy leading to poor treatment adherence. ²⁷
Self-care	Patient-provider interaction	2 ^{23,28}	Two studies observed that health literacy is a determinant of effective self-care and treatment compliance among tuberculosis patients. ^{23,28}
Patient-provider interaction outcome			
Patient-provider interaction	Patient-provider interaction	2 ^{17,20}	Two studies reported patient-provider engagement as a factor associated with health literacy. ^{17,20} Provider's attitude towards tuberculosis patients and limited patient-provider engagement influenced health literacy among patients. ^{17,20}
Other outcome			
Understanding of health information	Patient-provider interaction	9 ^{15–18,20,21,31,32,34}	In nine qualitative studies, failure to comprehend health information was reported as a major factor influencing health literacy level. ^{15–18,20,21,31,32,34} Three studies reported factors such as inconsistent messages from health-care providers, language barriers, medical jargon and the use of technical language, as major barriers to health literacy. ^{15–17}
Provider skill level	Access and use of health care, self-care	3 ^{15,16,18}	Three studies observed that health literacy is influenced by limited knowledge and skills among health-care providers ^{15,16,18}
Organizational factors	Patient-provider interaction	2 ^{16,18}	Two studies reported various organizational factors influencing health literacy such as a lack of resources, limited space for assessing patients, limited operating time of health centres and shortage of health-care workers. ^{16,18}

임상에서의 적용(3)

- *Respir Med.* 2022 ; 200: 106930

	<p>HHS Public Access Author manuscript <i>Respir Med.</i> Author manuscript; available in PMC 2023 June 22.</p>
---	--

Published in final edited form as:

Respir Med. 2022 ; 200: 106930. doi:10.1016/j.rmed.2022.106930.

Health literacy and type of education intervention predicting post-education metered-dose inhaler misuse

Kristin C. Trela^{a,1}, Paulina Zajac^{b,1}, Mengqi Zhu^c, Valerie G. Press^{c,*}

^aUniversity of Chicago Medicine, Department of Anesthesiology and Critical Care, USA

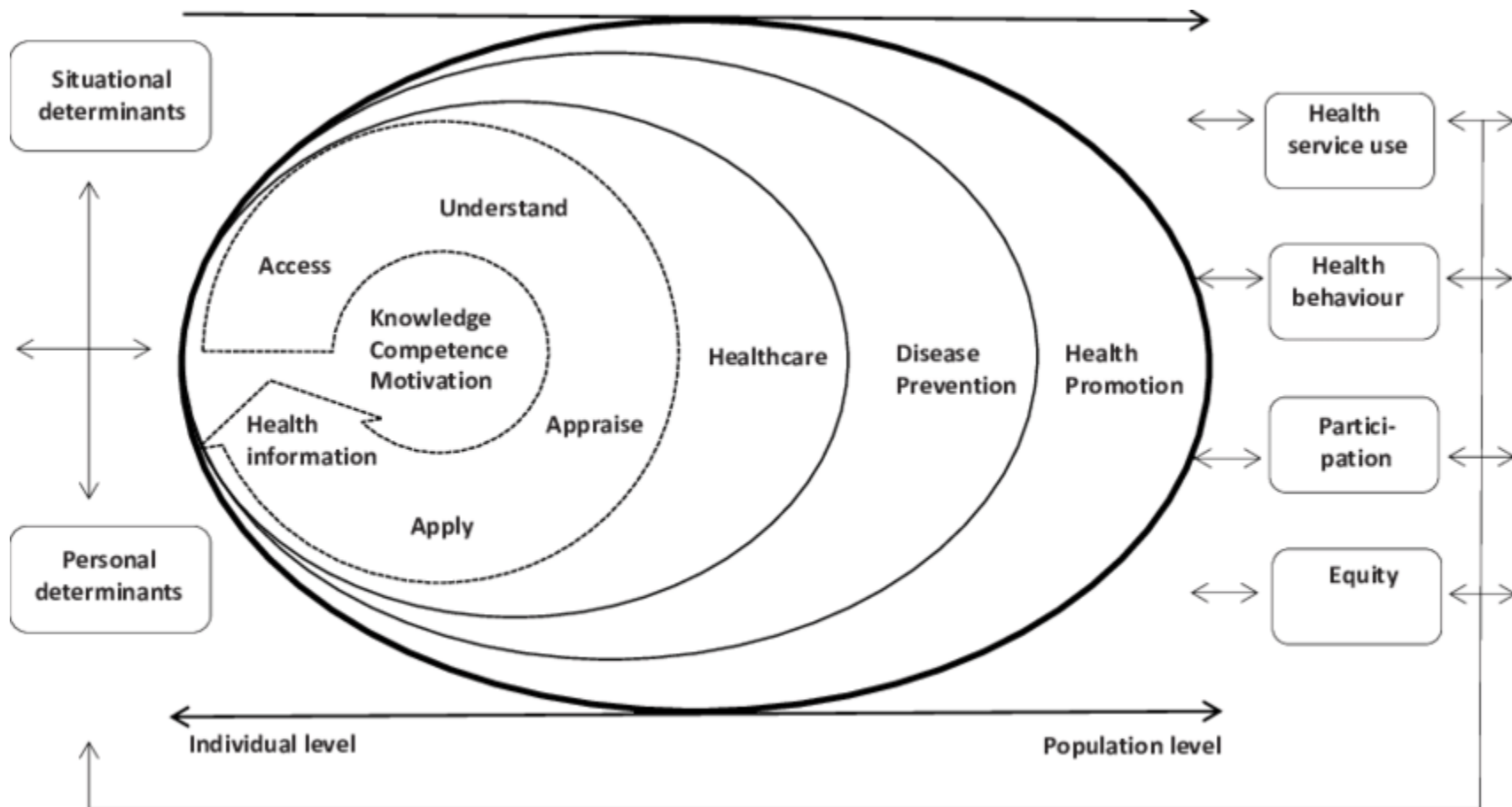
^bUniversity of Chicago, Harris School of Public Policy, USA

^cUniversity of Chicago Medicine, Section of General Internal Medicine, USA

Integrate Clear Communication and Health Literacy into Public Health Planning, Funding, Policy Development, Research, and Evaluation

- ✓ **의료진과 환자의 '공유의사결정'**
 - 환자의 건강정보 습득, 이해, 판별, 활용을 위한 교육 기회의 확대
 - 환자의 헬스 리터러시 수준을 고려한 의사소통
 - 환자를 공유 의사결정자로 인식하고 환자 경험 개선을 위한 노력이 필요함 - 건강관련 의사결정과 관련된 갈등 상황에서 도움을 받을 수 있는 기회 제공





Thank you

