

후기고령자 대상 지역별 일차의료 인력 자원 분포 분석

이재경^{1)†} · 최요한^{2)†} · 박민정³⁾ · 유지은⁴⁾ · 진한빛⁵⁾ · 안은지⁵⁾ · 김동수^{6)*}

¹⁾ 부천자생한방병원 한방신경정신과 전문수련의

²⁾ 동신대학교 한의과대학 예방의학교실 연구원

³⁾ 가천대학교 한의과대학 예방의학교실 조교수

⁴⁾ 부산대학교 한의학전문대학원 인문사회의학교실 박사후연구원

⁵⁾ 동신대학교 한의과대학 예방의학교실 대학원생

⁶⁾ 동신대학교 한의과대학 예방의학교실 조교수

Analysis of the Regional Distribution of Primary Care Workforce for Adults Aged 75 Years and Older

Jaekyoung Lee^{1)†}, Yohan Choi^{2)†}, Minjung Park³⁾, Jieun Yu⁴⁾,
Hanbit Jin⁵⁾, Eunji Ahn⁵⁾, Dongsu Kim^{6)*}

¹⁾ Department of Oriental Neuropsychiatry, Bucheon Jaseng Hospital of Korean Medicine, Resident

²⁾ Department of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Dongshin University, Researcher

³⁾ Department of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Gachon University, Assistant Professor

⁴⁾ Division of Humanities and Social Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Postdoctoral Researcher

⁵⁾ Department of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Dongshin University, Graduate Student

⁶⁾ Department of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Dongshin University, Assistant Professor

Abstract

Objective : This study examined the regional distribution of primary care personnel for the old-old population in Korea and district-level inequality, analyzing medical doctors (MDs) and Korean medicine doctors (KMDs) separately.

Methods : This repeated cross-sectional study used Ministry of the Interior and Safety population data and Health Insurance Review and Assessment Service workforce data. The numbers of MDs and KMDs in clinics and public health centers per 1,000 people aged 75 and older were calculated annually from 2018 to 2025 across 250 districts. Supply and KMD proportion were compared by region type, and inequality was measured with the Gini coefficient and Atkinson index using unweighted district-level rates. Districts at or below the lowest 20% cutoff of combined 2025 supply were defined as undersupplied; a sensitivity analysis excluded public health center personnel.

Results : Although absolute numbers increased, the mean district-level supply declined for both MDs (from 10.72 to 10.08) and KMDs (from 4.21 to 3.52) across all region types; in 2025, supply was highest in metropolitan and lowest in rural areas. The Gini coefficient rose for MDs (0.407 to 0.432) but fell for KMDs (0.350 to 0.336), and undersupplied districts increased from 37 to 50. KMD proportion was higher in rural areas (34.4%)

• 접수 : 2026년 7월 21일 • 수정접수 : 2026년 8월 4일 • 채택 : 2026년 8월 19일

† 두 저자는 공동 1저자로 이 연구에 동등하게 공헌하였음(These authors contributed equally to this work.)

*교신저자 : Dongsu Kim, College of Korean Medicine, Dongshin University, 67, Dongsindae-gil, Naju-si, Jeollanam-do, Republic of Korea, 58245

전화 : +82-61-330-3258, 전자우편 : dskim20@dsu.ac.kr

and undersupplied districts (37.4%) than the overall district mean (29.4%); this pattern persisted after excluding public health center personnel.

Conclusions : Supply relative to the old-old population declined, inter-district inequality in MD supply widened, and KMD proportion was higher in undersupplied districts. KMDs warrant consideration as a primary care resource in these regions.

Key words : Health Services Accessibility, Health Workforce, Primary Health Care, Korean Traditional Medicine, Rural Health Services, Aged

I. 서론

우리나라는 2025년 65세 이상 인구가 전체의 20%를 넘어 초고령사회에 진입하였다. 고령사회에서 초고령사회에 이르기까지 미국은 15년, 일본은 10년이 걸린 반면 우리나라는 7년에 불과하여 그 속도는 국제적으로 유례를 찾기 어려울 정도로 빠르다¹⁾. 이처럼 고령화가 빠르게 진행되면서 노인의 의료 요구에 대한 대응은 보건의료의 주요 과제로 대두되고 있으며, 그 관심은 점차 노인 일반에서 취약한 고령자로 이동하고 있다. 복합만성질환과 기능 저하를 동반한 취약 고령자는 일상적인 의료 요구가 크고 입원 위험 또한 높기 때문이다²⁾. 이러한 취약성은 연령이 높아질수록 뚜렷해지고 75세 이상에서 특히 두드러진다³⁾. 일상적인 건강문제를 최초 접촉 지점에서 지속적이고 포괄적으로 관리하는 일차의료는⁴⁾ 취약 고령자가 살던 지역사회에서 계속 거주(aging in place)하도록 지원하는 기반일 뿐 아니라, 불필요한 입원과 응급실 이용을 줄여 보건재정의 지속가능성에도 기여한다⁵⁾. 따라서 취약한 고령자에 대한 일차의료 공급은 단순한 의료서비스 제공을 넘어 지역사회 유지와 보건재정 관리를 아우르는 정책적 과제라 할 수 있다.

일차의료의 중요성이 커짐에 따라 지역 간 공급의 균형 역시 중요한 문제로 다루어진다. 우리나라의 의료 자원은 수도권과 대도시에서 집중되어 있어 지역 간 분포의 불균형이 오래전부터 지적되어 왔다⁶⁾. 거동이 불편하거나 재택 상태에 있는 후기고령자에게는 의료기관까지의 물리적 거리가 실질적인 이용 장벽으로 작용할 수 있으며, 인력이 부족한 농어촌 지역에서는 그 부담이 더욱 크다^{2,7)}. 의료 필요가 큰 지역의 주민이 오히려 충분한 일차医료를 이용하지 못한다면 이는 단순한 자원 부

족을 넘어 형평성의 문제가 될 수 있다. 최근 방문진료와 재택의료를 포함한 지역사회 통합돌봄 관련 사업이 추진되고 있으나, 농어촌 지역에서 방문진료 시범사업에 참여하는 의원급 기관은 제한적인 것으로 보고된다⁸⁾.

지역 간 일차의료 접근성을 검토할 때에는 의료인력을 의과에 한정하지 않고 그 구성을 함께 고려할 필요가 있다. 의과 일차의료 인력이 상대적으로 희박한 농어촌에서는 한의 의료기관이 주민이 실제로 이용할 수 있는 일차의료 자원의 하나로 기능하기 때문이다⁹⁾. 고령자는 관절질환이나 요통 등 근골격계 문제로 한의 의료를 활발히 이용하며¹⁰⁾ 지역사회 통합돌봄의 방문형 서비스에서도 한의가 일정한 역할을 담당한다¹¹⁾. 특히 농어촌 방문진료에서는 한의 인력의 참여가 활발한 것으로 확인된다⁸⁾. 그럼에도 지역별 일차의료 인력의 분포와 형평성을 다룬 기존 연구는 대체로 의사 인력에 초점을 맞추어 왔으며¹²⁾, 치과 의사 등 특정 직종의 지역 분포를 다룬 연구가 이어지기도 했다¹³⁾. 의사와 한의사를 하나의 분석 틀에 놓고 비교한 연구도 존재하는데, 오영호 외(2007)의 연구¹⁴⁾에서는 시군구를 단위로 의사와 한의사를 포함한 주요 보건의료인력의 불균형지수를 산출하여 직종별로 공급이 부족하거나 과잉인 지역을 제시하였고, 오영호(2008)의 연구¹⁵⁾에서는 2000년과 2006년의 시군구별 지니계수를 직종별로 비교하여 지역 간 불균형의 수준과 그 변화 방향이 직종에 따라 서로 다르게 나타난다는 점을 보고하였다. 다만 이들 연구는 2000년대 초중반 자료에 근거하며 전체 인구를 분모로 삼았기 때문에 고령자의 의료 수요를 반영하기에는 어려움이 있다.

이처럼 후기고령자의 일차의료 접근성은 정책적으로 중요하지만, 후기고령자를 대상으로 일차의료 인력의 지역 분포와 형평성을 의사와 한의사로 구분하여 시군구 단위에서 분석한 연구는 아직 충분하지 않다. 이에 본 연구는 75세 이상 후기고령자를 대상으로 의원급

의료기관과 보건소의 의사·한의사 인력이 시군구별로 어떻게 분포하는지 파악하고 지역 간 형평을 살펴본다. 후기고령자 인구 대비 공급 수준의 변화와 지역 간 불평등의 양상, 그리고 의사와 한의사의 공급 수준과 인력 구성의 관계를 지역에 따라 살펴봄으로써, 후기고령자 일차의료 인력의 지역적 편중을 인력의 양과 구성의 측면에서 함께 진단하고 향후 인력 정책 논의의 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 자료 및 변수

본 연구는 일차의료의 관점에서 75세 이상 후기고령자 인구 대비 의사·한의사 공급 수준을 지역별로 분석하였다. 분석대상인 의사·한의사는 의원급 의료기관과 보건소에 근무하는 인력으로 한정하였다. 시계열적 변화를 살펴보기 위해 분석기간은 2018년부터 2025년까지로 설정하였다. 다만 2018년 이전 자료는 동일한 기준의 시군구별 자료를 확보하는 데 한계가 있어 분석기간에 포함하지 않았다.

분석자료로는 국가통계포털(KOSIS)에서 확인할 수 있는 행정안전부의 행정구역별 주민등록인구 자료¹⁶⁾와 보건 의료빅데이터개방시스템의 지역별·의료기관종별 의료인력 현황 자료¹⁷⁾를 사용하였다. 인구 자료에서는 연도별·시군구별 75세 이상 주민등록인구를 산출하였다. 의료인력 자료에서는 의료기관 종별로 의원급 의료기관과 보건소를 선별하고, 해당 기관에 근무하는 의사와 한의사 수를 추출하였다. 의료인력 수는 각 연도 4분기 자료를 기준으로 하였다. 이후 두 자료를 결합하여 시군구별 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수와 한의사 수, 그리고 의사·한의사 합계 중 한의사 구성비를 산출하였다.

의료자원의 공급 수준과 분포를 지역사회 수준에서 파악하기 위해 시군구를 기본 분석단위로 설정하였다. 특별시와 광역시는 하위 구 또는 군을 분석단위로 사용하였고, 도 산하 지역은 시 또는 군을 분석단위로 사용하였다. 또한 도 산하 시에 구가 설치되어 있는 경우에는 해당 구를 기본단위로 사용하였다. 부천시는 2024

년부터 3개 구로 편성되었으나, 2018년부터 2025년까지 동일한 단위를 유지하기 위해 부천시 단위로 통합하여 분석하였다. 군위군은 2023년에 경상북도에서 대구광역시로 편입되었으나, 군 단위가 유지되었으므로 별도 조정 없이 분석에 포함하였다. 행정구역명은 2025년 기준으로 통일하였으며, 이에 따라 최종적으로 총 250개 시군구를 분석단위로 사용하였다.

시군구별 분포를 요약적으로 제시하기 위하여 대도시, 중소도시, 농어촌의 지역규모 구분을 사용하였다. 대도시·중소도시·농어촌의 지역규모 구분은 보건복지분야 국가통계에서 활용되는 구분 방식을 참고하였다¹⁸⁾. 대도시는 서울특별시와 광역시의 구 지역을 포함하였다. 중소도시는 도 산하의 시 지역과 세종특별자치시를 포함하였으며, 도 산하 시에 구가 설치되어 있는 경우 해당 구 지역도 중소도시로 분류하였다. 농어촌은 도와 광역시 산하의 군 지역을 포함하였다. 최종적으로 대도시는 69개, 중소도시는 99개, 농어촌은 82개 시군구로 분류되었다.

2. 분석방법

본 연구에서는 시군구별 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수와 한의사 수를 산출하고, 2018년부터 2025년까지의 시계열적 변화를 살펴보았다. 250개 시군구별 산출값을 모두 본문에 제시하기에는 한계가 있으므로, 대도시, 중소도시, 농어촌의 지역규모 구분에 따라 시군구별 산출값의 평균과 표준편차를 제시하였다. 또한 의사와 한의사를 합한 인력 중 한의사가 차지하는 비율을 한의사 구성비로 산출하여, 지역구분별 의사·한의사 구성의 차이를 비교하였다.

본 연구는 250개 시군구의 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수, 한의사 수, 의사·한의사 합계 수에 대해 시군구 간 불평등 지표를 산출하였다. 각 시군구의 75세 이상 인구 1,000명당 인력 수를 산출한 후, 시군구별 인구 규모에 따른 가중치를 적용하지 않고 250개 시군구의 산출값을 각각 하나의 관측값으로 사용하여 불평등 지표를 계산하였다. 지역 간 불평등 지표로는 지니계수(Gini coefficient)와 앳킨슨 지표(Atkinson index)를 사용하였다. 지니계수는 보건의료인력 및 의료기관 접근성의 지역 간 불균형 분석에 활용되어 왔다^{14,19,20)}.

이) 오영호 외(2007)는 시군구 단위 보건의료인력의 지역 간 불균형 분석에 지니계수를 사용하였고, 하랑경 외(2024)는 당료병 진료기관의 공간적 접근성 불평등 분석에 지니계수를 적용하였다. Horev et al.(2004)은 미국의 의사 및 병상 자원의 지

본 연구에서 지니계수는 다음과 같이 산출하였다.

$$G = \frac{1}{2n^2\mu} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j|$$

여기서는 x_i 는 i 번째 시군구의 75세 이상 인구 1,000명당 인력 수, n 은 시군구 수, μ 는 전체 시군구 평균이다. 지니계수가 0이면 모든 시군구의 공급 수준이 동일함을 의미하며, 1에 가까울수록 시군구 간 불균등이 큼을 의미한다.

엣킨슨 지표는 평균보다 낮은 값을 가진 지역에 더 민감하게 반응하도록 설계된 불평등 지표이다²¹⁾. 엣킨슨 지표는 보건의료인력의 지역 간 분포 불균형을 분석하는 데에도 활용되어 왔다^{22,23).ii)} 본 연구에서는 불평등 회피계수 $\varepsilon=0.5$ 를 적용하였으며, 엣킨슨 지표는 다음과 같이 산출하였다.

$$A_\varepsilon = 1 - \frac{1}{\mu} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}, \varepsilon \neq 1$$

여기서 x_i , n , μ 는 위와 동일하다. 엣킨슨 지표가 0이면 모든 시군구의 공급 수준이 동일함을 의미하며, 값이 클수록 불균등이 큼을 의미한다.

마지막으로, 광역시도별로 75세 이상 인구 1,000명당 의사·한의사 합계 수가 낮은 하위 시군구의 비율을

살펴보았다. 하위 시군구는 2025년 기준 75세 이상 인구 1,000명당 의사·한의사 합계 수의 하위 20% 절단값인 4.61명 이하에 해당하는 지역으로 정의하였으며, 2018년과 2025년 모두 동일한 기준값을 적용하였다. 이후 광역시도별 하위 시군구 수와 비율을 산출하고, 각 연도에 하위 시군구로 분류된 지역의 한의사 구성비를 함께 제시하였다. 추가로, 보건소 인력 제외 여부에 따른 결과의 차이를 검토하기 위해 2025년 공급 하위 시군구와 그 외 시군구에서 보건소 인력을 포함한 경우와 제외한 경우의 한의사 구성비를 비교하고, 보건소 내 한의사 구성비와 전체 인력 중 보건소 인력 비중을 산출하였다.

III. 결 과

1. 의원급 의료기관·보건소 근무 의사·한의사 공급 수준과 불평등 추이

Table 1은 2018년과 2025년의 75세 이상 인구와 의사·한의사 수를 지역구분별로 제시한 것이다. 먼저, 75세 이상 인구는 2018년 336만 명에서 2025년 439만 명으로 30.6% 증가하였다. 지역구분별로는 대도시가

Table 1. Population Aged 75 and Over and the Number of MDs and KMDs, by Region Type: 2018 and 2025

	Region Type	2018	2025	% change
Population aged 75 and over	Metropolitan	1,266,215	1,739,235	+37.4%
	Small/medium city	1,513,769	2,004,486	+32.4%
	Rural	583,442	650,013	+11.4%
	Total	3,363,426	4,393,734	+30.6%
Number of MDs	Metropolitan	22,404	29,942	+33.6%
	Small/medium city	17,870	22,613	+26.5%
	Rural	2,227	2,308	+3.6%
	Total	42,501	54,863	+29.1%
Number of KMDs	Metropolitan	8,216	9,092	+10.7%
	Small/medium city	6,959	8,073	+16.0%
	Rural	1,109	1,104	-0.5%
	Total	16,284	18,269	+12.2%

Note: MD and KMD counts include personnel working at clinic-level institutions and public health centers.

역 간 배분 격차를 지니계수로 분석하였다.

ii) Toyabe(2009)는 일본 의사 인력의 지역별 불균등을 분석하면서 지니계수와 함께 $\varepsilon=0.5$ 를 적용한 엣킨슨 지표를 사용하였다. Wang et al.(2020)은 중국의 일차보건의료 인력 배분 형평성 분석에서 엣킨슨 지표를 활용하였다.

Table 2. MDs and KMDs per 1,000 Population Aged 75 and Over and KMD Proportion, by Region Type: 2018 and 2025

Region Type		2018	2025	Change
MDs per 1,000 aged 75 and over	Metropolitan	17.64±13.93	16.92±15.06	-4.1%
	Small/medium city	11.78±6.05	10.92±6.21	-7.3%
	Rural	3.60±1.87	3.32±1.86	-7.9%
	Overall district mean	10.72±9.95	10.08±10.32	-5.9%
KMDs per 1,000 aged 75 and over	Metropolitan	6.43±2.82	5.16±2.20	-19.8%
	Small/medium city	4.65±2.46	3.98±1.93	-14.4%
	Rural	1.81±0.78	1.59±0.70	-12.3%
	Overall district mean	4.21±2.85	3.52±2.24	-16.4%
KMD proportion among all MDs and KMDs	Metropolitan	28.3±4.6	25.8±4.9	-2.5%p
	Small/medium city	28.6±3.8	27.8±4.2	-0.9%p
	Rural	35.0±10.3	34.4±10.8	-0.6%p
	Overall district mean	30.6±7.4	29.4±8.0	-1.2%p

Note: MD and KMD counts include personnel working at clinic-level institutions and public health centers. Values are unweighted means±standard deviations of district-level estimates.

127만 명에서 174만 명으로 37.4% 증가하여 증가율이 가장 높았고, 중소도시는 151만 명에서 200만 명으로 32.4% 증가하였다. 반면 농어촌은 58만 명에서 65만 명으로 11.4% 증가하는 데 그쳤다(Supplementary Table 1 참조).

의원급 의료기관과 보건소에 근무하는 의사 수는 2018년 42,501명에서 2025년 54,863명으로 29.1% 증가하였다. 한의사 수 역시 같은 기간 16,284명에서 18,269명으로 12.2% 증가하였다. 따라서 의사는 한의사보다 절대수와 증가율 모두 높았으며, 이에 따라 한의사 수 대비 의사 수의 비율은 2018년 2.61배에서 2025년 3.00배로 증가하였다.

지역구분별 분포를 보면, 의사와 한의사 모두 농어촌보다 도시지역에 집중되어 있었다. 전체 의사 중 대도시와 중소도시에 분포한 비중은 2018년 94.8%, 2025년 95.8%였고, 한의사는 각각 93.2%, 94.0%였다. 두 시점 모두 의사의 도시지역 비중이 한의사보다 높았다. 지역구분별 증가율을 보면, 의사 수는 대도시에서 33.6%, 중소도시에서 26.5% 증가하여 농어촌의 3.6%보다 높았다. 한의사 수는 중소도시에서 16.0%, 대도시에서 10.7% 증가하였으나, 농어촌에서는 0.5% 감소하였다. 대도시와 중소도시 모두에서 의사 수 증가율이 한의사 수 증가율보다 높았다.

Table 2는 지역구분별 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수와 한의사 수, 그리고 의사·한의사 합계 중 한

의사 구성비를 제시한 것이다. 전체 시군구 평균을 보면, 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수는 2018년 10.72명에서 2025년 10.08명으로 5.9% 감소하였다. 한의사 수는 같은 기간 4.21명에서 3.52명으로 16.4% 감소하였다. 앞서 Table 1에서 확인한 바와 같이 의사와 한의사의 절대 수는 증가하였으나, 75세 이상 인구 증가를 고려한 공급 수준은 의사와 한의사 모두 낮아진 것으로 나타났다.

지역구분별로는 2025년 기준 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수와 한의사 수가 모두 대도시, 중소도시, 농어촌 순으로 높았다. 의사 수는 대도시 16.92명, 중소도시 10.92명, 농어촌 3.32명이었고, 한의사 수는 각각 5.16명, 3.98명, 1.59명이었다. 2018년 대비 2025년 변화율을 보면, 의사 수는 대도시에서 4.1%, 중소도시에서 7.3%, 농어촌에서 7.9% 감소하였다. 한의사 수는 대도시에서 19.8%, 중소도시에서 14.4%, 농어촌에서 12.3% 감소하였다. 즉, 75세 이상 인구 대비 의사와 한의사 공급 수준은 모든 지역구분에서 감소하였으며, 의사는 농어촌과 중소도시에서, 한의사는 대도시에서 감소율이 상대적으로 높았다. Figure 1에 지역구분별 의사·한의사 공급 수준의 연도별 추이를 제시하였다. 한의사 공급은 의사 공급보다 뚜렷한 감소 추세를 보였으며, 이러한 차이는 특히 대도시에서 두드러졌다.

의사·한의사 합계 중 한의사 구성비는 지역구분에 따라 차이를 보였다. 2025년 기준 한의사 구성비는 대

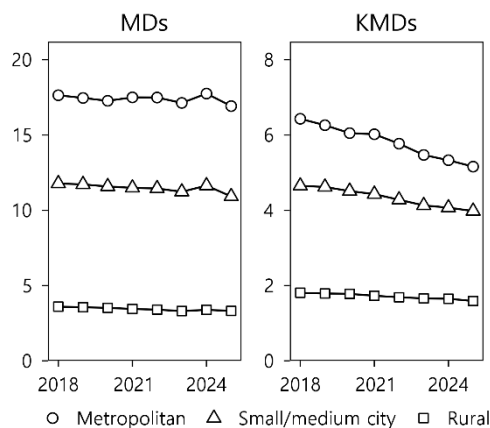


Figure 1. Trends in MDs and KMDs per 1,000 Population Aged 75 and Over, by Region Type: 2018-2025

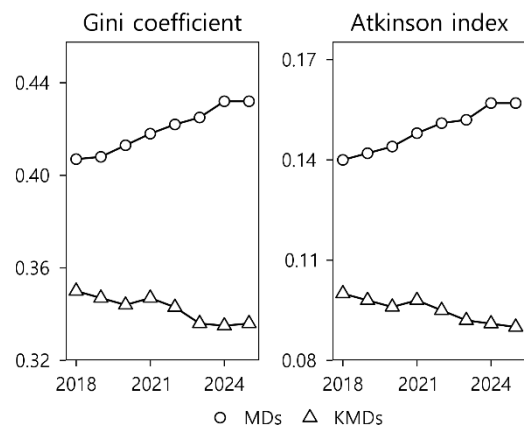


Figure 2. Trends in Inequality Across Districts in MDs and KMDs per 1,000 Population Aged 75 and Over: 2018-2025

도시 25.8%, 중소도시 27.8%, 농어촌 34.4%로, 농어촌에서 가장 높았다. 2018년과 비교하면 한의사 구성비는 대도시에서 2.5%p, 중소도시에서 0.9%p, 농어촌에서 0.6%p 감소하였다. 한의사 구성비는 모든 지역구분에서 감소하였으나, 농어촌에서는 여전히 도시지역보다 높은 수준을 보였다.

Figure 2는 250개 시군구별 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수와 한의사 수의 시군구 간 불평등 추이를 지니계수와 앳킨슨 지표로 제시한 것이다. Supplementary Table 2에는 연도별 지표값을 제시하였다. Figure 3에는 2025년 시군구별 75세 이상 인구 1,000명당 의사·한의사 합계 수의 공간 분포를, Figure 4에는 의사·한의사 합계 중 한의사 구성비의 공간 분포를 각각 제시하였다. 전반적으로 수도권과 주요 도시지

역에서는 공급 수준이 높고 한의사 구성비가 낮은 반면, 농어촌 지역에서는 공급 수준이 낮고 한의사 구성비가 높은 경향이 뚜렷하게 나타났다. 두 지표 모두 값이 클수록 시군구 간 공급 수준의 불균등이 크다는 것을 의미한다. 본 분석에서는 시군구별 인구 규모에 따른 가중치를 적용하지 않았으며, 각 시군구에서 산출한 75세 이상 인구 1,000명당 의사 수와 한의사 수를 각각 하나의 관측값으로 사용하였다.

먼저, 불평등 수준은 모든 연도에서 의사가 한의사보다 높게 나타났다. 2025년 기준으로는 지니계수가 의사 0.432, 한의사 0.336이었고, 앳킨슨 지표는 의사 0.157, 한의사 0.090이었다. 이는 75세 이상 인구 대비 의사 공급이 한의사 공급보다 시군구 간에 더 불균등하게 분포하고 있음을 보여준다.

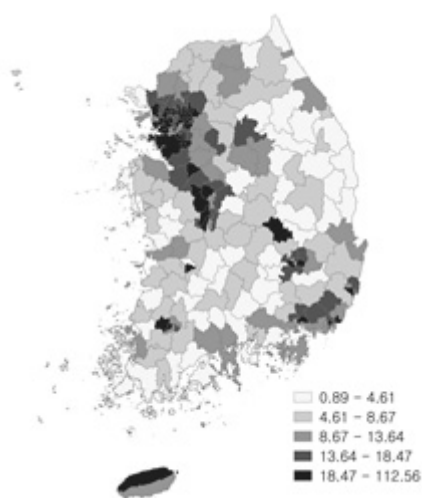


Figure 3. Distribution of Combined MDs and KMDs per 1,000 Population Aged 75 and Over Across Districts: 2025

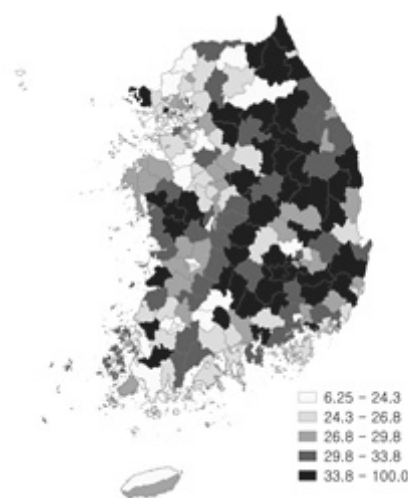


Figure 4. Distribution of KMD Proportion Among Combined MDs and KMDs Across Districts: 2025

Table 3. Undersupplied Districts in Combined MDs and KMDs per 1,000 Population Aged 75 and Over, by Province-Level Region: 2018 and 2025

Province-level region	Districts, n	Undersupplied districts, n(%)		KMD proportion in Undersupplied districts	
		2018	2025	2018	2025
Gyeongsangbuk-do	23	8(34.8%)	11(47.8%)	47.3%	44.6%
Jeollanam-do	22	9(40.9%)	10(45.5%)	32.1%	29.3%
Gangwon State	18	4(22.2%)	8(44.4%)	34.3%	40.9%
Jeonbuk State	15	3(20.0%)	6(40.0%)	29.6%	34.3%
Gyeongsangnam-do	22	6(27.3%)	6(27.3%)	38.0%	36.4%
Chungcheongnam-do	16	2(12.5%)	4(25.0%)	41.2%	35.0%
Chungcheongbuk-do	14	3(21.4%)	3(21.4%)	38.2%	37.1%
Daegu Metropolitan City	9	1(11.1%)	1(11.1%)	30.0%	38.9%
Incheon Metropolitan City	10	0(0.0%)	1(10.0%)	—	44.0%
Gyeonggi-do	42	1(2.4%)	0(0.0%)	33.3%	—
Other Regions (n=7)	59	0(0.0%)	0(0.0%)	—	—
Total	250	37(14.8%)	50(20.0%)	37.3%	37.4%

Note: MD and KMD counts include personnel working at clinic-level institutions and public health centers. Undersupplied districts were defined as districts with a combined MD and KMD supply of ≤ 4.61 per 1,000 people aged 75 and over, corresponding to the lowest 20% cutoff in 2025; the same cutoff was applied to both 2018 and 2025. KMD proportions are unweighted means across undersupplied districts in each year. Other Regions comprise Seoul, Busan, Gwangju, Daejeon, Ulsan, Sejong, and Jeju. — indicates that no district was classified as undersupplied in the given year.

불평등 추이는 의사와 한의사에서 서로 다르게 나타났다. 의사의 지니계수는 2018년 0.407에서 2025년 0.432로 증가하였고, 앳킨슨 지표도 0.140에서 0.157로 증가하였다. 반면 한의사의 지니계수는 같은 기간 0.350에서 0.336으로 감소하였으며, 앳킨슨 지표도 0.100에서 0.090으로 감소하였다. 즉, 분석기간 동안 의사 공급의 시군구 간 불평등은 확대된 반면, 한의사 공급의 시군구 간 불평등은 다소 완화되는 양상을 보였다(Supplementary Table 2 참조).

2. 광역시도별 의원급 의료기관·보건소 근무 의사·한의사 공급 수준 하위 시군구

Table 3은 2025년 기준 75세 이상 인구 1,000명당 의사·한의사 합계 수의 하위 20% 절단값인 4.61명 이하에 해당하는 시군구를 광역시도별로 정리한 것이다. 동일한 기준값을 2018년과 2025년에 적용한 결과, 하위 시군구는 2018년 37개에서 2025년 50개로 증가하였다. 전체 시군구 중 하위 시군구가 차지하는 비율도 14.8%에서 20.0%로 높아졌다(Supplementary Table

3, 4 참조).

2025년 기준 하위 시군구 비율은 경상북도 47.8% (11개), 전라남도 45.5%(10개), 강원특별자치도 44.4% (8개), 전북특별자치도 40.0%(6개) 순으로 높았다. 이들 4개 광역도에 속한 하위 시군구는 총 35개로, 전체 하위 시군구 50개의 70.0%를 차지하였다. 2018년과 비교하면 경상북도는 8개에서 11개로, 전라남도는 9개에서 10개로, 강원특별자치도는 4개에서 8개로, 전북특별자치도는 3개에서 6개로 증가하였다. 이 중 강원특별자치도와 전북특별자치도는 하위 시군구 수가 두 배로 증가하였다.

하위 시군구의 한의사 구성비는 2025년 37.4%로, 전체 시군구 평균인 29.4%보다 높았다. 하위 시군구 비율이 높았던 4개 광역도를 보면, 한의사 구성비는 경상북도 44.6%, 전라남도 29.3%, 강원특별자치도 40.9%, 전북특별자치도 34.3%였다. 이 중 경상북도와 강원특별자치도는 하위 시군구의 한의사 구성비가 전체 하위 시군구 평균보다 높았고, 전라남도과 전북특별자치도는 그보다 낮았다. 즉, 하위 시군구에서는 한의사의 상대적 비중이 전체 시군구 평균보다 높게 나타났으나,



Figure 5. Proportion of Undersupplied Districts, by Province-Level Region: 2025

광역도별로는 경상북도와 강원특별자치도에서 그 경향이 더 뚜렷하였다. 2025년 광역시도별 하위 시군구 비율은 Figure 5에 제시하였다.

3. 민감도 분석: 보건소 인력 포함 여부에 따른 한의사 구성비

본 연구의 주 분석에서는 지역에 실제로 배치된 일차의료 인력의 공급 수준을 파악하기 위해 의원급 의료기관과 보건소에 근무하는 의사·한의사를 함께 포함하였다. 다만 보건소 인력은 공공정책과 행정적 인력 배치의 영향을 받아 일반 의원·한의원 인력과는 지역 분포가 형성되는 과정이 다를 수 있다. 이에 Table 4에는 앞서 정의한 공급 하위 시군구와 그 외 시군구를

대상으로, 보건소 인력의 포함 여부에 따라 한의사 구성비가 달라지는지를 확인하기 위해 2025년 자료를 이용하여 실시한 민감도 분석 결과를 제시하였다.

공급 하위 시군구 전체 50개와 그 외 시군구 전체 200개를 대상으로 산출한 결과, 전체 의사·한의사 중 보건소 인력이 차지하는 비중은 각각 8.2%와 1.8%로 공급 하위 시군구에서 상대적으로 높았으나, 전체 인력에서 차지하는 비중은 제한적이었다. 보건소 인력을 제외하고 의원·한의원만을 대상으로 산출한 한의사 구성비는 공급 하위 시군구에서 37.1%, 그 외 시군구에서 27.2%로, 보건소를 포함한 경우의 37.4%와 27.4%에 비해 각각 0.3%p와 0.2%p 낮아 실질적인 차이는 없었다.

보건소 내 한의사 구성비는 보건소에 근무하는 의사

Table 4. KMD Proportion According to the Inclusion of Public Health Center Personnel: 2025

Indicator	Undersupplied districts	Other districts
All districts	n=50	n=200
KMD proportion among all MDs and KMDs, including public health center personnel, %	37.4±11.6	27.4±5.2
KMD proportion among personnel in medical and Korean medicine clinics, %	37.1±12.1	27.2±5.2
Public health center personnel as a proportion of all MDs and KMDs, %	8.2±11.0	1.8±2.2
Districts with ≥1 MD or KMD in public health centers	n=34	n=186
KMD proportion among public health center personnel, %	44.7±26.5	30.2±25.3

Note: Values are unweighted means±standard deviations of district-level proportions. Undersupplied districts were defined as districts with a combined MD and KMD supply of ≤4.61 per 1,000 people aged 75 and over in 2025.

와 한의사의 합이 0명인 시군구에서는 산출할 수 없으므로 해당 지역을 제외하였다. 이에 따라 보건소 내 한의사 구성비는 보건소 의사 또는 한의사가 1명 이상 근무하는 공급 하위 시군구 34개와 그 외 시군구 186개를 대상으로 산출하였다. 특징적으로, 공공정책과 인력 배치의 영향을 받는 보건소에서도 한의사 구성비는 공급 하위 시군구에서 높게 나타났다. 보건소 내 한의사 구성비는 공급 하위 시군구에서 44.7%, 그 외 시군구에서 30.2%였으며, 두 집단 간 차이는 14.5%p로 의원·한의원에서도 나타난 차이인 9.9%p보다 컸다. 다만 보건소 인력이 전체 인력에서 차지하는 비중이 제한적이어서, 이러한 보건소 내부의 구성 차이에도 불구하고 보건소 포함 여부에 따른 전체 한의사 구성비의 차이는 크지 않았다.

IV. 고 찰

본 연구는 2018년부터 2025년까지 전국 250개 시군구를 대상으로 75세 이상 후기고령자 1,000명당 의사와 한의사 수를 산출하고 그 지역 간 분포와 변화를 분석하였다. 분석 결과 해당 기간 동안 의사와 한의사의 절대 인력 수는 모두 증가하였으나 후기고령자 인구가 그보다 빠르게 늘면서 후기고령자 1,000명당 의사·한의사 수는 둘 모두에서 감소하였다. 이러한 추세는 대도시·중소도시·농어촌에서 공통적으로 나타났으며 감소 폭은 의사보다 한의사에서 더 컸다. 이는 인력의 절대 수 증가가 후기고령자 인구 대비 공급 수준의 개선으로 이어지지는 않았다는 것을 의미한다.

지역에 따라 의사와 한의사의 공급 또한 다르게 나타났다. 후기고령자 1,000명당 의사·한의사 수는 대도시에서 농어촌으로 갈수록 낮아졌고 이러한 격차는 2018년과 2025년에 모두 유지되었다. 감소의 양상은 인력 유형에 따라 달랐는데, 의사는 농어촌과 중소도시에서, 한의사는 대도시에서 상대적으로 크게 감소한 것으로 나타났다. 지역 간 분포의 불균형 지표에서도 이러한 차이를 확인할 수 있었다. 지니계수와 앳킨슨 지표로 본 의사 공급의 불균형은 분석기간 동안 증가한 반면 한의사 공급의 불균형은 다소 완화되었다. 또한 공급 하위 시군구를 2025년 후기고령자 1,000명당 의사·한의사 합계 수의 하위 20% 지점을 기준으로 삼아 정의하였는데, 이 기준값 이하인 시군구는 2018년

37개에서 2025년 50개로 늘었으며 경상북도와 전라남도를 비롯한 일부 농어촌 지역에 집중되었다. 이는 후기고령자 대비 일차의료 인력의 부족이 지역 간 격차와 맞물려 특정 지역에 지속되고 있음을 시사한다.

한편 한의사 구성비는 농어촌에서 가장 높았고 공급 하위 시군구에서도 전체 시군구 평균을 상회하였다. 광역시도별로는 경상북도와 강원특별자치도에서 이러한 경향이 두드러졌다. 특히 울릉군과 같은 일부 군 지역에서는 의원급 의료기관과 보건소에 근무하는 의사·한의사 인력이 한의사만으로 구성되기도 하였다. 이는 공급 하위 시군구에서 한의사가 후기고령자 일차의료 인력 구성에서 더 큰 비중을 차지하고 있음을 보여준다.

다만 이러한 높은 구성비가 곧 한의사 수가 증가하였음을 의미하는 것은 아니다. 농어촌에서는 같은 기간 한의사의 절대 수뿐만 아니라 후기고령자 1,000명당 한의사 수도 함께 감소하였다. 더욱이 앞서 살펴본 것처럼 의사·한의사 합계 공급이 낮은 시군구가 증가하고 있어, 공급 하위 시군구에서 한의사 구성비가 높게 나타나는 현상은 일부 예외적 지역에 국한되지 않는다. 따라서 후기고령자 일차의료 인력을 평가할 때에는 인력의 절대 수와 함께 인력 구성의 측면을 살펴볼 필요가 있다. 보건소 인력을 제외한 경우에도 공급 하위 시군구의 높은 한의사 구성비는 거의 동일하게 유지되었다. 이는 보건소 인력이 전체 인력에서 차지하는 비중이 제한적이었기 때문이다. 이상에서 살펴본 공급 감소와 지역 간 격차 그리고 공급 하위 시군구의 증가는 비교적 짧은 관찰기간에도 일관된 방향으로 나타났다. 후기고령자 인구가 앞으로도 계속 증가할 것으로 전망되는 점을 고려하면 이러한 흐름은 향후 더욱 심화될 가능성이 있다.

이상의 결과는 후기고령자 일차의료 정책에 시사점을 제공한다. 재택의료와 방문진료를 중심으로 지역사회 기반의 의료가 확대되는 상황에서 후기고령자의 일차의료 접근성은 지역사회의 일차의료 단위를 중심으로 확보할 필요가 있다. 첫째, 농어촌 후기고령자의 일차의료 인력 부족 문제를 해결하기 위해 한의사를 지역 내 일차의료 자원의 하나로 포함하여 검토할 필요가 있는데, 본 연구에서 공급 하위 시군구의 한의사 구성비가 높게 나타났기 때문이다. 한의사가 지역사회에서 일차의료 역할을 수행할 수 있다는 점은 제도적 근거와 실태 연구에서 확인된다. 장기요양 재택의료센터 지침은 한의사에게 주치의로서의 역할을 부여하고 있으며²⁴⁾

농어촌 지역에서 한의 인력이 방문진료를 통해 만성질환 관리를 포함한 일차의료 기능을 실제로 수행하고 있음이 보고되었다⁸⁾. 이러한 제도적·경험적 근거를 고려하면 재택의료나 방문진료와 같이 지역사회에 밀착한 서비스를 설계할 때 한의 인력의 역할을 함께 검토하는 것이 일차의료 인력 공급이 낮은 지역의 의료 공백을 보완하는 하나의 방안이 될 수 있다. 둘째, 인력의 절대 총량을 늘리는 것만으로는 접근성 개선에 충분하지 않을 수 있다. 본 연구에서 의사·한의사의 절대수가 증가했음에도 후기고령자 대비 공급이 감소한 것은 인력 확충이 후기고령자의 증가 속도를 따라가지 못하였음을 보여준다. 따라서 인력 수급 계획에서는 후기고령자 인구의 증가 속도와 그 지역적 편중을 함께 반영할 필요가 있다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 시군구별 75세 이상 인구 대비 의사·한 의사 수를 기준으로 공급 수준을 측정하였으므로, 실제 이동 여건을 반영한 공간적 접근성을 분석하지 못하였다. 공간적 접근성에 관한 선행연구들은 지역 주민이 경험하는 의료 접근성을 보다 현실적으로 추정하기 위해 이동시간과 생활권을 함께 고려해야 함을 강조한다. 특히 행정구역의 경계는 실제 의료이용 범위와 일치하지 않을 수 있으며, 행정구역 간 이동이 빈번한 대도시권에서는 이러한 한계가 더욱 두드러질 수 있다. 국내에서도 만성질환의 외래진료와 의원급 의료기관의 접근성을 중심으로 공간적 접근성을 분석한 연구가 수행되고 있다^{19,25)}. 따라서 후속연구에서는 실제 외래이용에 수반되는 이동시간과 생활권을 반영한 공간적 접근성 분석을 통해 본 연구의 결과를 보다 엄밀하게 검토하여야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 지역별 일차의료 인력의 공급 수준을 분석하였으나, 실제 일차의료 이용을 함께 살펴보는 못하였다. 보건의료인력의 가용성은 의료이용의 전제조건이지만, 실제 의료이용은 자원의 분포와 반드시 일치하지 않을 수 있다. 국내에서는 지역 내 병·의원 공급과 노인의 미충족 의료 간 관련성을 분석한 선행연구가 있으나²⁶⁾, 의원과 한의원의 이용을 구분하여 지역 차이를 살펴본 연구는 확인하기 어려웠다. 따라서 후속연구에서는 후기고령자의 의원·한의원 이용에서 나타나는 지역 간 차이를 검토할 필요가 있다.

V. 결 론

후기고령자 대비 의원급 의료기관과 보건소의 의사·한 의사 공급 수준은 2018년부터 2025년까지 감소하였다. 의사 공급의 시군구 간 불평등은 확대되었고, 의사·한 의사 함께 공급 하위 시군구도 증가하였다. 이들 지역에서는 한 의사 구성비가 상대적으로 높게 나타나, 한 의사를 지역 일차의료 자원의 하나로 포함하여 검토할 필요가 있다. 결국 후기고령자의 일차의료 접근성은 인력의 절대 총량뿐 아니라 인력 구성과 지역적 편중을 함께 고려할 때 확보될 수 있다. 본 연구는 후기고령자를 기준으로 의사와 한 의사를 구분하여 일차의료 인력의 지역 간 분포와 변화를 시군구 단위에서 확인하였다는 점에서 후속 인력 정책 논의의 기초자료가 될 수 있다. 다만 실제 이동 여건을 반영한 공간적 접근성 분석을 포함한 후속연구를 통해 본 연구의 결과를 보완할 필요가 있다.

보충자료(Supplementary material)는 <https://doi.org/10.5281/zenodo.22073323>에서 볼 수 있다.

참고문헌

1. Statistics Korea. 2025 Statistics on the Aged. Daejeon: Statistics Korea; 2025.
2. Ministry of Health and Welfare. 2023 National Survey of Older Koreans. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2024.
3. National Health Insurance Service. 2024 Long-Term Care Insurance Statistical Yearbook. Wonju: National Health Insurance Service; 2025.
4. Starfield B. Is primary care essential? The Lancet. 1994;344(8930):1129-33.
5. Basu S, Berkowitz SA, Phillips RL, Bitton A, Landon BE, Phillips RS. Association of primary care physician supply with population mortality in the United States, 2005-2015. JAMA Internal Medicine. 2019;179(4):506-14.
6. Park JY, Jeon BY, Lee E. Regional dispa-

- rities in the distribution of public and private healthcare facilities in South Korea. *PLOS ONE*. 2025;20(9):e0330090.
7. Kim SH. 2023 Research on Monitoring of Medically Underserved Areas. National Medical Center. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2023.
 8. Kim DH, Jeong HI, Shim SB, Hyun DH, Kim KH. An Exploratory Study on Rural Home Visit Medical Services by Public Health Doctors of Korean Medicine: A Survey of Current Status and Potential Improvements. *The Journal of Korean Medicine*. 2025;46(2):153–69.
 9. Kim DS, Jin HB, Ahn EJ, Lee JK. The Concept of Integrated Community Care and the Role of Korean Medicine Doctors. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2025;29(3):11–23.
 10. National Institute for Korean Medicine Development. 2024 Korean Medicine Utilization and Herbal Medicine Consumption Survey. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2025.
 11. Sung SH, Baik YS, Han JE, Lee EJ, Kim JH, Park MJ, et al. Traditional Korean medicine home care for the older adults during the COVID-19 pandemic in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(1):493.
 12. Yoon TH. Regional Health Care Workforce Challenges in the Era of Population Decline. *Health and Social Welfare Review*. 2025;45(3):4–16.
 13. Yim YB, Jeon JE. A study on regional distribution and changes in the Korean dentist workforce. *J Korean Dent Assoc*. 2024;62(6):370–9.
 14. Oh Y, Shin H, Lee S, Kim J. Geographical Distribution of Health Workforce in Korea and Its Policy Implication. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2007.
 15. Oh Y. Distributional change in major health manpower in Korea, 2000–2006. *Health and Welfare Policy Forum*. 2008;139:98–110.
 16. Ministry of the Interior and Safety. Resident Registration Population Status: Resident registration population by administrative district (Si/Gun/Gu) and age (single year): Korean Statistical Information Service (KOSIS); 2026 [cited 2026 June 4]. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006.
 17. Health Insurance Review and Assessment Service. Healthcare Bigdata Hub [Internet]. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2026 [cited 2026 May 27]. Available from: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHumanResourceStatInfoTab1.do>.
 18. Ministry of Health and Welfare. General characteristics of long-term care institutions: Korean Statistical Information Service (KOSIS); 2022 [cited 2026 July 3]. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_117104_B001.
 19. Ha RK, Jung-Choi KH, Kim CY. Spatial accessibility to diabetes care: a perspective on regional inequalities. *Health and Social Welfare Review*. 2024;44(4):100–29.
 20. Horev T, Pesis-Katz I, Mukamel DB. Trends in geographic disparities in allocation of health care resources in the US. *Health Policy*. 2004;68(2):223–32.
 21. Atkinson AB. On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*. 1970;2(3):244–63.
 22. Toyabe S. Trend in geographic distribution of physicians in Japan. *International Journal for Equity in Health*. 2009;8(1):5.
 23. Wang Y, Li Y, Qin S, Kong Y, Yu X, Guo K, et al. The disequilibrium in the distribution of the primary health workforce among eight economic regions and between rural and urban areas in China. *International Journal for Equity in Health*. 2020;19(1):28.
 24. Ministry of Health and Welfare. National Health

- Insurance Service. Guidelines for the Long-Term Care Home Medical Center Pilot Project [Korean Medicine Clinic]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2025.
25. Jeong H, Jun HJ. Spatial Disparities and Contributing Factors in Medical Facility Accessibility: A Comparative Analysis Across Different-Sized Medical Facilities. J of Korea Plan Assoc. 2024;59(3):74-97.
26. Chang I. Does the spatial distribution of hospitals and clinics affect the unmet medical care of the elderly? (using evidence from Korea). J Korean Off Stat. 2020;25(2):49-77.