

# 강원도 공공보건의료 ISSUE PAPER

*h·well*  
국민건강보험



서울강원지역본부



강원도공공보건의료지원단  
GANGWON PUBLIC HEALTH POLICY INSTITUTE





## 목차

---

### 발간사 4p

---

- 강원도 의료인프라 현황 7p  
강원도공공보건의료지원단
  - 강원도 공공보건의료강화를 위한 도내 지역거점공공병원의 발전방안 19p  
강원도공공보건의료지원단
  - 강원도 중증의료(응급) 현황 및 문제점, 개선방안 39p  
강희동 강릉아산병원 권역응급의료센터장
  - 감염병 대응에 관한 원주의료원의 기능과 역할 51p  
권태형 강원도원주의료원장
  - 강원도 건강수준과 의료인프라 59p  
김동현, 정진영 한림대학교 의과대학 사회의학교실 교수
  - 강원 지역 중증외상 진료체계 구축에 관한 제언 83p  
배금석 원주세브란스기독병원 권역 외상 센터장
  - 보건-복지 통합돌봄, Partnership works! 99p  
신동수 한림대학교 간호대학 교수
  - 감염과 공공보건의료 107p  
정승민 강원도 감염병관리지원단 부단장
  - 강원도 분만 인프라 현황 및 정책 제언 119p  
황종윤 강원대학교병원 분만취약지 안전한 출산 인프라 구축 사업단장
  - 정신보건의 관점에서 바라 본 강원도의 현황 131p  
황준원 강원대학교 의학전문대학원 정신건강의학교실 교수
-

# 발간사



안녕하십니까?  
국민건강보험공단 서울강원지역본부장 안수민입니다.

코로나19의 장기화로 국민들의 건강과 생명이 위협되고 그로 인해 세계경제와 일상생활이 지속적으로 흔들리고 있어 어느 때 보다 지치고 힘든 시기를 보내고 있습니다. 이제는 코로나19의 완전한 종식을 기대하는 것보다 공존을 준비해야 하는 위드코로나가 되었습니다.

그동안 우리는 코로나19를 겪으며 K방역의 성과도 있었지만, 열악한 공공병원과 병상 부족 등의 문제점이 확인되었고 코로나19가 장기화 되면서 공공병원 필요성에 대한 새로운 인식과 각 지자체별로 공공병원을 확충해야 한다는 사회적 요구가 커지고 있습니다.

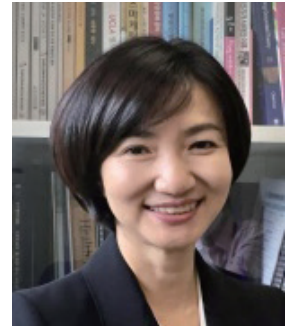
특히, 강원도는 지리적 특성으로 의료취약지가 많아 도 내 지역별 의료접근성 편차가 매우 크며, 19개소의 공공병원을 운영하고 있으나 중증질환 진료 역량은 매우 부족한 것으로 알려져 있습니다. 또한 국토교통부에서 발간한 ‘2020년 국토모니터링 보고서’에 의하면 병·의원 접근성이 전국에서 가장 낮은 지역이 ‘강원도’인 것으로 나타났습니다.

이에, 국민건강보험공단 서울강원지역본부와 강원도 공공보건의료지원단은 공공의료 확충과 지역의료 강화를 위한 업무협약을 체결하고 공공보건의료 전문가들과 함께 강원도 공공의료 확충을 위한 연구를 추진하여 강원지역의 감염관리, 응급의료, 인프라, 분만 취약지 등을 분석한 공공보건의료 이슈 페이퍼를 발간하게 되었습니다.

이제 공공의료는 더 이상 ‘선택’의 문제가 아니라 ‘필수’가 되었습니다. 이번 이슈페이퍼가 공공의료 확충의 근거자료로 활용되고 공공병원 확충으로 이어져 국가적 재난과 재해, 감염병에 효과적으로 대처하고 평상시에도 필수·응급의료 등 지역내에서 충분한 진료가 이루어져 의료불균형이 해소될 수 있기를 기대합니다.

그간 이슈페이퍼 발간을 위해 수고해 주신 강원도 공공보건의료지원단 조희숙단장님과 직원분들, 그리고 연구를 맡아주신 해당분야의 전문가 교수님들, 그 외 애써주신 모든 관계자분들께 진심으로 감사드립니다.





안녕하십니까?

강원도 공공보건의료지원단장 조희숙입니다.

먼저, 공공보건의료 ISSUE PAPER 발간을 통해 강원도 보건의료의 현황을 공유해 드릴 수 있게 되어 기쁩니다.

강원도는 취약한 의료인프라로 건강지표가 좋지 않은 지역입니다.

이에 보건의료 강화, 의료의 공공성 확보를 통해 도민의 건강수명을 연장하고 삶의 질을 높이기 위한 노력이 필요한 지역입니다.

강원도내 5개 지역거점 공공병원은 현재 지역책임의료기관으로 지정되어 운영되고 있지만, 병상 규모는 모두 300병상 미만으로 서울과 수도권의 웬만한 민간 동네 종합병원 규모 보다는도 열악한 수준입니다. 게다가 병원 운영에서의 필수보건의료 인력의 수급도 어렵습니다.

정부에서 발표한 2018년 공공보건의료발전종합대책, 2019년 지역의료강화대책, 2020년 공공보건의료체계 강화 방안과 더불어 2021년 제2차 공공보건의료기본계획에서는 공공보건의료의 강화를 얘기하고 있지만, 실제 전략에서 공공병상의 확대 범위와 관련 예산의 측면에서 아쉬운 부분이 있습니다.

공공보건의료 ISSUE PAPER는 국민건강보험공단 서울강원지역본부와 강원도 공공보건의료지원단의 주관으로 공공보건의료 분야의 전문가분들과 함께 필수의료 보장을 위한 방안을 다루었습니다. 연구보고서의 내용은 향후 필수의료 서비스 지역 격차를 해소하는데 소중한 근거자료가 될 것입니다.

공공보건의료 ISSUE PAPER 나오기까지 많은 분의 노고가 있었습니다.

먼저 강원도 공공보건의료지원단과 함께 공공보건의료의 강화를 고민해주신 국민건강보험공단 서울강원지역본부장님과 직원분들, 강원도의 필수보건의료 분야의 전문가이신 강릉아산병원 강희동 권역응급의료센터장님, 강원도 원주의료원 권태형 원장님, 한림대학교 의과대학 사회의학교실의 김동현 교수님, 정진영 교수님, 원주세브란스기독병원 배금석 권역외상센터장님, 강원도 감염병관리지원단 정승민 부단장님, 강원대학교병원 분만취약지 안전한 출산 인프라 구축 사업단 황종윤 단장님, 강원대학교 의학전문대학원 정신건강의학교실 황준원 교수님, 한림대학교 간호학과 신동수 교수님께 깊은 감사의 말씀 드리는 바입니다.

항상, 건강과 행복이 함께 하시길 바랍니다.





## 강원도 의료인프라 현황

강원도공공보건의료지원단

강원도는 산 좋고 물 좋은 곳으로, 코로나19 시기에도 불구하고 방문자수가 늘어나 청정관광지로 인식되고 있다(기사바로가기). 누군가는 힐링을 하고자 강원도를 방문하는데, 정작 강원도에 사는 도민의 건강은 안녕한지 살펴볼 필요가 있다.

강원도공공보건의료지원단<sup>1)</sup>(홈페이지 바로가기)에서 중앙에서 보여주는 강원도의 의료인프라 현황이 아닌, 강원도 내부에서 확인한 의료인프라를 하나씩 살펴보고자 한다. 공공의료 인프라 문제를 정리해보고자 몇 가지 질문을 던져본다.

1. 강원도민의 건강을 지키기 위한 의료인프라는 적절하게 있는가?
2. 의료기관의 접근성은 어떠한가?
3. 현재 가장 엄중한 상황인 코로나19 펜데믹에 대응할 수 있는 공공의료 인프라는 어떤가?

도민이 믿고 이용할 수 있도록 의료기관의 질이 보장되어야 한다는 것이 핵심이다. 강원도민은 단순히 가까운 곳에 갈 수 있는 의료기관을 원하는 것이 아닌, 의료의 질이 담보되는 의료기관을 이용하길 원한다. 의료의 질이 담보되지 않는다면 대도시, 대형병원으로 가는 의료 쏠림 현상은 계속될 수밖에 없을 것이다.

강원도민이 건강하게 생활할 수 있게, 강원도민의 건강은 강원도가 지킬 수 있도록, 지역의료완결을 위해 강원도가 필요한 것이 무엇인지 아는게 중요하다. 그리고 개선방안을 찾아야 한다.

## 1. 강원도 의료 인프라 현황

강원도는 인구가 약 154만명이며, 전국3% 수준으로 적은 인구수, 넓은 면적을 가지고 있다. 이와 같은 특성으로 인구 대비 지표 비교는 강원도의 의료인프라 문제를 희석시키고 있다. 즉, 실제로 의료자원은 부족하나 인구당 의료기관 수로 적용 시 좋은 수준으로 보이는 것이다. 강원도는 공공의료 인프라 확충이 절실하지만, 다음 몇 가지 인구대비 의료인프라 현황을 보면 이미 좋은 수준이라고 생각하기 쉽다.

---

1) 강원도공공보건의료지원단은 2019년 5월 개소 되었으며, 위탁운영기관은 강원대학교병원입니다. 강원도민이 건강한 삶을 영위할 수 있도록 공공보건의료 강화를 지원하는 Think Tanks입니다.  
2) 2020년 12월 강원도 총인구 1,542,840명

## 〈중양에서 바라본 인구 대비 강원도 의료인프라 현황〉

### 인구 대비 현황 1. 강원도 급성기병원과 공공병원의 병상 수

급성기 병상 수는 인구 10만명당 753병상으로 전국 613 병상 보다 높게나타남(그림 1).

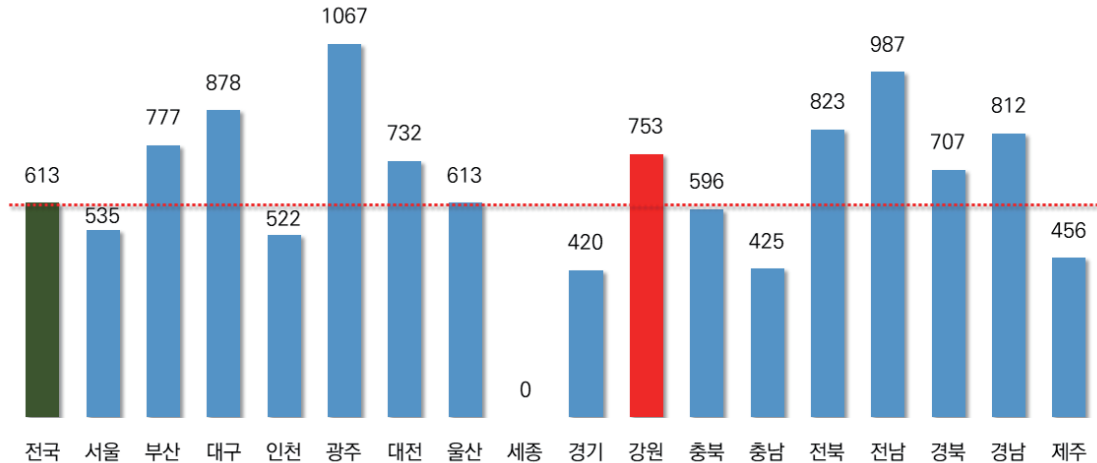


그림 1. 2018 시도별 인구 10만 명당 급성기병원 병상(개)

자료: 국립중앙의료원 2019 공공보건의료통계집

공공병원 병상수는 인구 10만명당 232병상으로 전국에서 가장 많이 나타남(그림 2).

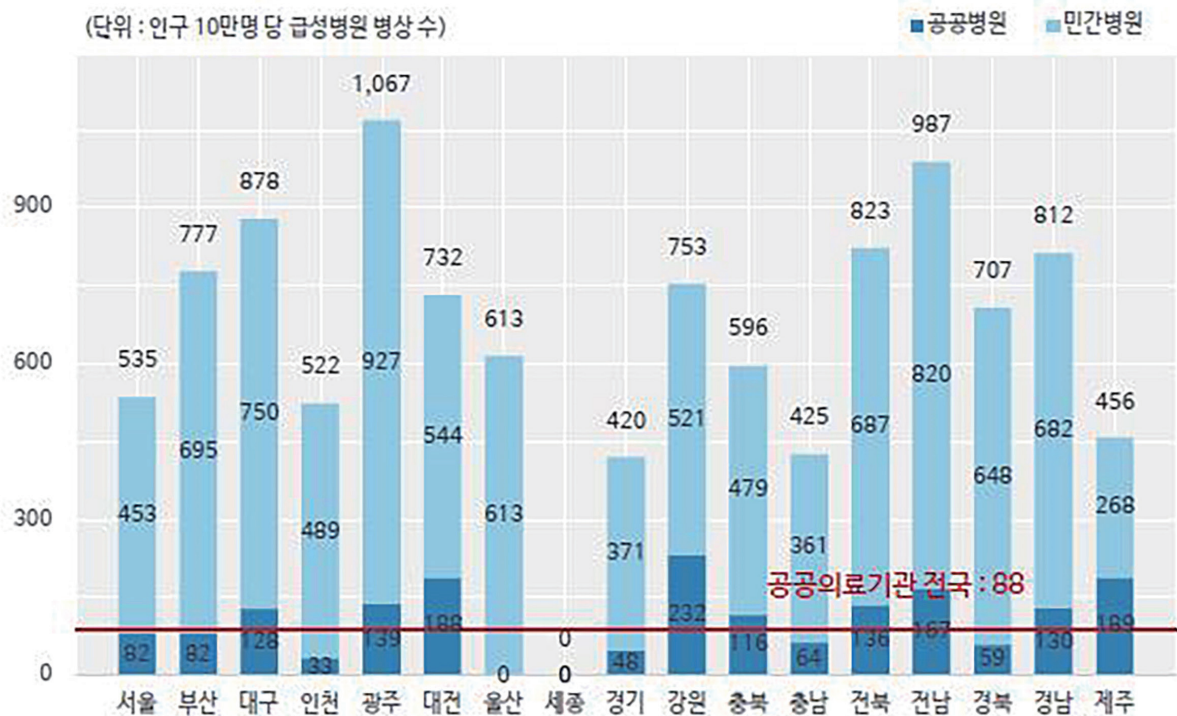


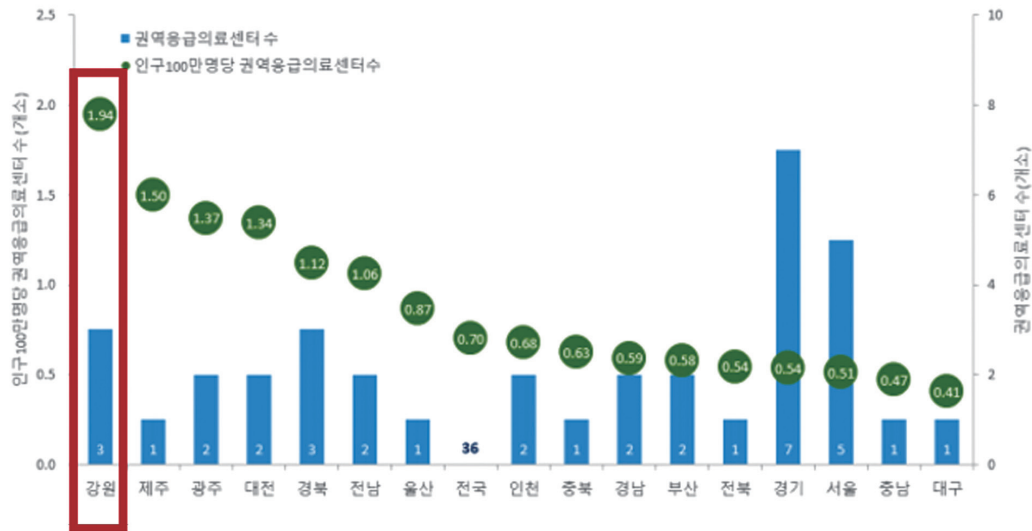
그림 2. 2018년 시도별 전체·민간·공공병원 급성병원 병상 수

자료: 국립중앙의료원 2019 공공보건의료통계집

## 인구 대비 현황 2. 강원도 응급의료센터 수

권역응급의료센터 수는 인구 100만 명 당 1.94개소로 전국에서 가장 좋은 수준이었고, 지역응급의료센터·지역응급의료기관은 인구 100만 명 당 1.23개소로 전남을 이어 두 번째로 좋은 수준이었다(그림 3).

[권역응급의료센터 수]



[지역응급의료센터·지역응급의료기관 수]

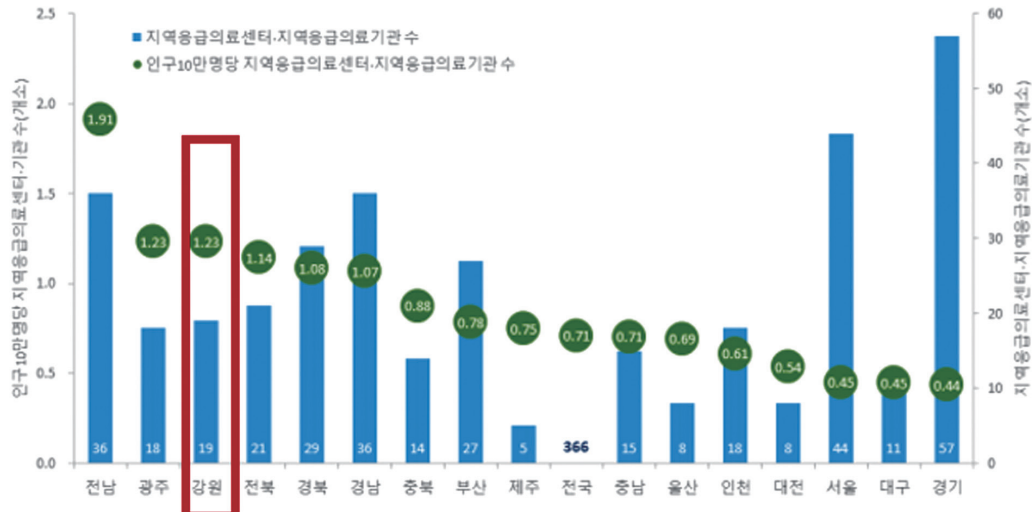


그림 3. 인구대비 응급의료기관 수

자료: 국립중앙의료원, 공공의료 인사이트(2020년 봄호)

인구 대비 의료자원이라는 시장 논리로 국민의 건강권을 생각하고, 공공의료를 적용해서는 지역의료를 강화하는 데 한계가 있다. 인구 대비 강원도는 좋은 수준의 의료인프라를 갖춘 곳으로 보인다. 하지만, 과연 지역 내에서 인구 대비 충분한 병상으로 강원도민의 건강을 지킬 수 있는 게 맞는 것인지 생각해보자. 실제 공공의료 기관의 대부분은 특수대상자 및 특수질환 중심으로 구성되어 있다. 실제 강원도민의 건강을 책임지는 공공의료 기관의 수는 적고, 규모는 취약하여 의료인프라 확충이 시급하다. 아래는 강원도 내부에서 본 의료인프라 현황을 보여준다.

## 〈강원도 내부에서 본 의료인프라 현황〉

### 1. 강원도 공공병원 현황: 매우 취약한 규모수

강원도 공공병원은 19개소로 비교적 좋은 수준으로 보일 수 있으나, 자세히 살펴보면 대부분이 특수대상자 중심<sup>3)</sup>, 특수질환중심 병원<sup>4)</sup>이다(그림 4). 일반진료중심으로는 7개소다. 병원급은 강원대학교병원(668병상), 5개의 지역거점공공병원(의료원, 총893병상), 정선군립병원(30병상)이 있다. 강원대학교병원은 권역에서 유일하게 필수보건요를 책임질 수 있는 공공병원이다. 도 내 5개 의료원은 300병상 이하로 규모가 취약하다. 특히 영월의료원의 경우는 전체 202병상 중 96병상이 진폐병상으로 특수질환 중심이다. 실제로는 106병상에서 일반진료중심을 담당하고 있지만, 진폐병상까지 포함한 전체 202병상이 일반진료를 담당하는 것으로 보이기도 한다. 인적 자원인 의료인력 역시 부족하며, 지역적으로는 영월, 속초, 삼척에서 취약하다.(그림 5.)

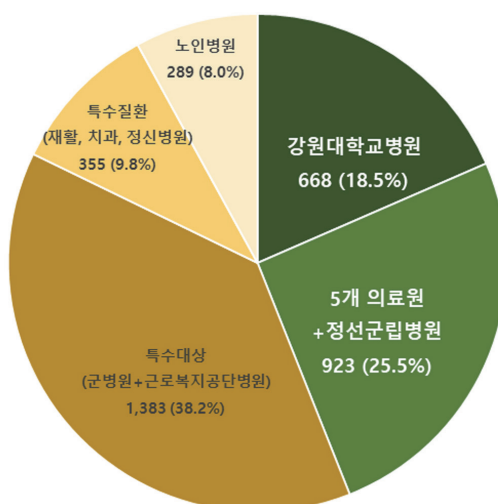


그림 4. 강원도 공공병원의 기능별 병상 구성

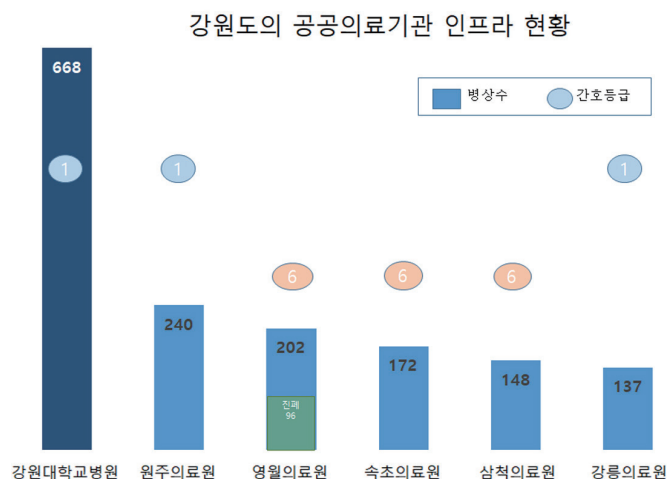


그림 5. 강원도 일반의료중심 공공병원 인프라 현황

자료: 2020.02.04. 공공보건요 강화를 위한 정책세미나 발표자료 재인용, 지원단 자료

### 2. 강원도 응급의료기관 현황: 소규모 응급의료기관 역량강화 필요, 취약지역의 응급의료 인프라 강화 시급

실제 강원도의 22개의 응급의료기관 중 대부분이 지역응급의료기관의 소규모 응급의료기관이다. 속초권과 영월권의 응급의료기관의 규모가 작은 것을 알 수 있다. 동해권은 병원규모는 크다고 나타났지만 2개기관이 특수대상자중심 의료기관이다(표 1). 소규모의 의료기관에서 중증응급의료를 감당하기는 역부족 일 수 있다. 의료시설 및 인력적인 자원이 뒷받침 되어야 한다.

3) 특수대상자 중심 병원: 국군강릉병원, 국군춘천병원, 국군홍천병원, 백두병원(21사단 의무대), 근로복지공단 태백병원, 근로복지공단 동해병원, 근로복지공단 정선병원  
4) 특수질환 중심 병원: 강원도재활병원, 강원원주대학교치과병원, 국립춘천병원

표 1. 강원도 응급의료기관 현황

구 분	시 군	의료기관명	허가병상	비고
권역응급의료센터	강릉시	강릉아산병원	802	
	원주시	연세대학교 원주세브란스기독병원	866	
	춘천시	한림대학부속 춘천성심병원	405	
지역응급의료센터	강릉시	의료법인 강릉동인병원	425	
	삼척시	강원도 삼척의료원	148	
	속초시	강원도 속초의료원	172	
	춘천시	강원대학교병원	636	자료출처별 상이 <sup>5)</sup>
지역응급의료기관	강릉시	강원도 강릉의료원	137	
	동해시	의료법인 동해동인병원	379	
	동해시	근로복지공단 동해병원	312	특수대상자중심
	속초시	의료법인 보광의료재단 속초보광병원	281	
	양구군	의료법인 성심의료재단 양구성심병원	49	
	영월군	강원도 영월의료원	106(진폐96제외)	
	원주시	강원도 원주의료원	240	
	원주시	의료법인 성지의료재단 성지병원	258	
	정선군	근로복지공단 정선병원	187	특수대상자중심
	철원군	의료법인 철원병원	95	
	태백시	근로복지공단 태백병원	395	특수대상자중심
	평창군	평창군 보건의료원	33	
	홍천군	홍천아산병원	145	
	화천군	화천군 보건의료원	21	
	횡성군	횡성대성병원	103	

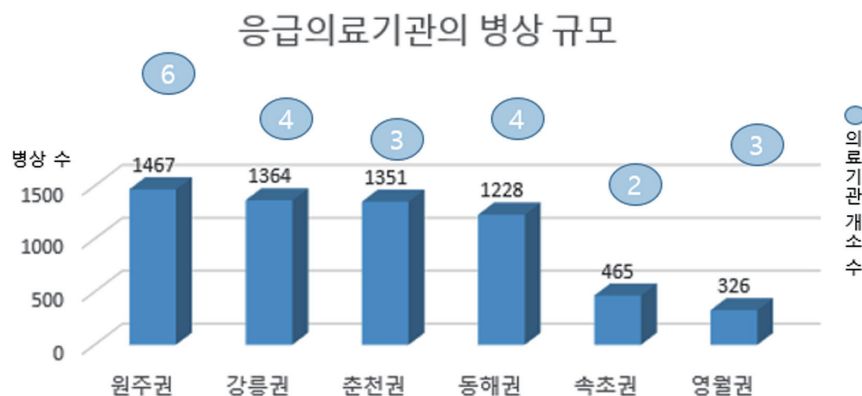


그림 6. 중진료권별 응급의료기관 병상 규모(기관 수, 병상 수)

자료: 강원도공공보건의료지원단 내부 자료(응급의료기관 현황 2020.01.031)

5) 강원대학교 허가병상 수는 자료 출처별 상이하게 보고되어있음을 안내합니다. 표 1은 응급의료기관현황\_2020.01.31. 나온 것을 사용하였고, 그림4의 강원대학교 병상수는 2019년 12월에 배포된 공공의료기관 현황을 중심으로 보고함.



## 2. 강원도민 의료이용 접근성 현황

### 1. 강원도 의료이용 접근성 매우 취약

강원도는 지리적 특성으로 의료이용 접근성<sup>6)</sup>이 매우 떨어진다. 가장 가까운 의원에 접근하기 위해서는 서울의 경우 이동거리가 1km 남짓 인 반면, 강원도는 10.86km로 전국 17개 시도에서 병원 접근이 가장 멀다. 병원의 경우 22.53km, 종합병원의 경우 30.38km를 이동해야 접근이 가능하다. 국립중앙의료원 자료<sup>7)</sup>에 따르면 60분 내 병원에 접근 불가능한 인구가 10%로 나타난 제주도 다음으로 강원도는 6.2%로 병원 접근성이 취약하다고 보고되었다. 기준시간 내 외과, 산부인과, 소아 청소년과, 분만실, 중환자실에 접근 불가능한 인구 비율이 전국 1위이다. 관내의료이용률 (RI, Relevance Index), 즉 지역 자체충족률이 낮은 지역으로 영월권이 나타났다(표 3).

표 3. 강원도 의료인프라 및 접근성 취약지역 현황

구분		전국 대비 수준	18개 시군구 취약지역	취약 중진료권
의료 인프라	병상수	하위	고성, 양양(병상수 0)	속초권
	의사인력	중위	인제	영월권
	간호사인력	하위	고성	속초권
의료 접근성	입원 RI	하위	철원	영월권
	외래 RI	하위	양양	영월권

자료: 2020. 강원도 보건 의료 지역격차 원인분석 및 개선방안 연구

### 2. 응급환자의 의료이용: 높은 전원 및 지역유출, 낮은 자체충족률

응급의료기관 심·뇌혈관질환 응급의료기관 전원율과 지역 유출률을 살펴보면, 동해권, 속초권에서 높은 수치로 전원 되고 있고, 영월권에서는 지역내에서 심·뇌혈관질환의 응급의료기관에서 보지 못하고 100% 지역외로 유출되는 것을 알 수 있다. 앞서 강원도의 응급의료기관 인프라 현황에서 살펴보았듯, 작은 규모의 의료기관이 있는 지역에서는 지역 내 환자의 치료가 원활하지 않은 것이다(그림 6).

6) 국토교통부, 2019 국토교통 모니터링 보고서, 2019년

7) 국립중앙의료원 2019 공공보건 의료통계집, 2018년

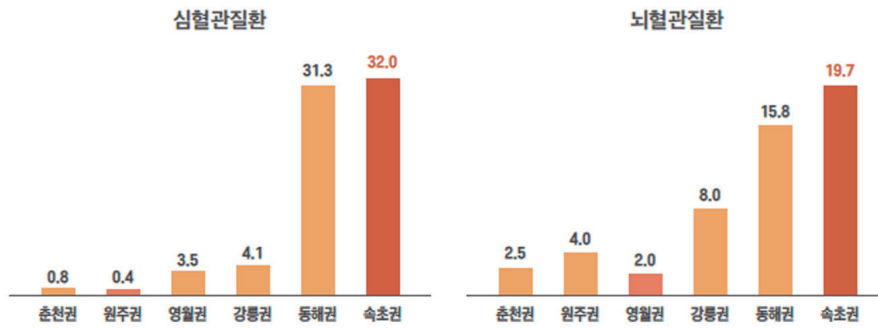


그림 7. 중진료권별 심·뇌혈관질환 응급의료 전원율(%)

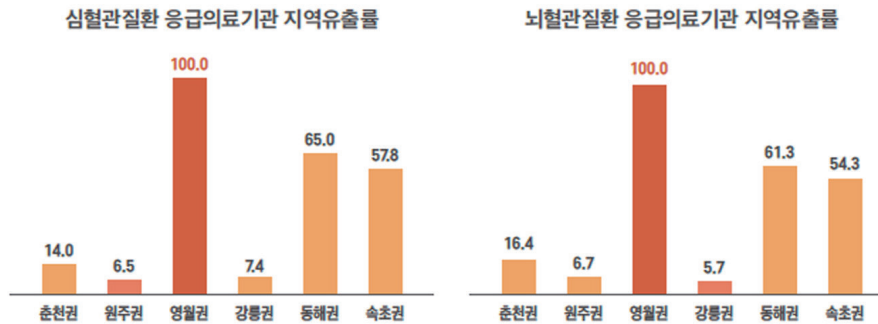


그림 8. 중진료권별 심·뇌혈관질환 응급환자의 응급의료기관 지역유출률(%)

자료: 2020. 강원도 보건 의료 지역격차 원인분석 및 개선방안 연구

인구 대비 응급의료기관 수는 높은 수준으로 나타났으나, 실제 규모 및 기능이 취약한 소규모 응급센터이고, 취약한 기능은 높은 전원율, 낮은 자체충족률로 나타나며, 응급환자의 높은 사망률로 이어진다(그림 9). 의료 기관의 제대로 된 기능을 수행 할 수 있는 역량강화가 필요하다. 높은 사망률을 낮추기 위해서는, 즉 강원도민의 건강권을 지키려면 취약지역의 의료시설 및 인력 확충이 절실하다.

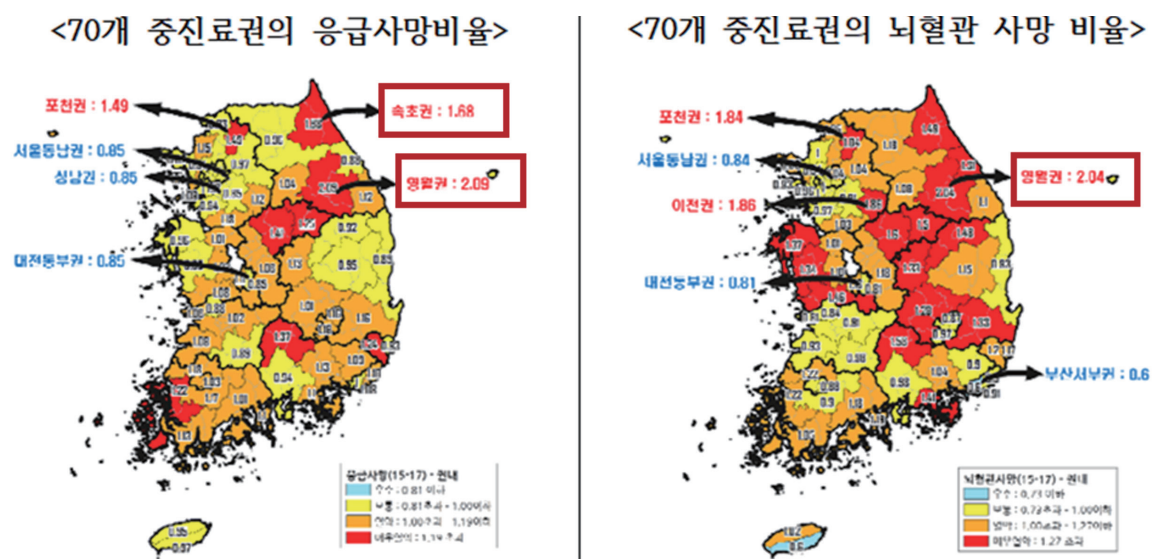


그림 9. 전국 응급환자의 사망률 격차

자료: 보건복지부, 민고 이용할 수 있는 지역 의료 강화 대책 (2019. 11)

### 3. 강원도의 코로나19 팬데믹 대응

코로나19 확진자 증가추세로 3차 대유행시기(2020년 11월 이후)의 지역사회 감염확산이 급격히 증가되었다. 강원도민은 코로나19 치료는 지역 내에서 원활히 대응되었는지 확인하였다

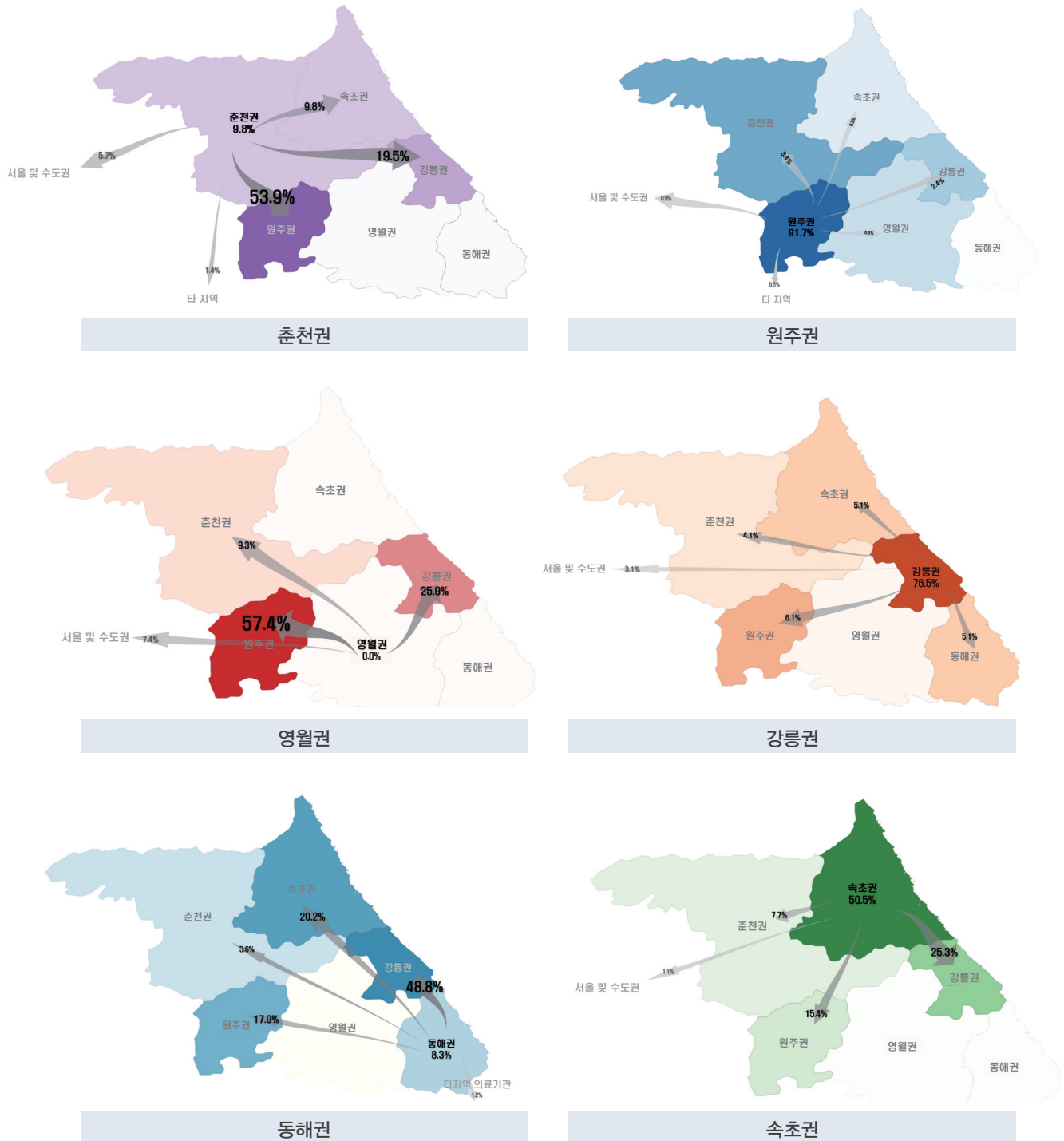


그림 10. 강원도내 중진료권별 확진자 치료의 외부 유출입 현황 2021.1월 기준 (치료기관 분포)

출처 : 강원도공공보건의료지원단 내부자료

춘천권에 의료원이 부재하여, 코로나19확진자 53.9%의 치료병상이 외부 유출되는 상황인 것으로 나타났다. 강원대학교병원은 춘천시에 소재하지만, 코로나19 중증 병상을 가동하며, 권역의 중증환자를 치료를 전담하고 있다. 따라서 춘천권 내에 경증 코로나19 확진자는 타 지역으로 이송되어야 했다. 원주의료원은 지역내 코로나19 확진자 치료를 90% 이상, 강릉의료원은 70% 이상 전담하는 것으로 나타났다. 2020년 4월 코로나19 전담 병원에서 지정 해제 된 영월권은 코로나19 확진자 치료병상이 100% 유출되었으며, 동해권, 속초권도 외부 유출이 비교적 높아, 감염환자 안전망 구축이 요구된다. 보건 의료 전문가들은 4차 대유행에 대비해야 한다고 입을 모으고 있다. 또한, 코로나19를 전담하고 있는 공공병원의 시설, 인력 확충을 꾸준히 요구하고 있다. 추가 유행 시기가 오더라도, 강원도민의 건강을 안전히 지킬 수 있도록 강원도는 중진료권별로 코로나19 대응 준비에 만전을 기해야 한다.

강원도민 누구나 포용적 의료혜택을 받기 위해, 강원도는 중진료권 내에서 치료를 받을 수 있도록 제대로 된 기능을 수행하는 역량 있는 의료기관이 필요하다. 중진료권을 책임질 수 있어야 하며, 그러한 역할을 수행하기 위해서는 기존 의료기관의 의료시설 확충 및 인력 지원이 있어야만 가능하다. 취약지역의 지원을 통해 역량을 강화시키고, 지역격차를 줄이는 것이 강원도의 의료인프라 수준, 건강결과를 높이는 길이다. 필수 의료 및 감염병 관리 등 민간에서는 수익성 잦대로 기피하는 분야를 공공의료기관에서 책임지고 수행하기 위해, 정부의 실행이 담보되는 구체적인 계획이 추진되길 희망한다.

**강원도는 중앙의 눈 높이, 기준보다 더 많이 취약했다.**







# 강원도 공공보건의료강화를 위한 도내 지역거점공공병원의 발전방안

강원도공공보건의료지원단

## 1. 서론

코로나바이러스감염증-19(Coronavirus Disease 2019, COVID-19, 이하 코로나19) 팬데믹의 상황은 공공보건의료기관의 재조명과 함께 공공의료강화의 움직임을 불러일으켰다. 코로나19 대응에 전국 대부분의 공공의료기관이 감염병전담대응병원(이하 전담병원)으로 가동되면서 치료와 방역의 중심에 있었고, 환자들은 80% 이상 전담병원에서 담당하고 있다[1]. 한편, 우리나라는 2002년 중증급성호흡기증후군(SARS coronavirus, SARS-CoV), 2009년 신종 인플루엔자 바이러스(Influenza A/H1N1), 2015년 중동 호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome; MERS)과 같은 신종감염병의 위기를 경험했다. 이번 코로나19를 포함한 일련의 사태가 발생할 때마다 신종감염병을 포함한 감염병 예방과 관리에서 의료의 공공성에 대한 중요성을 다시 일깨워 주었고, 이러한 과정에서 언론과 대중들의 공공의료의 강화에 대한 니즈가 높아지고 있으며, 이에 공공의료의 강화는 공공의제가 되었다[2-3].

정부는 100대 국정과제 중 '과제 45. 의료공공성 확보 및 환자 중심 의료서비스 제공'에서 의료격차의 해소, 공공성강화, 감염병관리체계 마련등의 전략을 세워 2018년 '공공보건의료발전 종합대책', 2019년 '지역의료 강화대책' 2020년 '공공의료체계 강화방안'을 발표하였고, 이는 공공보건의료의 개념을 필수의료로 전환하고 공공보건의료의 역할을 필수의료의 지역격차 해소와 지역내 완결적 제공으로 정의하는 시스템적 접근이라는 점에서 의의를 두고 있다. 이어 발표된 2021년 제2차 공공보건의료기본계획(2021-2025)은 그간 발표되었던 여러 정책들을 수렴하여 공공보건의료의 강화를 위한 계획을 마련하였고, 또한 2021년 3월에는 공공보건의료에 관한 법률을 개정하여 중앙 및 지역에서 공공보건의료 정책을 보다 전문적으로 논의할 수 있는 공공보건의료정책심의위원회와 시도공공보건의료위원회 구성에 대한 법적근거가 마련되어었으며, 7월에는 '공공보건의료에 관한 법률 일부 개정 법률안'이 가결됨에 따라, 권역 및 지역책임의료기관에 대한 법적근거가 마련되어, 공공보건의료의 거버넌스 및 실질적 수행주체의 범위가 확대되었다.

책임의료기관이란 권역(시·도 단위)와 지역(중진료권 단위)에서 국민의 생명, 안전, 재난에 관련된 필수보건 의료를 제공하고 이와 관련된 공공보건의료사업을 발굴하여 기획하고 연구하며 이를 위하여 기관간 협력체계 구축 및 공공보건의료인력 전달체계를 조정·관리하는 역할을 수행하는 기관이다. 이는 최근 개정된 공공보건의료에 관한 법률 제14조2에 자세하게 명시되어 있다. 구체적으로 책임의료기관의 기능과 역할에 대해 모식화 해보면 다음과 같다(그림 1). 하지만 이러한 정책들은 세부적인 예산 계획 부재, 공공병원의 양적확충 미흡, 의료 인력 양성 계획 미흡, 시도의 자율성 강화정책 미흡 등의 평가로 한계점도 보이고 있다.

1) 2019년 '지역의료 강화대책'에서는 필수의료의 지역 간 격차 해소를 목표로 전국 70개 중진료권을 설정한 관리체계를 마련하였고, 그에 따라 강원도의 6개의 중진료권(춘천권, 원주권, 강릉권, 속초권, 동해권, 영월권)을 설정하였음. 각 중진료권별 포함 시·군은 다음과 같음.

- 춘천권: 춘천시, 철원군, 홍천군, 화천군, 양구군
- 원주권: 원주시, 횡성군
- 강릉권: 강릉시
- 속초권: 속초시, 인제군, 고성군, 양양군
- 동해권: 동해시, 삼척시, 태백시
- 영월권: 영월군, 평창군, 정선군



권역(시·도)	권역책임의료기관			
	필수중증의료	필수의료	교육	연구
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 응급외상</li><li>• 심뇌혈관질환</li><li>• 고위험산모</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 커뮤니티케어</li><li>• 감염병</li><li>• 만성병</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 의료인력</li><li>• 만성질환</li><li>• 환자안전</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 지역책임의료기관의 정책지원</li></ul>
지역 (중진료권)	지역책임의료기관			
	필수중증의료	필수의료	교육	연구
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 응급외상</li><li>• 심뇌혈관질환</li><li>• 고위험산모</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 커뮤니티케어</li><li>• 감염병</li><li>• 만성병</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 지역사회(기초)</li><li>• 주민</li><li>• 의료인력</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 지역건강문제발굴</li></ul>
기초 (시·군·구/ 읍·면·동)	기초(지자체)			
	보건소		건강생활지원센터	
	커뮤니티케어			

그림 . 권역-지역-기초단위의 공공보건의료 전달 체계도에서의 권역-지역 책임의료기관의 역할

한편, 강원도는 6개의 중진료권으로 구성되었고<sup>1)</sup> 도내 공공의료기관은 총 19개소로, 이중 특수대상자, 특수 질환중심, 요양병원을 제외하면 일반진료중심의 종합병원은 춘천권의 강원대학교병원과 도내의료원 6개뿐이다(정선군에 위치한 정선의료재단 군립병원은 30병상의 병원급). 2020년에는 강원도내 의료원 5개소 모두 지역 책임의료기관으로 지정되어 필수의료분야<sup>2)</sup>를 수행할 지역책임의료기관으로서의 역할이 요구되었고, 또한 코로나19 치료를 위한 전담병원으로 운영이 되면서 위상이 높아졌다. 하지만 규모의 측면에서는 300병상 미만, 의사와 간호사 등의 의료인력의 부족을 겪는 등의 공공의료 인프라가 취약하여 중진료권의 필수의료서비스를 제공하기에 어려움이 있는 실정이다[4]. 또한 도내 지역응급의료기관은 대부분 소규모로 운영되고 있어 응급 의료 취약지역이 많으며, 의료이용측면에서도 접근성이 취약하여 자체충족률이 낮아 타진료권으로의 유출이 크다[4]. 이러한 취약한 공공보건의료의 현황은 강원도민의 건강지표와 직결되어, 좋지 않은 건강수준과 높은 사망률 등으로 보여지고 있으며 게다가 지역격차도 심하여[5], 공공보건의료의 강화가 절실하게 필요하다.

이러한 상황속에서 정부는 2021년 제2차 공공보건의료기본계획에서 강원도내 의료원의 이전·신축 및 증축에 대한 지역계획을 발표하였고 이에 의료원들이 증축 및 예비타당성을 위한 사전연구가 진행중으로 도내 공공보건 의료 강화를 위한 의료원 인프라 강화의 기초단계에 있다. 본 고에서는 도내 5개 의료원의 의료서비스 제공 역량을 살펴보고, 의료원의 사용자인 지역주민들이 생각하는 의료원에 대한 인식과 발전방향을 파악하여 지역 책임의료기관으로서 발전할 수 있는 정책적 방안을 제안하고자 한다.

2) ① 응급·외상·심뇌혈관·암 등 중증의료, ② 산모·신생아·어린이 의료, ③ 재활, ④ 지역사회 건강관리(만성질환, 정신, 장애인 등), ⑤ 감염 및 환자 안전 등

## 2. 본론

### 가. 도내 의료원의 의료서비스 제공 역량

#### 1) 필수의료에 대한 적정 진료 역량

강원도내 의료원 5개소는 중진료권의 필수의료서비스 강화를 위하여 지정된 책임의료기관으로 전담조직을 설치하고(공공의료본부) 정부지정센터, 지역보건의료기관 등과 필수의료 협의체를 구성, 퇴원환자의 지역사회 연계 및 중증응급환자 이송과 전원, 감염병 환자 안전 관리 등의 협력사업을 추진하여 중진료권의 공공의료 강화를 위한 책무성이 있다. 이 중, 필수의료에 대한 적정진료역량을 파악해 보았다. 분석을 위한 지표 및 기준은 다음과 같다[6].

- ▶ (지표) 지역책임의료기관급에 해당하는 포괄2차 급성기 입원 필수의료에 대한 적정진료 역량을 평가하는 5가지 지표인 'DRG 개수, DRG-A 비중, 평균 재원 일수, 수술비율, 최빈 MDC 비율'을 분석하였다.
- ▶ (기준) 포괄 2차 거점병원의 적정 규모의 기준이 되는 300병상과 근접한 수준인 진료역량의 상기 5가지 지표에 대한 하위 20% 값\*을 기준으로 하였다.
- \* DRG 444개 이상, 재원일수 8일 이하, DRG-A 5% 이상, 수술비율 16% 이상, 최빈 MDC 비율 26% 이하
- ▶ (평가) 위의 5가지 지표 중, 4개 이상을 충족하면 필수의료에 대한 적정진료의 역량을 충족할 수 있다고 판단하여 지역책임의료기관의 적정 병원으로 분류할 수 있다.

강원도내 의료원 5개소와 비교를 위한 의료기관으로는 전국 지역거점공공병원과 강원도내 입원서비스를 제공하는 병원급 이상 의료기관(민간포함)을 병상수 기준으로 나누어 평균을 산출하여 비교하였다.

필수의료에 대한 적정 진료역량을 파악하기 위해 2019년 건강보험공단 청구명세서(2019.1.1.~2019.12.31.)를 활용하여 진행하였으며, 분석범위는 요양기관으로 전국의 지역거점공공병원, 강원도내 의료기관 중 입원기능을 수행하는 기관이다. 2019년 1년동안 지속적으로 진료실적이 있는 의료기관을 분석하였으며, 군병원, 경찰병원, 보훈병원, 산재병원 등 국민건강보험공단에 진료비 청구를 하지 않거나 특수 목적 병원은 제외하였고 2019년 말 기준 폐업한 의료기관과 2019년 신규 개업한 의료기관은 분석에서 제외하였다.

연구의 분석단위는 청구명세서 중, '입원' 건이며, 의료기관에서 한 개의 입원 건을 입원 시기 등의 청구 사유로 두 개 이상으로 분할 청구한 경우는 통합하여 한 개의 입원으로 변환하여 진행하였다. 즉, 동일 의료기관, 동일 환자의 청구 건의 입원일과 퇴원일의 차이가 1일 이내인 경우를 동일입원으로 정의하고 하나의 입원 에피소드로 통합하여 분류하였다.<sup>3)</sup> 분석에 사용한 지표와 정의는 다음과 같다(표 1)..

3) 신포괄수가제를 적용하는 공공병원들이 포함되어 있어 신포괄에 부여된 중증도의 코드와 행위별수가제의 코드를 통합하여 KDRG를 분류하였음. 두 가지의 버전이 상이하여 통합시 오류가 발생할 수 있어(전체 데이터의 2-3%) 분석의 한계점이라 볼 수 있음. 해석시 유의해야 함.

표 1. 필수의료에 대한 적정진료 역량 파악을 위한 지표 및 정의

지표	정의
DRG 개수	KDRG(Korean DRG)는 6자리 코드 중, 앞 4자리인 ADRG(Adjacent DRG)를 사용하여 총 질병군 개수를 산출함.
DRG-A 비중(%) <sup>1)</sup>	DRG 분류를 이용한 중증도 분류로 A 군은 중증질환을 포함한 전문질환군의 비율임.
평균 재원일수	한 명의 환자가 의료기관에서 평균적으로 입원하는 일수임. 전체 입원일수를 전체 입원 건수(환자 수)로 계산함.
수술 비율	입원 환자 중 수술환자가 차지하는 비중 임.
최빈 MDC 비율	최빈 주진단 범주(Major Diagnostic Category, MDC) 환자 구성비(%): 의료기관에서 제공한 의료서비스를 MDC별로 분류하였을 때 가장 비율이 높은 MDC를 최빈 MDC로 정의함.

주 1) DRG-A 비율의 경우, 2020년 지역거점공공병원 개별병원보고서의 결과를 활용함.

분석 결과 강원도내 의료원의 경우 수술비율을 제외하고는 모든 지표에서 지역책임의료기관의 적정 기준을 충족시키지 못하는 것으로 파악되었다. 전국의 지역거점공공병원과 비교하여 DRG의 개수와 DRG-A 비중 그리고 수술비율에서 낮은 수준임을 파악할 수 있었다. 즉, 5가지의 지표를 종합적으로 평가해보면, 도내 의료원에서는 모두 필수의료를 제공할 수 있는 적정진료역량을 충족하지 못하는 것으로 파악할 수 있다(표 2).

표 2. 도내 의료원의 필수의료에 대한 적정 진료 역량 결과

		DRG 개수	평균 재원일수	수술 비율	최빈 MDC 비율	DRG-A 비율 <sup>1)</sup>
강원도내 지역거점공공병원	평균	290	11.3	21.1	26.1	2.3
전국 지역거점공공병원	평균 <sup>2)</sup>	340	13.0	22.0	27.0	5.2
	중앙값 <sup>2)</sup>	309	11.5	20.3	24.6	-
	병원	198	19.5	15.8	35.0	3.2
	종합병원(160 미만)	293	10.3	25.7	31.1	5.8
	종합병원(160 이상 299 미만)	353	11.7	21.4	26.0	5.8
	종합병원(300병상 이상)	499	15.5	28.9	20.2	5.8
강원도내 의료기관 (DRG-A의 경우 전국의료기관의 결과임 <sup>1)</sup> )	평균 <sup>2)</sup>	166	9.0	14.4	32.6	9.2
	중앙값 <sup>2)</sup>	247	12.9	19.7	35.8	-
	병원	139	13.8	17.0	39.5	3.1
	종합병원(160 미만)	286	12.2	24.2	32.7	4.8
	종합병원(160 이상 299 미만)	295	10.6	20.9	30.4	7.1
	종합병원(300병상 이상)	659	10.0	29.0	19.4	17.1

주 1) DRG-A 비율의 경우, 2020년 지역거점공공병원 개별병원보고서의 결과를 활용함. 이 경우 강원도내 의료기관의 평균값은 파악할 수 없어, 전국 의료기관의 값으로 대체함(해석시 유의해야함).

주 2) 평균과 중앙값의 경우, 강원도내 지역거점공공병원을 포함하여 계산하였음.

주 3) 병원과 종합병원의 병상규모에 따라 계산한 지표결과값은 도내 지역거점공공병원의 값이 포함되지 않았음.

주 4) 필수의료에 대한 적정진료 역량 파악을 위한 지표값을 기준값에 따라 평가하여, 평가기준에 부합하면 파란색, 그렇지 않으면 빨간색으로 표기함.

## 2) 의료서비스의 포괄성

필수 진료과별(내과, 외과, 산부인과, 소아청소년과, 정신건강의학과, 정형외과, 신경과, 신경외과, 비뇨의학과) DRG 개수를 평가하여 의료서비스를 포괄적으로 제공하는지를 파악하였다. 2019년 건강보험공단 청구명세서(2019.1.1.~2019.12.31.) 중 전국 의료기관에서 발생한 ADRG 총 수(중복제거)를 파악한 후, 각 진료과별 전체 ADRG의 개수를 각각 파악하였고(표 3), 도내 의료원과 지역거점 공공병원 그리고 도내 의료기관의 병상수를 기준으로 평균을 산출하여 비교했다.

표 3. 2019 전국 진료과별 전체 ADRG 개수 및 ADRG 비중 산출 식

전국 진료과별 전체 ADRG 개수: 1,491개					
내과	1,236개	소아청소년과	832개	신경과	751개
외과	1,114개	정신건강의학과	325개	신경외과	872개
산부인과	592개	정형외과	865개	비뇨의학과	634개
산출식					
전체 ADRG 비중	$\frac{\text{해당'의료기관의'ADRG'질환군'개수}}{\text{중복'제거된'전체'ADRG'개수'(1,491개)}} \times 100$				
진료과별 ADRG 비중	$\frac{\text{해당'의료기관의''진료과별'ADRG'질환군'개수}}{\text{해당'진료과별'전체'ADRG'개수}} \times 100$				

분석결과 강원도내 의료원의 경우 9개 필수진료과별 질환군의 개수에서는 정형외과를 제외한 모든 진료과에서 전국 지역거점공공병원대비 낮은 것으로 파악되었다. 즉, 전국 지역거점공공병원에 비교하여 제공할 수 있는 의료서비스의 범위가 적다고 볼 수 있다(표 4).

표 4. 도내 의료원의 필수 진료과별 ADRG 개수 및 비중

	전체		내과		외과		신부인과		소아청소년과		정신건강의학과		신경과		신경외과		비뇨의학과				
	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)	ADRG 개수	비중 (%)			
강원도내 지역거점 공공병원	평균	289	19.4	138	11.1	55	5.0	7	1.1	14	1.7	0	0.1	86	9.9	23	3.1	26	3.0	5	0.8
	평균	347	23.3	154	12.4	66	5.9	13	2.2	17	2.0	4	1.2	86	10.0	39	5.2	35	4.0	24	3.7
	중앙값	358	24.0	149	12.1	63	5.6	11	1.8	14	1.7	0	0.0	88	10.1	38	5.0	35	4.0	25	3.9
	병원	198	13.3	108	8.8	37	3.3	7	1.2	10	1.2	1	0.3	61	7.0	23	3.1	6	0.7	0	0.1
	종합병원 (160 미만)	293	19.7	117	9.5	61	5.5	9	1.5	14	1.7	0	0.0	80	9.2	33	4.4	14	1.6	7	1.1
전국 지역거점 공공병원	종합병원 (160 이상 299 미만)	353	23.6	159	12.9	69	6.2	12	1.9	13	1.6	3	1.0	92	10.6	41	5.5	39	4.5	29	4.6
	종합병원 (300병상 이상)	499	33.5	216	17.4	95	8.5	29	4.8	41	4.9	14	4.2	101	11.6	56	7.4	73	8.4	43	6.8
	평균	247	16.6	116	9.4	47	4.2	9	1.5	18	2.2	4	1.3	71	8.2	16	2.2	37	4.3	11	1.8
	중앙값	166	11.1	89	7.2	13	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	73	8.4	0	0.0	8	0.9	0	0.0
	병원	139	9.3	67	5.5	22	2.0	2	0.3	3	0.3	1	0.2	51	5.9	3	0.4	20	2.3	1	0.1
강원도내 의료기관	종합병원 (160 미만)	286	19.2	143	11.6	40	3.6	4	0.6	13	1.6	0	0.0	81	9.3	24	3.2	21	2.4	0	0.0
	종합병원 (160 이상 299 미만)	295	19.8	144	11.6	66	5.9	5	0.9	14	1.7	3	0.9	99	11.4	9	1.2	38	4.4	5	0.8
	종합병원 (300병상 이상)	659	44.2	295	23.9	140	12.6	40	6.8	83	10.0	19	5.7	138	16.0	75	10.0	107	12.2	57	9.0

주 1) 평균과 중앙값의 경우, 강원도내 지역거점공공병원을 포함하여 계산하였음.

주 2) 병원과 종합병원의 병상규모에 따라 계산한 지표결과값은 도내 지역거점공공병원의 값이 포함되지 않았음.

주 3) 의료서비스의 포괄성의 경우, 강원도내 지역거점공공병원이 지역거점공공병원과 비교하여 높은 경우에는 파란색으로, 낮은 경우에는 빨간색으로 분류함. 강원도내 의료기관의 경우, 종합병원 (160

이상 299병상 미만인 의료기관이 1개소이므로 비교대상에서 제외함.

### 3) 필수의료 제공을 위한 필요 전문의 및 간호인력 현황

#### 가) 필수의료 제공을 위한 전문의 수 추계

도내 의료원은 지역책임의료기관으로서 중진료권의 필수의료기능을 수행하여 주민들에게 의료서비스를 제공해야 할 필요가 있다. 이에 현재의 진료과와 의료인력으로는 한계가 있으므로 최소 필요한 진료과와 그에 따른 전문의 수를 산출해보았다. 산출 근거로, 국립중앙의료원(2019) '책임의료기관 지정 및 육성 전략연구'에서 책임의료기관이 필수医료를 제공하기 위하여 지역응급의료센터, 지역심혈관센터, 지역뇌혈관센터, 지역심뇌 재활센터, 지역모자의료센터의 기능을 수행이 필요한 것으로 가정하여, 그에 따른 진료과와 전문의수를 산출하였다[7].

각 센터의 기능을 수행하기 위하여 필요한 필수 진료과목과 전문의 수는 아래와 같은 기준으로 선정하였고, 그 결과 각 필수 진료과별 최소 필요 전문의 수는 다음과 같이 정하였다.

- ▶ 지역응급의료센터: 지역응급의료센터 당직전문의 필수과목(응급실 당직전문의 규정, 현실에 맞게 진료과목 조정. 보건복지부 보도자료, 2013. 2. 27.)을 참고하여, 내과, 외과, 산부인과, 소아청소년과, 마취통증 의학과, 응급실 전담의사를 선정
- ▶ 지역심뇌혈관센터: 현재 지역심뇌혈관센터 규정은 없음. 이에 권역책임의료기관 전문의 당직 기준 등을 참고함. 내과, 신경과 또는 신경외과, 영상의학과를 선정.
- ▶ 심뇌재활센터: 국가 규정은 없음. 국립중앙의료원 보고서를 참고하여 재활의학과 선정
- ▶ 지역모자의료센터: 국가 규정은 없음. 국립중앙의료원 보고서를 참고하여 산부인과, 소아청소년과를 선정.

필수의료 제공을 위한 필요 진료과	최소 필요전문의 수
내과, 외과, 산부인과, 소아청소년과, 신경과(또는 신경외과), 마취통증의학과, 영상의학과, 응급의료전담의사	진료과별 5인
재활의학과	1인

그 결과 현재 도내 의료원 모두 필수 진료과의 필요 전문의 수가 부족한 것으로 파악되었으며, 내과의 일부를 제외하고는 모든 진료과에서의 전문의수가 부족한 것으로 파악되었다.

표 5. 강원도내 의료원의 필수 진료과별 필요 전문의 수 추계 결과

	총계	내과	외과	산부인과	소아 청소년과	마취통증 의학과	신경과 또는 신경외과	영상 의학과	재활 의학과	응급실 전담의사
원주권	16	0	2	3	3	3	2	3	0	0
강릉권	31	2	3	5	4	4	4	4	0	5
속초권	23	2	4	3	3	3	4	4	0	0
동해권	22	2	3	3	4	3	4	2	0	1
영월권	29	2	4	3	4	4	4	4	1	3

## 나) 간호인력의 현황

도내 의료원의 간호인력 현황을 파악하기 위하여 보건복지부 지역거점 공공병원 알리미(<https://rhs.mohw.go.kr/Main/Main.do>)의 통합공시자료의 2019년 간호직 인력 수(현원, 정원)를 파악하였다.<sup>4)</sup> 도내 의료원의 간호직 정원대비 현원 비율(%)을 계산한 결과가 다음과 같다(그림 2).

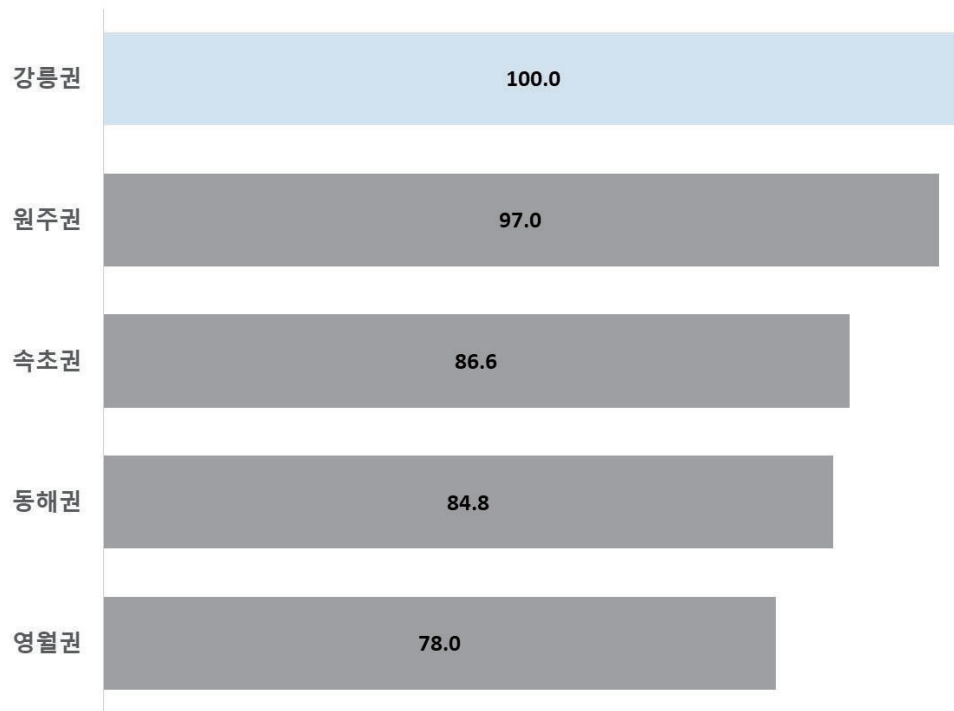


그림 2. 2019년 강원도내 의료원 간호직의 정원대비 현원 비율(단위: %)

전체 기관 중, 도심에 위치하여 인력확보가 상대적으로 쉬운 강릉권을 제외하고는 모든 기관이 간호직의 정원을 채우지 못하는 것으로 파악되고 있다. 해당 인력 수가 계약직, 단기인력까지 포함된 부분을 감안한다면, 더 열악한 실정임을 추측해 볼 수 있다.

4) 통합공시에서 발표하는 간호직의 경우 간호사, 간호조무사, 계약직, 단기인력이 모두 포함되었으므로 '간호인력' 현황 파악에 한계가 있음. 또한, 2020년 공시자료의 경우 코로나19 대응을 위한 단기 간호인력까지 포함되어, 간호 인력이 과대추정될 수 있는 한계가 있음.

## 나. 중진료권별 지역주민들이 생각하는 의료원

지역주민들이 생각하는 의료원에 대한 인식에 대한 파악을 위하여 강원도공공보건의료지원단에서 구축한 강원도민패널을 활용하여 도민들이 생각하는 의료원에 대한 인식과 개선사항에 대해 파악해보았다[8].

### 1) 의료원의 이용 경험과 만족

강원도민들이 거주하고 있는 중진료권의 의료원 이용에 대하여 30%가 이용 경험이 있는 것으로 나타났다. 원주권에 거주하는 지역주민의 31.1%, 강릉권 거주 주민의 25.1%, 속초권에 거주하는 주민의 28.3%, 동해권에 거주하는 주민의 24.6%, 영월권에 거주하는 지역주민의 18.9%가 지역의 의료원을 이용한 경험이 있는 것으로 나타났다(그림 3).

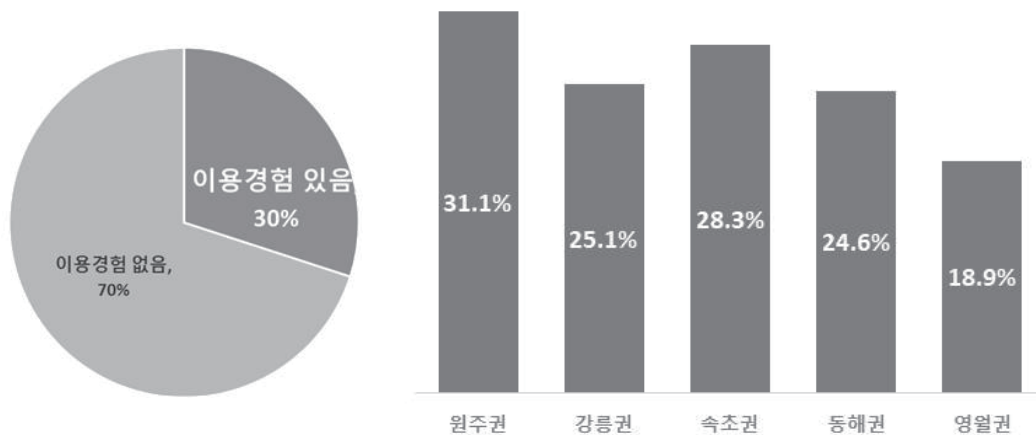


그림 3. 강원도민의 의료원 이용경험 여부와 중진료권별 이용 비율(%)

의료원을 이용한 이유에 대해서는 전체 중진료권 모두 ‘접근성’을 꼽았으며, 중진료권별로는 원주권, 동해권과 영월권의 경우 ‘거리가 가까워서’(각 47.7%, 47.3%, 45.2%)가 높게 나타났으며, 강릉권은 ‘의료진의 실력을 믿어서’(29.9%)가 상대적으로 높았다(그림 4). 주로 이용한 의료서비스는 ‘외래’와 ‘건강검진’이었다. 중진료권 별로는 영월권에서 ‘외래’의 비율이(74.2%), 속초권에서는 ‘입원’과 ‘응급실’의 비율이(각 22.4%, 19.4%) 타 진료권에 비해 상대적으로 높았다(그림 4).



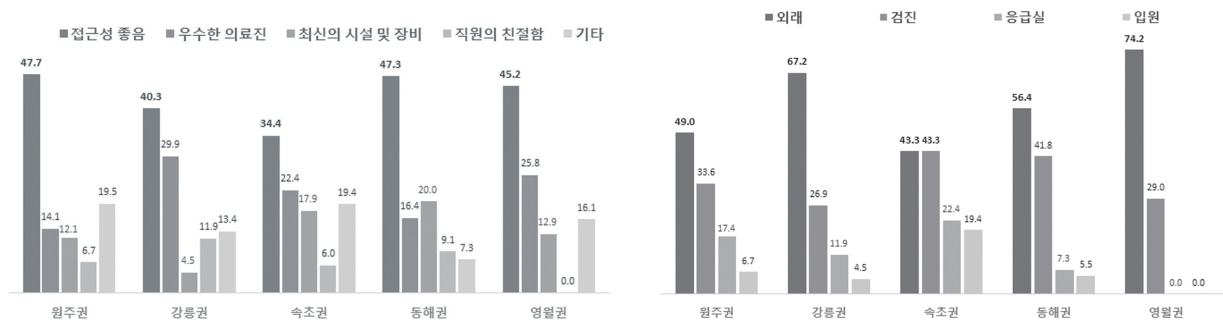


그림 4. 중진료권별 의료원 이용의 주된 이유(좌)와 이용한 의료서비스(우, 다중응답) (단위: %)

지역주민들이 생각하는 의료원의 우수진료항목은 ‘건강검진’으로 꼽았으며, 중진료권별로는 원주권은 ‘건강검진’이 52.2%, 강릉권에서는 ‘척추, 관절’이 37.1%, 속초권에서는 ‘소화기질환’이 20.7%로 타진료권에 비해 상대적으로 높았다(그림 5).

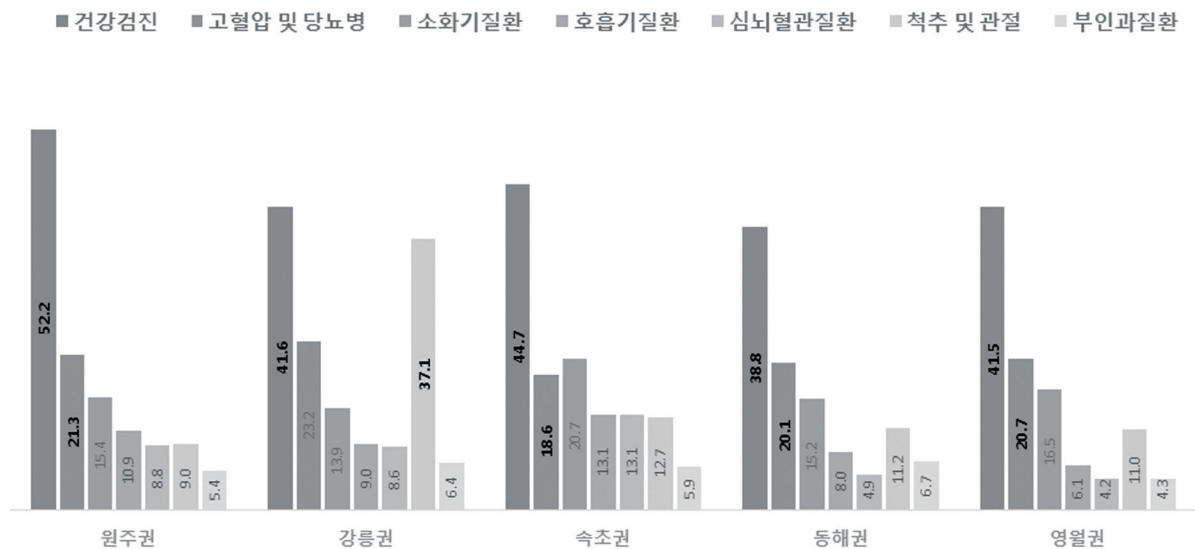


그림 5. 지역주민이 생각하는 중진료권별 우수 진료항목(1, 2, 3순위 다중응답, 단위: %)

의료원의 존재가 해당 중진료권 주민들에게 도움이 되는지에 대하여 전체 응답자의 71.5%가 도움이 된다고 응답하였으며, 중진료권별로는 원주권에서 78.5%로 가장 높은 응답률을 보였다. 그리고 의료원의 만족도는 100점만점에 74.5점으로 보통 이상 수준이며, 중진료권별로는 강릉권에서 76.6점으로 가장 높은 만족도를 보였다(그림 6).

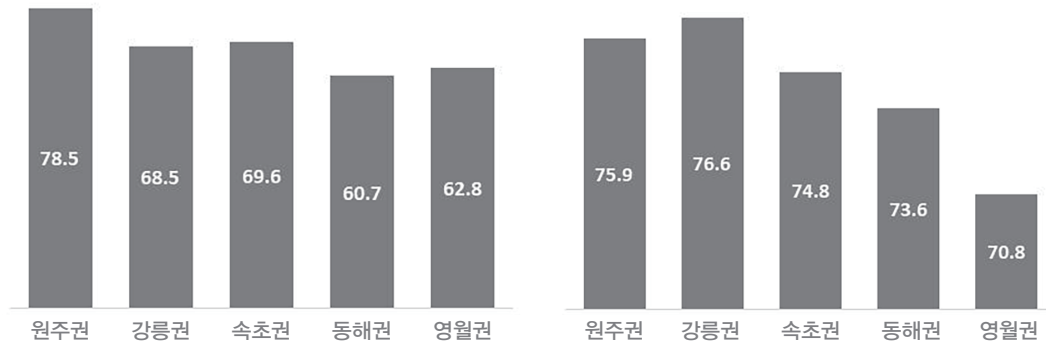


그림 6. 중진료권별 주민들에게 도움이 되는 정도(좌, 단위:%)와 이용만족도(우, 단위:점/100점 만점)

## 2) 의료원의 개선사항

향후 의료원의 발전을 위하여 좀 더 개선을 했으면 하는 희망진료과목으로는 가정의학과, 산부인과, 관절류마티스 내과, 소아과, 응급의학과 등이 높게 나타났으며, 중진료권별로는 강릉권과 속초권에서는 '산부인과'에서 (각각 19.5%, 20.7%), 영월권의 경우 '안과'에서 14.6%로 다른 진료권에 비하여 높게 나타났다(그림 7).

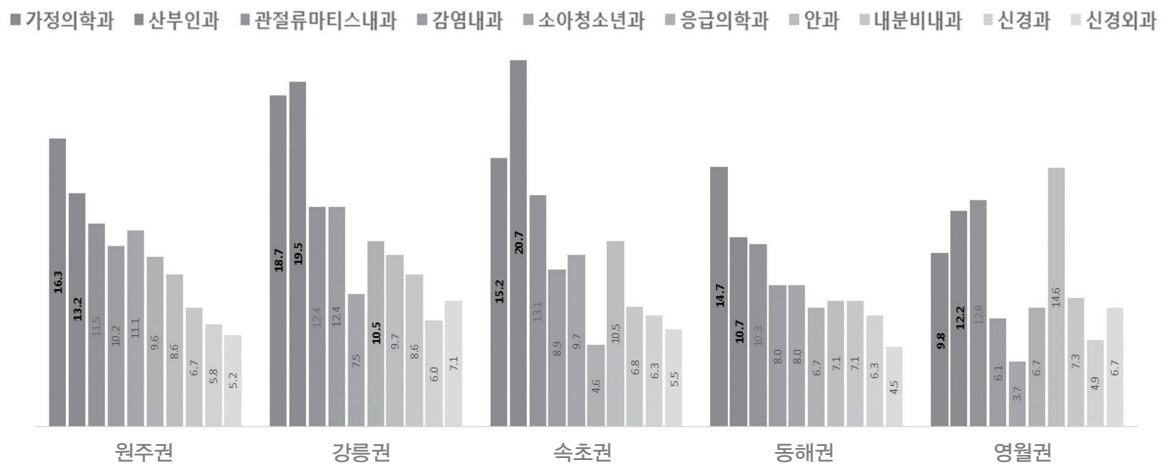


그림 7. 중진료권별 지역주민이 생각하는 의료원의 향후 개설 희망 진료과목  
(1, 2, 3순위 다중응답, 단위: %)

마지막으로 지역주민들이 바라는 의료원을 포함한 강원도의 공공보건의료 개선을 위해 향후 필요한 사항(정책, 제도, 서비스 등)에 대하여 다양한 의견을 얻고자 주관식으로 응답을 얻었고, 이를 텍스트 마이닝 기법의 하나인 워드 클라우드를 활용<sup>5)</sup>하여 그래픽으로 시각화한 결과가 다음과 같았다(그림 8).

5) 워드클라우드 생성기 활용(<http://wordcloud.kr/>)

‘병원’, ‘종합병원’, ‘확충’, ‘접근성’, ‘확대’, ‘의료진’ 등의 단어빈도가 높았으며, 이를 자세히 살펴보면 가장 필요도가 높은 부분은 의료기관의 확충이었으며, 그다음으로는 접근성의 해결(의료기관확충, 교통, 방문의료 서비스 등), 의료인력의 확충, 의료인력의 질 향상 등의 인프라 측면에서의 지원과 강화가 필요한 것으로 파악되었다. 그 외에 공공의료의 취약계층의 혜택 등에 대한 필요도도 확인할 수 있었다.



그림 8. 중진료권별 지역주민들이 바라는 공공보건의료체계 개선의 방향

### 3. 지역책임의료기관의 발전 방안

강원도내 의료원이 지역책임의료기관으로서의 발전 방안을 파악하기 위해 지역책임의료기관으로서의 의료 서비스 제공 역량과 지역주민의 인식에 대해 파악해보았다. 먼저 도내의료원의 경우 전국의 지역거점공공병원과 비교하여 필수의료 서비스를 제공할 수 있는 적정진료역량을 충족하지 못하는 것으로 파악되어 포괄2차 병원으로서의 기능수행에 한계가 있음을 파악할 수 있었다. 특히 DRG개수와 DRG-A의 비중이 낮으므로, 향후에는 제공할 수 있는 관련 질환의 치료범위를 확대하고, 중증환자를 치료할 수 있는 인프라를 갖추는 것이 필요하다. 이는 각 진료과별 DRG의 개수와 비중에서도 파악할 수 있었다. 특히 산부인과와 정신건강의학과, 신경과, 신경외과, 비뇨의학과 등의 경우 진료과의 부재로 의료서비스를 제공할 수 없어 필수의료 서비스를 제공하는데 한계가 있다고 판단할 수 있다.

강원도민들의 경우, 의료원의 이용에 대해 대체로 만족하고 있지만 만족도의 수준이 크지 않았다. 이 부분은 설문조사시기가 의료원의 코로나19 전담병원으로서의 운영시기 맞물려 공공의료기관의 신뢰도가 작용했을 것으로 추측된다. 지역주민들은 의료원을 주로 '건강검진'과 '외래'를 이용하며, '건강검진'을 가장 잘하는 기관으로 인식하고, 집주변에 있어 이용하고 있는 등 실제 '지역책임의료기관'으로서의 기능은 잘 이루어지지 않는 것으로 파악할 수 있었다.

의료원의 발전을 위해서는 다양한 진료과의 확대 개선을 요구하고 있었으며, 구체적으로 필수의료 서비스를 담당해야 하는 산부인과, 소아청소년과, 내과, 응급의학과 등의 진료과들을 원하고 있었다. 그리고 향후 강원도의 공공보건의료의 개선을 위해서는 의료기관의 확충 등을 통한 접근성의 해결, 의료인력의 확충, 의료장비의 현대화, 의료서비스 질향상이 필요하다고 응답하였다. 여기서 중요한 것은, 객관적으로 분석한 의료원의 의료서비스 제공역량 결과와 공공보건의료 전문가들이 주장하는 공공의료 강화의 방안과 지향하는 가치의 방향이 지역주민의 인식과 다르지 않다는 점이다. 의료원의 현황과 지역주민들의 니즈를 반영한 강원도 의료원의 발전을 위하여 다음과 같은 제언을 해 본다.

#### 첫 번째, 의료취약지의 필수의료의 제공을 위하여 의료원의 신·증축과 기능별 시설보강이 필요하다.

현재 의료원들은 진료과의 부재로 지역책임의료기관으로서 기본적인 필수의료 서비스를 제공하는데 한계가 있다. 지역책임의료기관이 기능을 수행하기 위해서는 지역응급의료센터, 지역심·뇌혈관 센터, 지역모자의료센터를 운영할 수 있는 전문진료 센터급으로의 육성이 필요한바, 필수의료 서비스를 충분히 제공하고 책임의료기관으로서 연계할 수 있도록 적정 규모로의 확충이 가장 우선시 되어야 할 것이다.

표6. 2021년 현재 강원도내 의료원의 신·증축 진행 현황

구 분		현재 병상 수	확대 병상 수	병상확대 시점	비고
이전신축 (2개소)	삼척 의료원	148	250(+102)	2024년	병상수 미확정
	영월 의료원	197	300(+103)	2028년	
증 축 (3개소)	원주 의료원	240	285(+45)	2021년	
	강릉 의료원	137	262(+125)	2024년	
	속초 의료원	192	230(+38)	2022년	

현재 강원도내 모든 의료원에서 이진신축과 증축 그리고 시설 현대화를 통한 병상 확충이 이루어졌거나, 진행 중인 단계에 있다(표 6). 하지만, 정작 의료자원 부족지역 및 취약지역으로 발표되며 확충을 계획한 영월권의 경우에는 현재 이진신축과정에서의 이진신축사업 타당성 및 민간투자적격성 연구가 진행중이며, 기획재정부의 예비타당성(이하 예타) 조사 등의 단계가 남아 있다. 그리고 나머지 의료원의 경우에도 정부에서 발표한 300병상 확충 규모에 미치지 못하는 실정이다. 한편, 영월권 같은 인구수가 적은 의료취약지에서는 의료시장이 형성되지 못하여 예비타당성 조사를 무사히 통과할 수 있을지 의문이다. 따라서 이러한 부분을 완화시켜줄 수 있는 장치가 필요하다. 현재까지 발표되어왔던 공공보건의료의 계획과 일련의 정책들은 의료취약지의 실제적인 문제를 해결 하기에는 구체적인 전략 부재로 한계가 있다. 따라서 의료취약지 공공의료 확충을 통한 특별법과 같은 제도적인 장치를 통하여 도내 의료원의 병상 확충의 지원이 필요하다.

#### 두 번째, 공공임상교수제도 등을 통한 공공보건의료 인력의 지원이 필요하다.

2019년 국립중앙의료원에서 조사한 전국의 지역거점공공병원에서 필요로 하는 협력의 우선순위의 결과로 1위가 '인력'을 꼽았다. 도내의료원의 경우에도 필수요료를 전담하기에 전문의 수가 부족하고 간호인력의 경우도 턱없이 부족한 것으로 파악되어 의료인력이 절실하게 필요하다. 현재 중앙정부에서는 지원하고 있는 지역거점 공공병원 파견 의료인력 인건비 지원사업<sup>6)</sup>을 통하여 연도별 약 55억씩 투자하여 지방의료원에 인력을 파견 하고 있다. 하지만 한정된 예산에 대상과목이 정해져 있고, 의료인력의 지원의 우선순위에 대학병원의 재직 경력 등의 조건이 있어, 인력이 부족한 지방국립대에서 지원을 받기에 한계가 있는 등의 실제 의료취약지역의 현실이 반영되지 못한 실정이다. 이 결과 강원도의 경우 지난 2014년 17명이 지원받은 데에 반하여, 2021년에는 8명만 혜택을 받아 전문의사 인력 수급에 더욱더 어려움을 겪고 있다. 사실 이 사업은 현재 의료원의 입장에서는 '가장 도움이 많이 되는 제도'이지만, 파견을 하는 대학병원의 유인책이 없어 실제 의료원과 대학병원과의 연계협력의 연결고리를 찾기 힘들다는 제한점이 있다. 한편 현재 공공보건의료 관련 계획에 있어 권역-책임의료 기관의 역할만 부여되어 있고, 이안에 '의료진 파견'이라는 언급만 있고 실제적인 전략이 부재하다.

이에 대한 대안으로, 2021년 3월에 발표하였던 교육부의 국립대병원 공공성 강화방안에서 국립대병원 인력의 공공성을 강화하기 위하여 '공공임상교수'제도를 도입하여 전국 지역거점공공병원 등 인력확보가 어려운 취약지 공공의료기관에서 일정 기간 근무하게 하는 등의 역할 수행을 확대하는 과제를 발표하였고, 이어 6월에 발표된 제2차 공공보건의료 기본계획에서는 핵심 주요 성과지표로 '공공임상교수제' 도입이 주요 성과지표로 선정 되었다. 공공임상교수란 국립대병원(권역 책임의료기관)에서 공공보건의료 영역의 진료, 교육, 연구를 수행하는 교육부 발령의 교원으로 권역책임의료기관의 기능 수행을 위한 공공의료 업무를 수행하고, 지역책임의료기관(지방의료원)에 파견하여 중진료권의 필수요료를 담당하는 역할을 부여할 수 있다. 이 제도는 현재 국립대학 병원의 교원(전임교원, 기금교수, 임상교수, 진료교수 등)과는 다른 방향으로의 선발방법, 운영 및 관리과정에 있어 새로운 설계가 필요하고, 교수파견에 그치지 않고 공공의료 전공의의 파견까지 고려하여 지역책임의료 기관과 공동으로 수련할 수 있도록 시스템개선이 되어야 하며, 이 모든 것을 관리하는 별도의 조직이 설치되어 공공임상교수의 채용, 배치 및 평가 등의 모니터링의 구체적인 전략을 마련하여 지속가능한 제도로 발전시켜야 할 것이다.

6) 지역의 대학병원에서 임상교수 채용 후, 의료인력 인건비 지원사업을 통하여 의료원에 파견인력을 제공함.

간호인력의 경우, 현재 도내 의료원에서 지원받을 수 있는 중앙차원의 사업은 '취약지 응급실 간호사 제도'가 있다. 하지만 이 제도는 취약지에 해당하는 '군'단위의 의료원에만 적용될 수 있어, 현재 도내 취약지인 영월군에서만 지원이 가능하다는 한계가 있어, 취약지역인 '시'지역에서는 적용을 받지 못한다. 따라서 간호인력의 배치에 있어서 현재 시행중인 취약지 응급의료기관 간호사 파견제도의 지역을 확대하고, 규모를 확대하는 등의 제도 변경이 필요하다. 간호인력 수급의 문제는 인력충원의 문제와 더불어 처우개선도 함께 이루어져야 한다. 이 부분에 있어 현재 강원도에서는 공중보건 장학생 선발, 교육전담간호사, 청년간호사 근속 장려금과 더불어 장기근속 간호사의 처우에 있어서도 관련 계획을 수립하고, 관련 재정을 확보할 예정이다. 앞으로는 이러한 정책들이 잘 실현될 수 있도록 공공보건의료위원회와 같은 거버넌스 조직이 모니터링해야 할 것이다. 제2차 공공보건의료 기본계획에 모든 국민의 필수보건의료 보장으로 포용적 건강사회 실현을 위하여 지역책임 의료기관의 의료인력 확충(기관당 전문의 30명=>40명, 간호사 150명=>200명)을 핵심 주요 성과 지표로 선정했다. 위에서 제시한 공공임상교수제도, (간호인력관련 제도) 등과 병행하여 연결선상에서 운영할 수 있는 공공의대 건립, 근무형태의 유연화, 의대입학-교육-수련-배치의 단계에서의 지역의 공공의료기관에 정착할 수 있는 유인책 등의 공공의료인력을 양성할 정책 제도가 필요할 것이다.

### 세 번째, 시·도공공보건의료위원회 역할의 재정립과 권한 부여와 자원의 지원이 필요하다.

최근 개정된 공공보건의료에 관한 법률에서는 정부가 공공보건의료관련 정책과 관련하여 논의를 할 수 있는 거버넌스 조직으로 중앙차원의 공공보건의료정책심의위원회와 시·도차원의 공공보건의료위원회와 역할에 대해 명시되어 있다. 이 조직의 구성과 운영은 시·도의 조례에 따라 차이는 있겠지만(현재 경남과 대전(입법예고)에서만 진행중임), 대체로 시도 부자치단체장 주관으로 권역과 지역의 책임의료기관장, 필수의료 보건관련 정부지정센터장, 지역의 보건소장, 소방본부장, 시도 공공보건의료지원단장, 전문가 등으로 구성될 예정이며, 주요기능으로는 권역/지역 내 필수보건의료 문제 개선을 위한 협력과제 우선순위 및 정책목표와 사업 방향등을 설정하고 필수보건의료 분야의 협력을 위한 관련기관 이해관계 조정 및 의사결정 등을 수행하고 더불어 시도의 공공보건의료 시행계획 및 책임의료기관의 공공보건의료계획 수립 심의와 시행결과 심의하는 것으로 안내되어 있다[9]. 공공보건의료의 발전을 위한 측면에서는 중앙과 지역에서 전문적으로 정책을 논의할 수 있는 기반이 마련되었다고 볼 수 있지만, 실제로 이 조직에 대한 권한과 인력, 예산 등의 지원자원에 대해서는 구체적으로 부여된 것이 없고, 기존에 지자체에서 운영중인 여러 위원회와 권역, 지역책임의료기관의 원외협의체와의 구성원과 중복이 될 수 있어 실제 운영측면에서 어려움을 겪을 수 있을 것이라는 의견이 지배적이다(예를 들어, 지역책임의료기관의 기관장급의 위원의 역할이 중복되어 여러번 관련회의를 개최하고 참석해야하는 현실적인 문제점이 있음). 위원회의 지속적인 운영을 위하여 이 조직에 권한을 부여하고, 조직을 운영할 수 있는 자원의 지원이 제공되어 실제적으로 공공보건의료의 강화를 위한 구체적인 방안 마련이 되어야하며, 이에 대한 내용이 지자체별 조례에 명시되어야 할 것이다.



네 번째, 지역거점공공병원의 신·증축시 국고보조율 상향 및 공공보건의료기금 등의 마련을 통한 재원확보가 필요하다.

공공의료의 확충을 위해 우선적으로 해야하는 부분은 시설 및 인프라의 확충으로 이 부분에 있어서는 적잖은 재원투자가 필요하다. 실제로 공공병원의 설립의 경우 예비타당성조사의 기준을 통과하는 것도 문제이지만 중앙정부와 지자체와의 사업비 매칭에 있어 지자체의 부담으로 투자과정에서 좌절되거나 지연이 발생하는 경우도 있다. 이 부분에 있어서는 먼저 국고보조율을 상향하여 지자체의 적극적인 지역거점병원의 신·증축을 위한 투자의 동기부여를 마련해야하며, 이는 현 정부가 계획하고 있는 60%에서<sup>7)</sup> 80%까지 상향하고, 보조금 상한 기준도 없애<sup>8)</sup> 지자체의 재정 투자의 부담을 줄여주어야 한다.

또한 장기적으로 지자체에서는 자체적으로 공공보건의료기금 등을 조성하여 도내 지역거점공공병원의 공공보건 의료인력 양성과 근무환경 개선을 위한 자금 및 신종감염병 발생 등과 같은 공중보건으로 위기에 우선적으로 사용할 수 있는 재원의 마련이 필요할 것으로 보인다.

마지막으로, 의료원이 지역책임의료기관으로 발전할 수 있는 내부역량강화가 필요하다.

위에서 제시한 정책적 제언들 - 의료기관의 확충, 의료인력의 총원 그리고 공공보건의료전달체계에서의 권역-지역-기초와의 연계협력의 틀에서의 거버넌스 체계의 확립-은 의료원이 지역책임의료기관으로서 운영할 수 있는 기반을 마련해 주는 것이다. 이러한 기반속에서 강원도의 지역책임의료기관들이 발전하기 위해서는 내부인력들의 역량강화 활동이 필요할 것이다.

첫 번째, 지속적인 교육을 통해 이루어져야 할 것이다. 직종별 공공보건의료교육과 의료임상교육, 직급별 직무교육(실무자교육, 관리자교육 등) 등으로 구분하여 교육이 진행될 수 있다. 이 교육들은 내부적으로 진행하거나 국립중앙의료원의 공공보건의료인력교육, 강원도공공보건의료지원단에서 제공하는 정책세미나와 공공보건의료인력교육등을 통해 접할 수 있다.

두 번째로는 내부인력의 협력강화를 위한 조직문화 개선을 위한 소통을 제안한다. 의료원은 다직종들이 근무하는 기관으로 공공의료강화를 위한 다양한 제도가 마련되고 정착되기 위해서는 의료원 내부인력의 컨센서스가 필요하다. 교육을 통해 마련할 수도 있지만 '공공의료 강화'라는 하나의 목표를 달성하기 위한 필요성을 인지하고 동기부여를 할 수 있도록 직종간 정기적인 소통창구를 마련하여 합의를 이루어 나가야 할 것이다.

7) 제2차 공공보건의료 기본계획(2021-2025)에 따르면, 지방의료원의 신·증축 시, 국고 보조율을 기존 50%에서 도, 특별자치도 및 시·군·구 60%로 3년간 한시 적용하며, 보조금 상한 미정으로 2022년부터 적용할 예정이라고 밝혔다.

8) 서울특별시 공공보건의료재단의 공공병원 설립을 위한 재정확충 전략. 2021년 9월 내부발표자료

## REFERENCES

1. Daily medi. The sad reality of being the lowest in K-medical service despite K-successful quarantine. 2021 [cited 2021 June 10]. Available from: <https://www.dailymedi.com/detail.php?number=863050&thread=11r01>. (Korean)
2. Hankook Research. Public opinion in public opinion:17th Awareness Survey in COVID-19. [cited 2021 May 12]. Available from: <https://hrcopinion.co.kr/archives/16588>
3. Jo CI, Lee JS, Jung D. A Study on Awareness of Enhancing Public Health care with Moderating Effect of Supports for Medically Vulnerable Areas. Health & Welfare 2020;22(4):197-225. DOI : 10.23948/kshw.2020.12.22.4.197.
4. 강원도공공보건의료지원단(2021). 강원도 의료인프라 현황. 이슈페이퍼
5. Jo HS, Jung SM, Dronina Y. Relationship between obesity and eating rate: Analyzing the Korean Community Health Survey data. Korean J Health Educ Promot 2020;37(3):25-37
6. 김윤 등(2018) 병원급 이상 요양기관의 종별 설립기준 적정화 연구.
7. 조희숙 등(2021). 국립대학교병원 공공임상교수제 도입방안. 2021년 제3차 전국 공공보건의료지원단 및 재단 연석회의 발표자료.
8. 강원도공공보건의료지원단(2020). 강원도민 보건의료이용 현황 분석연구.









강원도 중증의료(응급)  
현황 및 문제점, 개선방안  
- 영동권역을 중심으로

강희동

강릉아산병원 권역응급의료센터장

응급의료는 공공성이 강하고 국민의 생명과 직결되는 필수의료서비스라는 점에서 합리적이고 효율적인 응급의료체계가 구축되어야 한다. 응급의료체계의 목적은 적절한 환자를 적절한 시간에 적절한 병원에 보내는 것이다. 다만, 의료자원을 무한대로 공급할 수 없기 때문에, 지역 내에서 한정적인 자원을 효율적으로 운용할 수 있어야 한다. 본 이슈페이퍼는 강원도 공공보건의료지원단과 국민건강보험공단 서울강원지역본부의 지원을 통해, 강원도 영동지역에 한정하여 중증(응급)의료 현황과 문제점, 그리고 대안에 대해 기술하였다.

## 1. 강원도 영동지역 중증(응급)의료 현황 및 문제점

### 영동지역은 응급의료 취약지인가?

강원도 인구는 2020년 1,542,840명으로 전국 인구의 2.98%를 차지하고 있다. 권역응급의료센터는 3개소를 보유하고 있으며, 현재 전국 권역응급의료센터는 38개로 7.9%가 강원도에 배치되어 있다. 도내 상급종합 병원은 2개소이며, 이는 전국 45개 상급종합병원 중 4.4% 비율로 타 지역 인구 대비 높은 비율이다. 또한, 2019년 12월 기준으로 강원도 급성기 병원 병상수는 인구 10만명당 729개(전국 8위)로, 전국평균(655개)대비 높은 편이다. 영동권역은 권역응급의료센터 범위 기준으로 9개 시군(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척, 태백, 정선, 평창)이 포함되어 있다. 영동권역의 인구수는 2020년 627,774명이며, 이는 2011년 영동권역 인구 661,394명 대비 33,620명이 감소한 수치이다. 2021년 현재 영동권역 내에는 1개의 상급종합병원(권역응급의료센터)이 지정되어 있고, 3개소의 지역응급의료센터, 7개소의 지역응급의료기관이 지정되어 있다. 한편, 영동권역에서 응급의료 취약지(권역응급의료센터로 1시간 이내 도달이 불가능하거나 지역응급의료센터로 30분 이내 도달이 불가능한 인구의 지역 내 비율이 27%이상인 시, 군, 구)로 분류된 곳은 강릉시를 제외한 고성, 동해, 삼척, 속초, 양양, 정선, 태백, 평창으로 대부분의 영동지역이 응급의료취약지로 조사되었다(그림 1).



그림 1. 2020년 의료취약지 모니터링 연구(국립중앙의료원)

표 1. 지역별 최종치료제공률(2019년)

(단위: 개소, 건, %)

지역	기관수	최종치료 제공 사례 수	최종치료 필요 사례 수	최종치료 제공률
전체	146	155,854	179,489	86.8
서울	30	33,457	38,541	86.8
부산	6	7,167	7,959	90.0
대구	6	9,821	11,445	85.8
인천	9	9,909	10,964	90.4
광주	4	5,855	6,713	87.2
대전	5	6,349	7,354	86.3
울산	2	3,305	3,533	93.5
경기	31	36,833	41,929	87.8
강원	7	7,247	8,123	89.2
충북	4	3,620	4,335	83.5
충남	8	6,090	7,600	80.1
전북	7	4,833	6,046	79.9
전남	5	3,961	4,573	86.6
경북	9	7,161	8,309	86.2
경남	8	6,960	8,093	86.0
제주	5	3,286	3,972	82.7

※자료출처: 2019년 응급의료기관 평가결과 보고서, 보건복지부/중앙응급의료센터  
 〈발병 후 48시간 이내 응급실 내원환자 중 최종치료 필요환자 data, 권역/지역응급의료센터〉

최종치료제공률이란 응급실에 내원한 최종치료가 필요한 중증환자 중 해당 기관에서 최종치료가 이루어진 환자의 비율을 말한다. 2019년 응급의료기관 평가결과 보고서에 따르면 강원도 지역의 응급의료센터 내원 환자 중 최종치료 필요환자는 8,123명이었고 이 중 89.2%인 7,247명이 최종치료를 제공받아 전국 평균 최종치료제공률인 86.8%보다 높게 나타났다(표 1). 즉, 강원도에서는 다른 지역에 비해 중증환자를 전원하지 않고 해당 기관에서 자체적으로 치료하는 비율이 높은 결과를 보였다.

※자료출처: 2019년 중증응급질환 응급실 내원 현황보고서, 국립중앙의료원/중앙응급의료센터

표 2. 발병 후 24시간 이내 응급실에 내원하여 입원 치료를 받은 중증응급환자의 발병부터 응급실 내원까지  
소요시간 평균: 응급의료권역별(응급의료기관 주소지 기준)

(단위: 분)

연번	권역	전체*	심근경색증	뇌경색증	중증외상
-	전체	343.1	287.6	348.7	214.9
1	서울서북	400.3	272.7	364.0	267.0
2	서울동북	336.1	261.5	347.7	230.9
3	서울서남	372.5	272.9	380.7	248.9
4	서울동남	412.6	216.3	382.6	285.6
5	부산	407.3	338.8	378.1	243.5
6	대구	377.9	304.4	348.1	256.7
7	인천	306.9	273.5	335.5	199.0
8	광주	389.7	384.8	390.5	249.2
9	대전	312.4	256.4	344.3	217.7
10	울산	385.7	309.8	365.6	176.9
11	경기서북	366.9	281.9	361.2	237.4
12	경기동북	264.9	238.6	295.3	154.1
13	경기서남	338.5	249.8	333.5	206.0
14	경기동남	377.0	287.9	378.9	246.7
15	강원영동	342.6	328.3	328.3	209.6
16	강원춘천	289.4	297.7	297.7	212.1
17	원주충주	294.8	335.3	335.3	173.6
18	충남천안	287.4	301.3	301.3	186.7
19	충북청주	327.1	323.8	323.8	204.2
20	전북익산	307.9	333.3	333.3	201.3
21	전북전주	335.4	362.5	362.5	215.8
22	전남목포	276.9	317.4	317.4	180.2
23	전남순천	308.0	378.3	378.3	171.4
24	경북안동	252.5	289.3	289.3	183.5
25	경북구미	257.6	299.9	299.9	162.9
26	경북포항	269.8	307.2	307.2	162.8
27	경남창원	323.3	322.3	322.3	188.6
28	경남진주	340.4	319.1	319.1	209.8
29	제주	288.0	328.9	328.9	188.0

※28개 중증응급질환에 해당하는 진단코드를 가지고 있는 환자로, 2개 이상 질환을 가진 중복환자 제외

영동권역의 대부분 지역이 의료취약지로 분류되지만, 현장에서의 결과는 질환별로 약간 다른 결과를 보여준다. 급성 중증응급환자 전체로 보았을 때 2019년 기준으로 강원 영동권역에서는 발병 후 입원치료를 받은 응급실 내원까지의 소요시간 평균은 342분으로 전국 평균 343분과 차이가 없으며, 심근경색 환자는 전국평균이 287분, 영동권역은 332분으로 조사되었으나, 뇌경색 부분에서는 전국 평균 348분보다 20분 빠른 것으로 나타났다(표 2). 중증외상환자의 경우에도 내원 소요시간은 전국 평균 214분이었으나 강원영동 지역의 경우 206분으로 조사되었다. 물론, 단순한 질환별 평균내원시간으로 환자들이 적절한 시간 내에 최종 입원치료 가능병원으로 내원했는지 판단하기에는 어려움이 있을 수 있으나, 평균만으로 보았을 때 뇌경색 환자의 입원 가능병원 내원까지의 시간은 29개 권역 중 10위에 해당하는 수준이다. 따라서, 영동권역의 면적이 다른 권역보다 넓은 점을 고려해 보면, 단순히 의료취약지를 나누는데 기준이 되는 권역/지역응급센터까지의 거리가 내원시간 단축에 크게 중요한 점이 아닐 수 있다는 것이다. 급성 중증응급환자가 최종 입원치료 가능한 응급실 내원까지 소요시간이 전국 평균 343분인 점을 감안하면, 증상발생 후 응급실 내원까지의 시간을 결정짓는 요소 중 증상 인지 후 병원까지 걸린 시간 혹은 이송시간보다는, 환자가 중증증상임을 인지하고 응급실 방문을 결정하는 데 걸리는 시간 혹은 최초병원 방문 후 최종치료 가능병원으로 다시 내원하는 데 걸리는 시간이 훨씬 더 큰 것을 시사한다. 따라서, 도내 중 진료권마다 중증응급의료센터를 확충하여도 환자가 중증 증상임을 인지하는 시간을 획기적으로 줄일 수 없다면, 또한 중증응급의료센터에서 최종치료가 불가능하다면 다시 환자를 전원해야 하므로, 응급의료 접근성(중증 증상 발생부터 최종치료 가능한 응급센터 내원까지의 시간)을 상당부분 개선하기 어렵다고 생각된다. 보건복지부에서는 2021년 2월 보도자료를 통해 전국 70개 중진료권에 중증응급 의료센터를 확충하여 최종치료를 제공한다고 발표하였지만, 현실적으로 중증응급질환의 최종치료에는 많은 전문 인력과 비용이 소모된다. 심뇌혈관 중증환자의 최종치료를 위해서는 심장내과/신경과/신경외과(뇌혈관) 분과 전문의가 필요하며, 당직을 감안하면 기관당 최소 4~5명의 분과 전문의가 필요하다. 현재 심장내과 분과전문의가 1년에 40명대로 배출되며, 신경과 전공의는 연차당 70명대인 것을 감안하면, 강릉을 제외한 영동지역 중진료권에서 심뇌혈관 질환 최종치료가 가능한 적절한 수의 분과 전문의 확보는 오랜 기간 동안 불가능할 것으로 판단된다. 따라서, 응급질환 인지에 대한 도민 교육을 활성화하는 것, 특수구급대 활성화/응급구조사 업무범위 확대를 통한 119 구급대원의 응급대응 역량 강화/적절이송, 응급의학과 전문의를 통한 전문적인 응급 진료, 중증응급질환자 혹은 최종치료 필요대상 환자에 대한 병원간 이송시 119 이용 활성화 등의 방안이 강원도 내 중증응급질환자의 생존률 향상에 보다 효율적인 방안으로 생각된다.

## 2. 인프라: 시설, 인력, 진료역량, 진료수준점

표 3. 영동권역 응급센터 현황(2021.8.24 기준)

병원명	병상	응급센터 구분	연간 환자수 (2019년)	KTAS 3등급이내 환자수(비율)	증증상병 해당환 자수(비율)
강릉아산병원	804	권역응급의료센터	46,812	28,969(61%)	5,617(12%)
속초의료원	192	지역응급의료센터	16,100	4,944(30%)	824(5%)
삼척의료원	148	지역응급의료센터	16,229	3,502(21%)	481(3%)
강릉동인병원	469*	지역응급의료센터	14,276	6,741(47%)	1,035(7.2%)
강릉의료원	153	지역응급의료기관	5,783	864(14%)	365(6.3%)
동해동인병원	379*	지역응급의료기관	9,086	906(10%)	332(3.6%)
속초보광병원	298	지역응급의료기관	13,421	970(7%)	187(1.4%)
근로복지공단 동해병원	243	지역응급의료기관	-	-	-
근로복지공단 정선병원	169	지역응급의료기관	974	132(13%)	45(4.%)
근로복지공단 태백병원	258	지역응급의료기관	4,465	1,183(26%)	335(7.5%)
평창군 보건의료원	20	지역응급의료기관	3,680	1,365(37%)	78(5.7%)

KTAS: 한국형 중증도 분류도구

※강릉동인병원/동해동인병원 정신과폐쇄병동 170실/179실 포함

2019년 영동지역 지역응급의료기관급 이상 응급센터의 내원환자는 130,826명이며, 내원 환자 중 비교적 중증이라 할 수 있는 KTAS 3등급 이내 환자수는 49,576명(근로복지공단 동해병원 제외)이고, 이 중 58%의 환자를 영동권역응급의료센터에서 담당하여 권역응급의료센터로의 쏠림현상이 심한 것을 알 수 있다(표 3). 영동권역응급의료센터 자체조사에 의하면 2019년 영동권역응급의료센터에 내원한 최종치료 필요환자 수는 3,398명이며 이 중 전원 받은 환자가 1,486명, 119로 직접 내원한 환자가 1,024명이었다. 전원 환자 1,486명 중 119 외 구급차(병원 구급차, 사설구급차)를 통해 내원한 환자는 789명이고, 119 구급차를 통해 내원한 환자는 82명이었다(그림 2). 최종치료 필요질환 환자에 대한 응급의료기관 평가는 중증응급환자가 응급수술, 시술 및 집중치료 등 최종치료를 적기에 받을 수 있게 하기 위함이다. 병원간 전원시 119를 이용한 경우는 상당한 중증환자임을 의미하며, 추후 중증 외상, 심뇌혈관 응급환자 등 시간을 다투는 응급질환의 경우 병원간 전원시에도 119를 의무적으로 이용해야 할 것으로 생각된다.



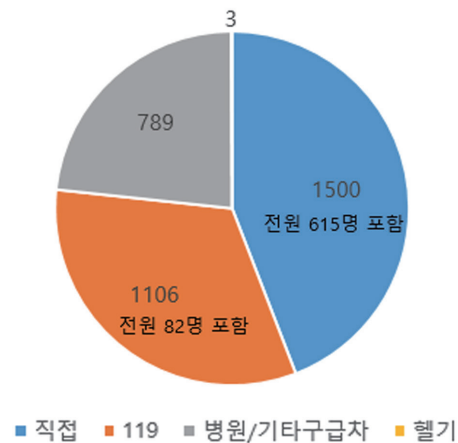


그림 2. 2019년 최종치료 필요환자 내원경로(영동권역응급의료센터)

표 4. 병원별 응급진료 해당과 현황(2021년 4월 기준)

	강릉 아산병원	속초 의료원	삼척 의료원	강릉 동인병원	강릉 의료원	동해 동인병원	속초 보광병원	근로복지 동해병원	근로복지 태백병원	근로복지 정선병원
응급의학전문의	8	5	4	3	0	0	0	0	0	0
응급실타과 전문의(일반의)	0	0	1	2	—	2	1(2)	4	4?	3(1)
내과	37	3	3	11	4	3	3	3	3	1
외과	10	1	1	3	1	1	1	1	0	0
소아과	9	2	1	1	1	1	0	0	1	0
산부인과	5	2	2	1	0	0	1	0	1	0
신경과	5	0	1	3	1	0	1	0	0	0
신경외과	7	0	1	3	0	1	0	1	1	0
정형외과	9	3	2	2	2	2	3	2	2	0
마취과	8	2	2	2	1	1	1	1	1	0
흉부외과	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0
영상의학과	11	1	3	3	1	1	2	1	1	1

영동권역내 지역응급의료센터에는 응급의학전문의가 대부분 배치되어 있지만, 지역응급의료기관에는 응급 의학전문의가 배치되어 있지 않아 응급센터 자체에서 환자 해결능력이 떨어질 수 밖에 없다(표 4). 이는 권역응급 의료센터로의 환자 쏠림이 발생하는 원인이 된다. 2019년 응급의료 통계연보에 따르면 전국 응급실 이용자수는 2017년부터 매년 1,000만명 정도로 유지되고 있으며, 이중 응급의학과에서 70%의 환자를 자체 해결하고 있는 것을 알 수 있다(그림 3). 이는 배후 진료과가 없는 병원의 경우 응급의학과에서 자체 해결할 수 밖에 없지만, 일반적인 응급환자의 대부분은 응급의학과 전문의가 배후 진료과 도움 없이 치료할 수 있다는 의미이다. 따라서, 지역응급의료기관 혹은 취약지 의료기관에 응급의학 전문의를 배치할 수 있도록 응급의료기관 지정기준을 개정하고, 취약지 응급의료기관에는 필요시 권역응급의료센터에서 전문의 인력을 파견 가능할 수 있도록 제도를 보완해야 한다. 또한 배후 필수 진료과 전문의 수 부족으로 해당병원으로의 중증환자 입원 및 당직 시스템이 원활하게 돌아가기 어렵다고 판단된다. 따라서 의료원 등 소규모 응급센터에서는 주/야간 중증환자를 돌볼 수 있는 내/외과계 의사를 우선적으로 충원하여 입원실/중환자실 운영을 좀 더 활성화하고, 병원 내 야간 당직 시스템을 복원하는 것이 급선무라고 생각된다.

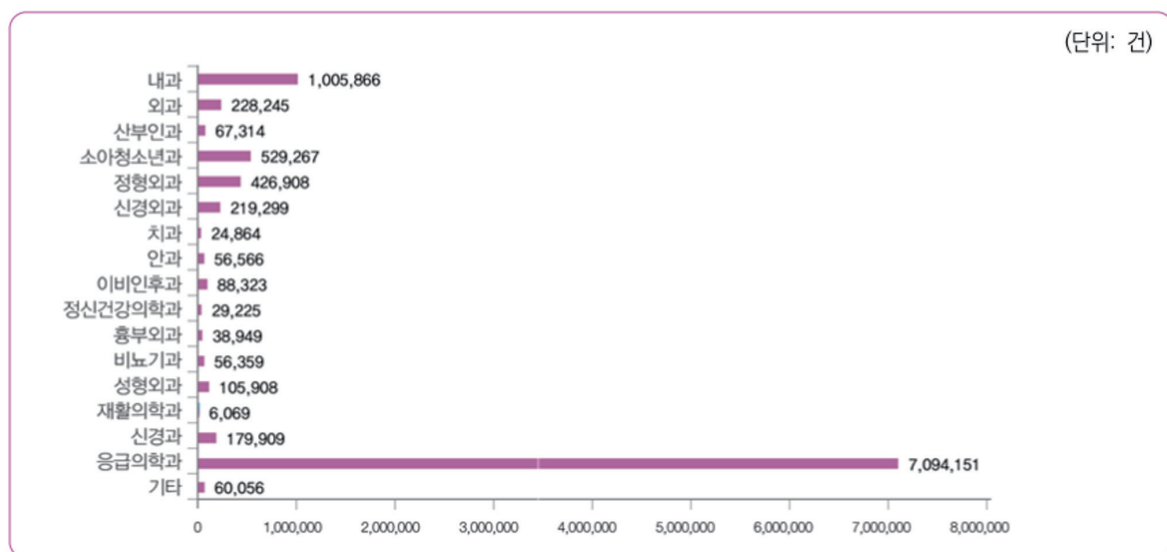


그림 3. 응급실 이용자 진료과별 현황(2019 응급의료통계연보)

현재 영동지역 내 유일한 상급종합병원인 영동권역응급의료센터인 강릉아산병원에서 시행한 응급 심뇌혈관질환 시술 건수를 보면 영동지역의 심뇌혈관 응급환자에 대한 수요를 파악할 수 있을 것으로 판단한다.

2019-2020년 2년간 영동권역응급의료센터에서 시행한 응급심혈관시술건수는 333건으로 일평균 0.5건 미만이며, 응급뇌경색 환자에 대한 혈전용해제투여 혹은 시술건수는 총 125건으로 일평균 0.17건으로 확인되었다(표 5). 응급심혈관 시술은 뇌혈관질환에 비해 비교적 발병 시간 및 증상의 경중, 금기증에 구애를 받지 않기 때문에 권역응급의료센터에서 심근경색을 진단받은 환자 637명 중 333명이 응급시술을 받았고, 뇌혈관 질환(허혈성 뇌경색)은 1365명이 진단받았지만, 125명만이 혈전용해제 투여 혹은 시술을 받았다. 뇌졸중을 인지하고 이송에 걸리는 시간이 오래 걸리는 점도 진단 대비 적은 시술 건수에 영향을 미쳤을 것이라고 판단된다. 따라서, 응급 심뇌혈관 질환에 대한 영동권역의 수요를 감안할 때 영동권역응급의료센터로 치료자원을 집중하고, 증상에 대한 빠른 인지와 119 이송을 통해 심뇌혈관질환에 대처하는 것이 바람직해 보인다. 현재 119를 이용하는 응급 심뇌혈관 질환(STEMI, 급성뇌졸중) 및 응급 외상환자는 119 응급구조사에 의해 중증질환이 인지 되면 직접의료지도를 통해 권역응급의료센터 혹은 권역외상센터로 직접 이송을 하고 있는 현실이며, 빠른 이송과 이송 중 응급처치를 위해 적어도 응급 심뇌혈관 질환(STEMI, 급성뇌졸중) 및 응급 외상환자에 대해서는 권역내 병원간 이송시에도 119를 통해 환자를 이송하는 방안을 고려해 보아야 한다.

표 5. 응급 심뇌혈관 질환자수 및 응급시술 건수(영동권역응급의료센터)

단위: 명

	심근경색진단	경피적관상동맥성형술 및 스텐트 삽입술(비율)	뇌경색진단	혈전용해제/뇌혈관조영술(비율)
2019년	345	174(50%)	697	70(10%)
2020년	292	159(54%)	668	55(8%)
합계	637	333(52%)	1365	125(9%)

### 3. 개선방안 및 정책 제언

영동권역의 대부분 지역은 응급의료취약지로 분류되며, 실제 중증응급환자가 발병부터 내원에 걸리는 시간은 전국평균보다 20분 더 소요되었지만, 세부 질환별로는 상이한 결과를 보였다. 또한, 다른 지역에 비해 중증환자를 전원하지 않고 해당 기관에서 자체적으로 치료하는 비율이 높은 결과를 보였다. 다만, 권역응급의료센터로의 환자쏠림은 해결해야 할 과제로 생각된다. 도내 지역 주민들의 응급의료 접근성을 향상시키고, 중증(응급)환자 생존율을 높이기 위한 개선방안은 다음과 같다.

#### 중증응급증상에 대한 인지

2019년 질병관리청 지역사회건강조사에 따르면, 강원도 뇌졸중 초기증상 인지율은 60.4%였고, 심근경색 초기증상 인지율은 57%정도로 조사되었다. 응급증상 인지 및 응급처치에 대한 대국민 교육을 통해 초기증상 인지율을 향상시키는 것은 응급의료체계의 예방적 조치단계로 현장응급처치 제공 및 빠른 119신고를 통해 병원 내원까지의 시간을 단축하여 응급환자의 생명을 구하는 데 큰 도움이 될 것이다. 또한, 교육만으로는 일반인들이 응급상황인지를 파악할 능력이 부족하므로 119 상담기능을 강화하거나, 별도의 상담전화번호를 운영해 불필요한 응급실 이용을 줄이고, 구급차를 효율적으로 운용해야 한다.

#### 병원전단계(중증응급환자 이송)

소방청은 2021년 2월 중증응급환자를 골든타임 내 치료 가능한 의료기관으로 신속하게 이송할 수 있는 중증응급환자(심폐정지환자, 중증외상환자, 급성심근경색 의증 환자, 급성 뇌졸중 의증 환자) 이송병원 선정지침을 개발했다고 밝혔다. 중증응급환자 이송지원서비스가 병행되어야, 궁극적으로 달성하고자 하는 의료취약지 의료 불균형 해소가 가능하다고 주장했다. 닥터헬기 추가도입, 의료기관 간 이송지원, 시군행정 경계 해소 및 중증응급환자 이송 의료기관과 이송 가능 여부를 확인할 수 있는 온라인 시스템을 구축함으로써 이송지원서비스가 활성화된다면, 더 효율적으로 의료취약지 중증환자 생존율을 높일 수 있다는 설명이다. 일차적으로는 소규모 응급센터에 직접 내원한 중증응급환자에 대한 의료기관 간 119 이송지원을 통해 중증응급환자의 이송시간을 단축하고, 이송 도중 발생할 수 있는 응급상황에 대한 대응을 강화해야 한다.

#### 소규모 응급센터(응급/중환자 대응능력 강화)

강원도민이 생각하는 공공병원의 주요역할 중 가장 요구도가 높은 항목은 응급서비스 강화이다(그림 4). 소규모 응급센터를 보유하고 있는 병원 차원에서는 내/외과 전문의를 우선적으로 확충하고, 응급센터에서는 응급의학과 의사를 총원해 응급센터, 중환자실운영을 활성화해야 한다. 병원 내에서 야간/휴일 당직체계가 원활하게 운영된다면 중증응급환자를 자체 해결할 수 있는 능력이 개선될 것이며, 권역응급의료센터로의 환자 집중을 해소하고, 불필요한 전원을 감소시킬 수 있을 것이다. 정부에서는 의료취약지 의사인력 총원문제를 해결하기 위해 의료취약지 필수의료 유지를 위한 가산 수가 등 보상기전을 마련하여 의료기관이 경영상 어려움을 겪지 않도록 지원해야 한다. 심뇌혈관/중증외상 환자에 대한 치료는 시설과 인력이 집중되어 있는 병원에서만 가능하며, 영동권역의 중증(응급)환자에 대한 수요를 감안해 보면, 권역응급센터 혹은 상급병원으로 해당 환자를 적시에 이송할 수 있도록 권역내 병원간 네트워크 활성화/중증응급환자에 대한 119의 병원간 이송 지원이 필요하며, 권역응급의료센터 혹은 상급종합병원에서 급성기 치료가 끝난 환자의 회송률도 향상시켜야 한다.

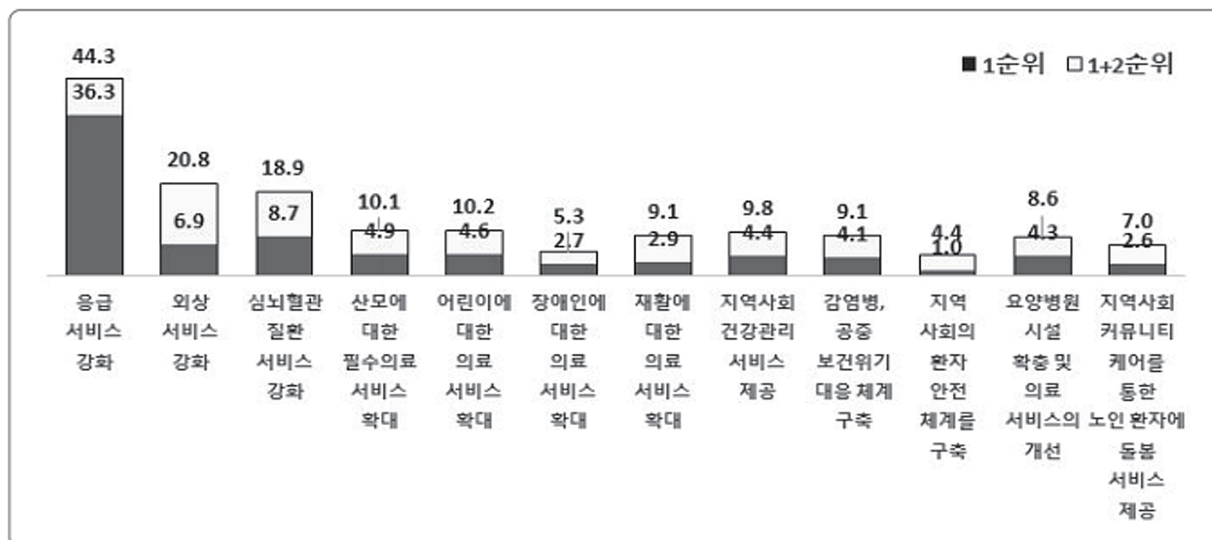


그림 4. 강원도민 보건의료이용 현황 분석연구 - 2020 강원도민패널 조사결과 -

## 응급의료 접근성 향상 - 의료원 증축 및 응급의료기관 추가설립, 응급의료 인력지원

평창/정선/영월권에 응급의료접근성을 향상시키기 위해 응급의료기관 설립은 반드시 필요해 보이나 수요에 적절한 규모의 의료원 혹은 병원을 건립하는 게 적절하다고 판단된다. 지역응급의료기관으로는 적절한 응급 처치를 하는 데 부족하다고 생각되지만, 지역응급의료센터 규모의 시설을 갖추는 것이 반드시 필요하다고 생각되지 않는다. 중간 단계인 농어촌형 응급의료센터를 만들고, 권역응급의료센터에 의사/간호사/구조사 인력을 위탁하는 것이 단기적으로는 인건비 부담을 줄이고 인력공백이 발생하지 않으며, 비교적 양질의 응급진료를 제공할 수 있는 방안으로 생각된다. 현재 운영되고 있는 취약지 응급의료기관 간호사 파견 제도처럼 일정 부분 응급의료기관 평가에 가산점을 주고, 전문의 인건비를 지원해 준다면 권역응급의료센터에서도 파견 인력을 총원할 수 있을 것이다. 현재처럼 일정규모의 병원을 만들고, 기간제 의사를 높은 비용으로 고용하는 것은 효율적이지 않다고 생각된다. 또한 필수의료 제공이라는 명분 하에 필수의료제공 가능한 전문의를 높은 비용을 들여 채용하여도 지속 가능하다고 보기 어렵다고 생각된다. 중증응급의료에 대한 수요가 충분하지 않다면, 응급실에서 충분한 응급처치 혹은 일차진료 역량을 갖춘 의사가 진료하고, 중증 질환의 경우 혹은 응급 수술/시술이 필요한 환자군의 경우에는 전원협진망, 권역내 네트워크, 119를 이용하여 빠르고 안전하게 상급 병원으로 이송하는 시스템을 갖추는 편이 효율적이라고 생각된다.







# 감염병 대응에 관한 원주의료원의 기능과 역할

권 태 형

강원도원주의료원장

원주의료원을 비롯한 지역거점공공병원은 급격히 확산되고 있는 코로나 19를 방어하기 위해 신속한 병상 확보 및 전문인력 구축 등의 공공보건의료서비스를 제공하여 의료사회 안전망 기능을 충실히 수행하고 있다.

이에 원주의료원은 지난 1년간의 코로나 19 대응에 대한 문제분석 및 개선방안을 통해 대응체계를 강화하고, 공공의료기관으로의 초석이 되고자 한다.

## I. 코로나19 대응 현장

### 1. 원주의료원의 강점

첫째, 원주의료원은 코로나 대응을 위한 지역적 접근성이 용이하다.

원주의료원이 위치하고 있는 원주시는 강원도 내에서 교통의 요지 중 하나로 영동고속도로, 중앙고속도로, 광주원주고속도로가 교차한다. 철도 교통으로는 중앙선과 경강선 KTX가 지나가는 등 교통망이 뛰어나 강원도의 입구라 할 수 있다. 또한, 동쪽으로 영월군, 북쪽으로 횡성군, 서쪽으로 경기도 여주시, 양평군, 남쪽으로 충청북도 충주시, 제천시와 접하고 있는 위치적 특성이 있어 강원도에서 가장 양호한 접근성으로 도내 코로나19 환자들 뿐만 아니라 타지역의 코로나19 환자들을 신속히 치료할 수 있는 이점이 있다.

둘째, 원주의료원은 코로나19 감염병에 대한 위기 대응 프로세스 구축 및 대응을 위한 준비된 병원이다.

신종감염병인 코로나19 유행 초기 감염근거가 명확하지 않고 정부지침이 없어 환자를 케어하기 힘들었으나, 본원은 공공의료기관으로서 과거 SARS 신종플루, MERS 발생 시 대응을 통해 감염병 발생 대응체계 매뉴얼 및 모의훈련 계획을 마련하였으며 또한 3주기 의료기관인증 획득을 통하여 감염관리실의 인적, 물적 시스템의 보완 및 조직체계를 재정비하여 감염관리를 강화·유지하고 있다.

이러한 준비된 감염관리체계는 코로나19 대응의 정부지침과 더불어 원주의료원의 시설을 포함한 노후화된 구조적 한계를 극복하는 원주의료원만의 매뉴얼을 구축하여 적극적으로 대응하고 있다. 또한 코로나 19를 방어하는 최전선에 있는 직원안전을 최우선으로 고려한 지침을 마련하여 코로나 19 대응현장을 진두지휘하고 있고, 코로나 19 환자와 지역주민에게 안전한 의료서비스를 제공함을 목표로 두고 지금 이 시간까지 고군분투하고 있다.

내과 전문의 6명(호흡기 내과 의사 3명 포함)으로 코로나19 감염증 환자 전담치료 하고 있으며, 문진부터 접수·진료·검체채취 등 원스톱으로 진행하여 체계적으로 빠른 검사를 받을 수 있도록 음압 선별진료소를 구축 운영하고 있다.

셋째, 원주의료원은 코로나19 감염병을 효과적으로 대응할 수 있는 역량 있는 병원이다.

원주의료원은 강원도권내 공공의료기관으로 지역 코로나 19 확진자 대부분의 입원 치료를 담당하고 있다. 21년 1월 31일 기준으로 644명이 입원 치료하였고, 20,000건 이상 유전자검사 채취를 하였다.

코로나 19 자가격리자와 의심환자의 응급상황이 발생 하거나 또는 코로나 19 입원환자 격리해제자 중 PCR 검사상 양성인 분들은 민간의료기관의 소극적 대처로 진료의 지연 및 불편함을 겪고 있는 상황이다. 이에 본원은 적극적 진료 및 처치를 제공하여 환자의 빠른 회복과 두려움을 해소하여 지역주민의 건강권을 보장하는 역할을 충실히 하고 있다.

또한 선별진료소의 PCR 검사를 상시 제공하여 타병원 진료 및 전원, 해외출국시 불편함이 없도록 하였다.



넷째, 원주의료원은 코로나19 지역 내 확산방지 등 장기화 상황을 준비하면서도 일반 진료를 동시 수행하여 일반 환자들에 대한 진료공백을 해소하였다.

코로나 19 확진환자 전담병원의 역할과 동시에 지역주민의 필수 의료수요를 해소하기 위해 외래 및 응급실, 급성기 입원병동을 운영·유지 하였고, 병원내 감염을 최소화하기 위한 선별진료소, 호흡기 안심클리닉을 운영하고 있다.

다섯째, 이번 코로나19 감염병 대유행 상황에서 원내 의료진들의 연구 참여 및 신종 감염병에 대한 신속하고 효과적인 대처를 하였다.

강원도 코로나19 관련하여 호흡기 전문의 네트워크를 구성하여 그룹웨어를 통해 환자치료와 전원 관련 정보 교환하였고, 보건산업진흥원과 강원대병원의 연구과제인 COVID-19 Rapid 항원 검사 키트 및 Rapid 중화 항체 키트 2종의 개발 및 임상평가 관련된 연구에 협조하여 지속적으로 연구수행 중이며, COVID-19 경미한, 경·중증 치료 데이터를 바탕으로 한 임상 관련 논문에 원내 호흡기 내과 전문의가 참여하여 지역책임의료 기관의 역량을 높이고 있다.

또한 코로나19 확산을 예방하기 위해 정부의 방역지침을 철저히 준수하였고, 임직원 스스로 개인위생 등 생활방역에도 노력하였다. 감염병 전담병원 지정 이후 직원들 중 단 한명의 코로나19 감염자가 발생하지 않았고 대명절 이후 두 번에 걸친 의료진을 비롯한 임직원 전체 코로나 선제검사 상 모두 음성으로 판정 받았으며, 지역주민들에게 안전한 의료서비스와 질적인 진료를 제공하기 위해 최선의 노력을 다하고 있다.

## 2. 원주의료원의 문제점

먼저, 코로나19 발생 초기 감염병 국내 확산되는 시점인 20년 2월 21일 질병관리청으로부터 감염병관리기관으로 지정되었고 정부의 소산명령에 따라 입원환자 240명을 100% 소산조치 하였으며, 외래 및 응급실 운영까지 전면 중단하기도 하였다. 이에 취약계층 및 중증환자 진료와 전원 및 이송과 관련하여 문제 발생 시 대응 초기에 어려움이 있었다. 그리고 업무 특성상 재난 위기 대응에 신속성과 전문성이 필요한 시기에 감염병 전담자의 빈번한 근무이동(강원도청, 보건소, 보건지소 감염병 전담자의 전환배치)으로 업무의 유연성이 떨어지고 있어, 긴박하고 전문적인 코로나19 확진자 치료에 많은 어려움을 초래하고 있다.

그리고 중증환자 치료를 수용할 수 있는 전문 의료 인력이 부족한 실정이다. 원내 호흡기 내과 의사 3명을 두고 있으나, 감염내과 전문의 부재 문제와 감염병 전문 의료 인력 부족 문제가 있다. 감염관리 전문 인력이 얼마나 준비되어 있느냐에 따라 의료기관의 혼선은 매우 달랐을 것이다. 또한 중환자 진료와 관련된 인력을 양적으로나 질적으로 충분히 확보 못한 점이 있다.

또한 지역사회 주민의 건강과 생명을 지키기 위하여 최선을 다하고 있으나 코로나19 장기화로 대응 의료진이 소진되고 있는 상황이다. 원내 시스템 상 코로나환자 대응에 전반적인 업무 비중이 간호사에게 편중되어 간호사의 정신적, 육체적 스트레스가 가중되고 있고, 코로나19 업무와 관련된 직원과 관련 없는 직원과의 근무 불평등이 심화 되고 있다. 또한 국민건강보험공단에서 방역인력 지원 사업이 많은 도움이 되었으나, 지금은 중단된 상태이다. 이에 코로나19가 진행 될수록 방역지침이 강화 되고 있는 상황에서 관리가 더욱 중요해져 임직원들의 추가 업무 가중으로 어려움을 호소하고 있다.

## Ⅱ. 감염관련 책임의료기관 역할

### 1. 지역책임의료기관의 정의

현 정부가 들어선 후 2017년 11월, 공공보건의료 발전위원회가 구성되어 2018년 10월1일 필수의료 격차 해소를 위한 『공공보건의료 발전 종합대책』이 발표 되었다. 정부의 『공공보건의료 발전 종합대책』에 나온 내용 중 지역책임의료기관에 관한 내용을 살펴보면 정부에서는 지역거점공공병원이 담당하는 지역적 범위를 정의하기 위해 중진료권이라는 개념을 도입하였다. 중진료권이라 함은 “시·도보다는 좁고 시·군·구 보다는 넓은 지역”으로서 인구수·거리·의료이용률 등을 기준으로 전국을 70여개 가량으로 분류 하였다. 개념적으로 이 중진료권 하나에 한 개의 지역거점병원이 있어야 함을 의미한다. 이는 해당 중진료권의 필수의료를 책임진다는 의미로 ‘지역책임 의료기관’이라는 용어로 정의 하였다.

지역책임의료기관은 중진료권 단위에서 지역의료기관 등과의 협력을 통해 지역별 필수의료 문제를 발굴하고, 문제 해결을 위한 연계·조정 등 역할을 수행하며 또한, 지역주민에게 응급·외상·심뇌혈관 등 중증의료 제공, 산모·신생아·어린이 의료 제공, 재활의료 제공, 지역사회 건강관리 제공, 감염 및 환자안전 등의 업무를 수행 하도록 하였다.

### 2. 코로나19 대응을 위한 지역책임의료기관의 노력

그 동안 강원도는 코로나19 확진자 총 5,460명이 발생하였고, 원주시 1,155명, 동해시 517명 등 2,3차 유행 시기에 급격하게 환자가 발생하였다(2021.08.31.기준). 권역책임의료기관인 강원대병원을 주축으로 강원도 의료원의 지역책임의료기관(원주의료원, 강릉의료원, 삼척의료원, 속초의료원)이 코로나19환자 치료를 전담 하였고, 현재도 코로나 19 확진자 치료병상을 운영 중이며, 신속한 대처로 강원도 내 발생환자의 95%이상을 도내에서 해결하였다.

원주의료원은 지난해 2월 감염병전담병원 지정으로 신속히 입원병실 소개를 통하여 120병상의 음압병실을 설치·운영하여 지금까지(‘21.08.31.기준) 입원환자 연인원 20,634명(실인원 1,714명), 코로나 선별검사 38,541건을 수행하여 지역사회의 감염확산 방지에 큰 노력을 하였다.

또한, 감염병 대응 역량 강화를 위하여 민간병원이 꺼려하는 선별진료소 설치·운영을 선도적으로 하여 보건소의 업무 부담을 경감시키는 한편 유관기관인 강원도교육청 협약으로 초·중·고등학교 학생들을 코로나19 선제검사를 실시하여 지역사회 감염예방에 기여하였다.

이렇듯 지난 1년간 주도적으로 코로나 검진과 진료를 맡은 것은 원주의료원을 포함한 지방의료원(공공병원, 국립중앙의료원)과 보건소였다. 우리나라 공공의료기관은 221곳으로 전체 의료기관 대비 5.5%, 병상은 9.6%다. 이는 OECD 평균의 10분의1 수준으로 10%도 못 미치는 원주의료원을 포함한 공공병원이 코로나19 환자의 80%를 진료해 온 것이다.

원주의료원을 포함한 지역책임의료기관인 지방의료원은 복지부 소관 부처로 공공병원 중 가장 기관수가 많고 전국 대부분의 시도에 설치되어 있다. 또한 경증환자를 관리하는 생활치료센터와 최중증·중증 환자를 주로 관리하는 상급종합병원 사이에서 완충 작용을 하고 있다. 경증 환자 치료 역할을 지방의료원이 주도적으로 맡아 일반 중증 환자들의 의료공백을 해소하는 등 감염병에 대응하는 지역책임의료기관 역할을 하고 있다.

### 3. 결론

감염병 전문가들은 지구 온난화 같은 환경 변화 등의 영향으로 신종 감염병이 4~5년 주기로 반복해서 유행할 수 있다고 한다. 신종 감염병과의 싸움은 우리에게 새로운 도전 과제로서 앞으로도 다가올 것이며, 코로나19와 같은 팬데믹 상황에 대한 대비를 철저히 해야 할 것이다.

불행인지 다행인지 모르겠지만 코로나19를 계기로 병상부족 사태 등 의료기관 이용에 차질이 발생하자 정부와 국민들은 의료 공공성과 공공병원 필요성을 직접 체감하는 듯 보인다. 지난해 6월 실시한 국립중앙의료원의 '전 국민 코로나19 경험·인식조사'에 따르면 '의료서비스는 공적자원'이라고 생각하는 사람은 코로나19 이전 22.2%에서 발생 후 67.4%로 크게 늘었으며, 특히 응답자의 91.8%가 코로나19 사태 이후 공공병원의 중요성을 체감했다고 답했으며, 국·공립 의료기관 확충이 필요하다고 응답한 사람은 93.4%에 달했다. 이처럼 코로나19로 인한 전 국민의 인식이 많이 개선됐다고 보며, 여러 지자체에서 공공의료기관에 대한 논의를 이끌어내고 있다. 이에 대한 공공병원의 역할 재정립과 감염병 대응 준비가 필요하다.

감염병 진료를 전담하는 공공의료체계를 강화해야 하는데 우선적으로 지역책임의료기관을 중심으로 시설(음압 격리, 산소호흡기 등을 갖춘 위중·중증 환자 치료용 병상 등)과 인력을 확대하는 것이 필요하다. 지금의 부족한 시설과 인력으로는 감염병 침범의 역할을 수행하기에는 미흡 하다. 앞으로 또 발생할 수 있는 감염병 국가재난 사태 등에 대비하여 지역책임의료기관에서도 PCR검사 등을 할 수 있게 시설확충과 인력에 대한 교육도 해야 할 것이다.

효과적인 코로나19 등 감염병 환자를 돌보기 위하여 중환자실에 근무하는 의료진에게 체계적인 교육이 필요하다. 현재 코로나19가 유행을 반복하고 있는 가운데 중환자실의 중요성은 그 어느 때보다 커지고 있지만, 중환자실 시설, 숙련된 인력, 물품 등 자원의 한계로 큰 어려움을 겪고 있다. 특히, 인공호흡기, 혈액투석기, 체외막 산소화장치(에크모)를 다룰 수 있는 숙련된 의료진이 부족한 상황이다. 이는 체계적인 교육과 훈련으로 해결할 문제다.

## Ⅲ. 대응 개선방안 및 협력방안 제안

국립중앙의료원, 국립대학병원, 지역거점공공병원, 보건소와 보건지소 조직 체계를 일원화 시킨 정책, 행정 등 공공의료체계 강화가 필요하다. 또한 지금의 부족한 시설과 인력으로는 지역책임의료기관으로서 감염병 역할을 하기에는 미흡한 실정이며 향후 반복될 팬데믹 위기에 효율적으로 대응하기 위해서는 무엇보다 시설과 장비 보강과 인력 충원이 확충 되어야 할 것이다. 또한 의료진의 사명감과 희생에 의존하기보다는 기관과 정부차원에서 적정처우와 보상체계를 마련하는 등 공공병원의 기능 강화가 필요하다. 또한 현재 코로나19 대응에 경영난을 겪는 감염병전문병원에 대한 손실보상을 보다 현실화 시켜야 한다. 감염병 전담병원 종사자 세금 감면이라던가 일의 강도에 따라 균형 있는 보상체계 지원이나 의료원 인력에 대한 적정 수당 제공 및 복지혜택이 필요 할 것이다.

코로나19가 계속해서 진행되면서 전원, 이송체계 대책 마련이 필요하다. 지자체에서 병원으로 환자 이송 시 담당자의 전문적인 지식의 부족으로 교차 감염의 위험성이 크며, 구급차 차량 안에 의료기기 사용 등 교육의 부재로 응급상황 발생 시 적절한 조치를 하지 못하는 위험에 노출되어 있기 때문에 환자 이송 담당자에 대한 역량 강화 교육이 반드시 필요하다. 또한 코로나19와 같은 감염병 환자의 이송·전원 시 전문성을 갖춘 인력 및 구급차의 신속한 지원과 환자이송 체계를 마련해야 할 것이다.

병원에서 격리해제 후 집으로 귀가 시 사후관리 지침이 지자체 마다 달라 많은 혼선이 있어 코로나19 확진 격리해제자에 대한 일관된 매뉴얼이 필요하다. 또한 대중교통 이용자, 지인자가용, 보건소 차량 등 이동방법도 다양하며, 격리해제 후 직장 및 일상으로 복귀의 어려움으로 정신적 스트레스가 많다. 이런 부분에서 상담 민원이 다수 발생하고 있어, 사후관리를 어떻게 담당하고 처리할 것인지 대책마련이 필요하다.

코로나19와 같은 감염병이 앞으로 또 일어날 수 있는 상황이 올 수 있다. 특히 의료기관에서 종사자 및 원내에서 감염될 경우 의료기관 진료와 체계가 무너질 가능성이 크다. 의료기관 내에서 코로나19와 같은 감염병이 확산 되지 않도록 관리하는 것은 직종을 불문하고 협력해서 이루어져야 한다. 재난에 대비하여 재난 훈련을 하고 화재에 대비하여 소방 훈련을 하듯 병원 내 감염병 환자 발생 시 어떻게 할 것인지 모의훈련을 실시해야 할 것이다. 이런 훈련을 해보는 것이 정책을 구체화하고 개선하는데 도움이 되며 의료기관에서 부족한 시스템을 확인 할 수 있고, 개선점을 찾아내어 의료기관이 어떻게 대비하고 대처해야 하는지 방법을 찾을 수 있을 것이다. 이런 부분을 확실히 하기 위하여 공공병원 운영평가 혹은 의료기관인증평가의 평가 항목으로 도입하는 방법 등을 모색하여 평가 및 점검을 통하여 현실성 높은 계획 수립이 될 수 있도록 해야겠다.

코로나19 장기화로 대부분의 의료진 및 대응인력은 업무환경 변화, 위험 노출, 과도한 업무량으로 스트레스 증가 등 번아웃을 경험하고 있다. 대부분의 지방의료원 및 공공병원들은 열악한 근무환경에 노출되어 있고 어려움을 토로하고 있다. 이에 환경개선, 근무의 유연성 및 조직체계를 정비하고 공공병원 직원으로서 사명감을 가지고 자발적으로 참여할 수 있는 인식개선 교육이 필요할 것이다.

마지막으로 신종 감염병 대응을 위한 전문성을 갖춘 의료 체계를 구축 해야 한다. 경증 입원 환자 전원·이송 및 격리병상 확보와 중증 환자 입원 의뢰 등 지역책임의료기관의 역할을 재정비하여야 한다. 민간의료기관을 활용 해야 하는 경우 지역책임의료기관 중심으로 지자체별로 협력체계 구축하여 일상적으로 유지 하도록 하고 정부는 참여에 따른 손실에 대해 사후에 보전해 주는 보상체계를 마련해야한다. 또한 의료기관에서는 추후에도 호흡기 환자와 비호흡기 환자 구분이 필요하겠으며 코로나 19 이후에도 선별진료소 지속적인 운영과 함께 의료기관을 감염의 위험으로부터 보호 및 환자에게 안전한 진료환경을 조성하기 위한 새로운 의료이용체계를 마련해야겠다. 그리고 요양병원을 포함한 민간의료기관에도 법적요건을 강화하여 병원 내 감염관리실 필수 운영 및 역할 재정립이 필요하다.







# 강원도 건강수준과 의료인프라: 2008~2020년 추이

김동현, 정진영

한림대학교 의과대학 사회의학교실 교수

# 1. 서론

지역의 건강수준에 대한 평가를 위한 대표적인 모형은 Dever의 ‘환경요인을 반영한 건강모형’으로, 전통적인 질병과 의료서비스 위주의 자료 외에 지역사회 건강상태(communitary health status data), 보건 의료체계(health system data), 생활양식(life style data), 생물학적 상태(human biology data), 환경(environmental data), 사회경제적 지표(socioeconomic indicators data) 및 총체적 삶의 질(overall quality of life)라는 큰 범주를 설정하고, 그 세부 항목을 측정함으로써 지역사회의 건강 수준을 측정하고 있다<sup>1)</sup>. 김동현 등(2012, 2013)은 우리나라 지역사회의 건강수준을 건강결과와 건강결정요인별로 나누고, 이를 잘 반영하는 영역과 영역별 세부지표들을 제안한 바 있다. 이에 따르면, 현재의 지역사회건강을 반영하는 건강결과는 객관적인 지표로 연령표준화 사망률과 주관적인 지표인 자기평가건강수준의 두 영역으로, 그리고 미래의 지역사회건강수준을 예측하는 건강결정요인으로는 건강행위, 보건 의료자원과 서비스, 사회경제적 요인, 물리 환경적요인, 그리고 정책적 요인 등 5가지 영역을 선정한 바 있다<sup>2)3)</sup>. 본 소고에서는, 정부기관 및 비정부단체에서 생산하고 수집하는 강원도 건강통계에서 건강결과의 객관적 지표로 총사망률과 주요 사망원인별 사망률, 주관적 지표로 자기평가건강수준, 건강결정요인으로는 건강행태와 의료이용행태, 그리고 의료인프라 수준을 제시하고, 강원도 건강수준의 향상을 위한 정책적 방안을 제안하고자 한다.

# 2. 본론

## 2.1 강원도민의 건강결과

### 1) 광역시도별 총 사망률과 주요 5대 사망원인별 사망률

2019년 강원도의 연령표준화 사망률은 인구 10만 명당 337.1명으로, 17개 광역시도 중 가장 높고, 전국 평균 사망수준에 비해 31.7명, 사망률이 가장 낮은 서울시 사망수준에 비해 73.5명 더 많은 사망자가 관찰되고 있다(표1). 한편, 2019년 강원도의 5대 사망원인은 1위 암(95.0명), 2위 심장질환(33.7명), 3위 고의적 자해(26.4명), 4위 폐렴(25.3명), 5위 뇌혈관질환(21.3명)으로, 전체 사망의 59.8%를 차지하고 있다. 이들 5대 사망원인별 사망률의 17개 광역시도 순위를 살펴보면(좋으면 1위), 강원도는 암에 의한 사망은 16위, 심장 질환은 14위, 고의적 자해는 15위, 폐렴 15위, 그리고, 뇌혈관질환 10위로 모든 사망원인의 사망률이 높음을 알 수 있다. 성별로 살펴보면, 여자의 총사망률(222.3명)은 8위로 전국(214.1명)과 유사한 수준이나, 남자(476.3명)는 17위로 전국(418.4명)보다 57.9명 높다(표2) (통계청, 사망원인통계).

1) G.E.Alan Dever. Community Health Analysis. Second ed. AN ASPEN PUBLICATION. 1991. p.24

2) 김동현 등. 지역사회 건강수준 (순위) 평가를 위한 지표 개발 연구. 질병관리본부 학술연구용역사업 보고서. 2012

3) 김동현 등. 지역사회건강수준 순위평가를 위한 전략개발과 적용. 건강증진연구사업 보고서. 2013



표 1. 2019년도 광역시도별 총사망 및 5대 사망원인별 연령표준화 사망률\_전체 (/10만 명)

시도	총사망	암	심장질환	고의적 자해	뇌혈관질환	폐렴
전국	305.4	89.0	29.7	22.6	21.0	19.8
서울시	263.6	83.8	26.3	18.7	18.3	15.5
부산시	331.9	98.4	36.1	24.5	26.1	13.4
대구시	311.4	89.5	31.5	24.9	21.5	20.9
인천시	319.1	93.7	29.8	22.5	21.3	20.1
광주시	318.5	90.2	27.5	21.9	20.3	25.3
대전시	307.9	85.8	24.3	24.8	18.0	22.8
울산시	332.1	90.8	35.9	24.8	30.0	11.6
세종시	285.3	86.2	26.7	21.3	19.7	12.9
경기도	292.6	87.3	28.1	21.9	20.9	19.4
강원도	337.1	95.0	33.7	26.4	21.3	25.3
충청북도	335.8	93.3	31.7	24.6	21.1	26.5
충청남도	323.7	84.8	29.8	29.1	20.1	20.2
전라북도	321.7	86.3	28.7	24.0	20.1	24.7
전라남도	327.3	89.0	28.0	20.1	23.4	19.4
경상북도	328.2	92.0	31.2	24.2	21.5	24.4
경상남도	329.8	93.8	35.6	24.2	22.7	22.1
제주도	321.9	94.0	24.3	28.1	15.9	21.1
강원도 순위	17위	16위	14위	15위	10위	15위

※ 자료원: 통계청(2021). 사망원인통계.

표 2. 2019년도 광역시도별 총사망 및 5대 사망원인별 연령표준화 사망률\_성별 (/10만 명)

시도	총사망		암		심장질환		고의적 자해		뇌혈관질환		폐렴	
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여
전국	418.4	214.1	127.5	60.2	10.4	5.9	39.2	21.2	26.9	16.2	29.9	13.5
서울시	360.3	184.4	118.5	57.1	8.6	4.4	36.3	17.5	23.9	13.6	23.3	10.3
부산시	450.4	234.7	143.5	64.0	16.1	10.1	48.5	25.3	32.4	20.9	21.4	8.5
대구시	428.4	217.5	131.5	58.1	13.4	6.4	40.4	23.4	27.7	16.6	29.9	15.1
인천시	435.4	225.6	130.8	66.3	10.5	5.6	39.9	20.7	28.9	15.5	31.1	13.7
광주시	429.3	230.8	128.4	61.7	8.5	6.9	35.0	21.1	24.5	16.8	37.9	17.8
대전시	413.8	222.5	116.9	63.0	8.9	6.5	31.0	17.8	21.6	14.9	34.9	14.8
울산시	452.4	239.6	130.5	62.2	18.7	13.6	48.0	24.9	40.0	23.4	17.6	8.1
세종시	376.2	213.4	125.6	56.6	13.0	5.1	31.3	22.7	26.9	14.4	21.4	8.3
경기도	392.3	210.6	122.7	60.7	10.8	5.8	36.0	20.8	26.7	16.1	28.5	13.7
강원도	476.3	222.3	135.4	63.9	7.4	4.1	43.9	24.3	30.3	14.1	40.1	16.0
충청북도	459.5	233.8	130.3	65.1	9.0	7.1	40.2	23.8	26.7	16.6	39.5	17.9
충청남도	442.1	223.4	122.5	55.9	9.1	5.5	37.9	22.3	24.7	16.4	32.0	12.8
전라북도	447.5	220.8	127.1	55.8	9.4	4.2	37.2	20.8	26.1	15.4	38.7	16.0
전라남도	469.6	212.2	135.2	54.9	14.5	7.2	35.7	21.3	30.3	18.0	29.8	13.1
경상북도	454.9	227.7	134.4	61.6	8.8	5.7	42.5	22.1	26.8	17.2	36.7	17.1
경상남도	459.6	230.2	137.7	63.2	9.2	5.2	48.3	24.3	28.7	18.3	34.2	15.1
제주도	448.5	214.7	131.0	66.4	7.1	3.3	34.1	15.3	19.7	13.6	28.4	16.2
강원도 순위	17위	8위	15위	13위	2위	2위	14위	14위	14위	3위	17위	12위

※ 자료원: 통계청(2021). 사망원인통계.

## 2) 강원도 18개 시군 연령표준화 사망률과 시군간 격차

2019년 강원도 18개 시군의 인구 십만명당 연령표준화 총사망률을 살펴보면, 동해시가 317.4명으로 가장 낮고, 정선군이 393.1명으로 가장 높다. 두 지역의 격차는 75.7명으로, 동해시와 비교 시 정선군은 23.9% 사망수준이 더 높다고 할 수 있다(그림1).

주요 5대 사망원인별 연령표준화 사망률의 18개 시군간 격차는 다음과 같다. 암사망률을 살펴보면, 평창군이 80.0명으로 가장 낮고, 양양군이 118.0명으로 가장 높다(격차비 1.47, 그림 2). 심장질환 사망은 횡성군이 24.8명으로 가장 낮고, 영월군이 61.8명으로 가장 높다(격차비 2.49, 그림 3). 자살률은 고성군이 11.8명으로 가장 낮고, 양양군이 48.1명으로 가장 높다(격차비 4.08, 그림 4). 뇌혈관질환 사망률은 양구군이 15.6명으로 가장 낮고, 동해시가 25.7명으로 가장 높다(격차비 1.65, 그림 5). 끝으로, 폐렴 사망률은 동해시가 15.3명으로 가장 낮고, 양구군이 44.6명으로 가장 높다(격차비 2.92, 그림6). 18개 시군간 시군간 격차는 자살률이 가장 크고, 폐렴, 심장병, 뇌혈관질환, 그리고 암 사망률 순이다.

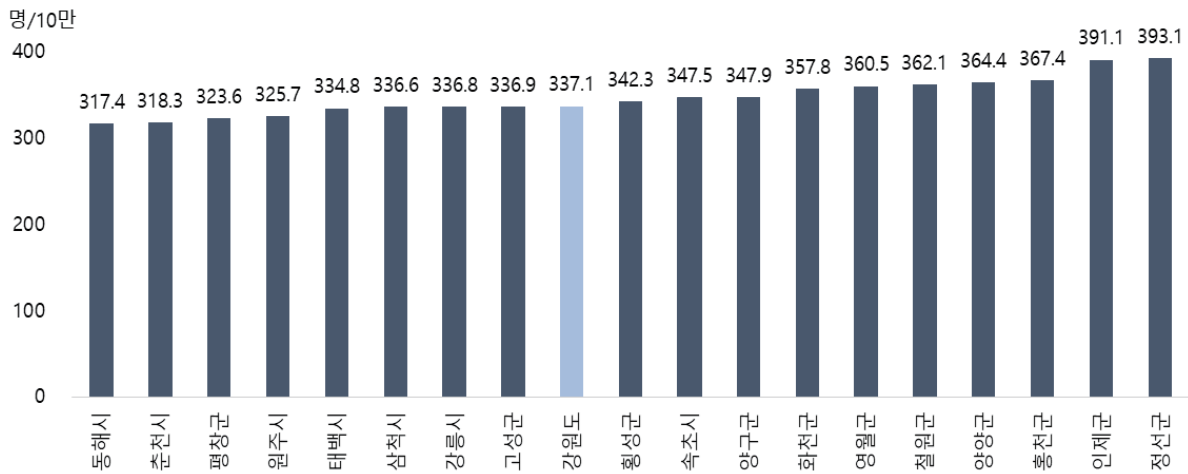


그림 1. 2019년 강원도 시군별 연령표준화 총사망률, 명/10만 명(자료원: 통계청 사망원인통계)

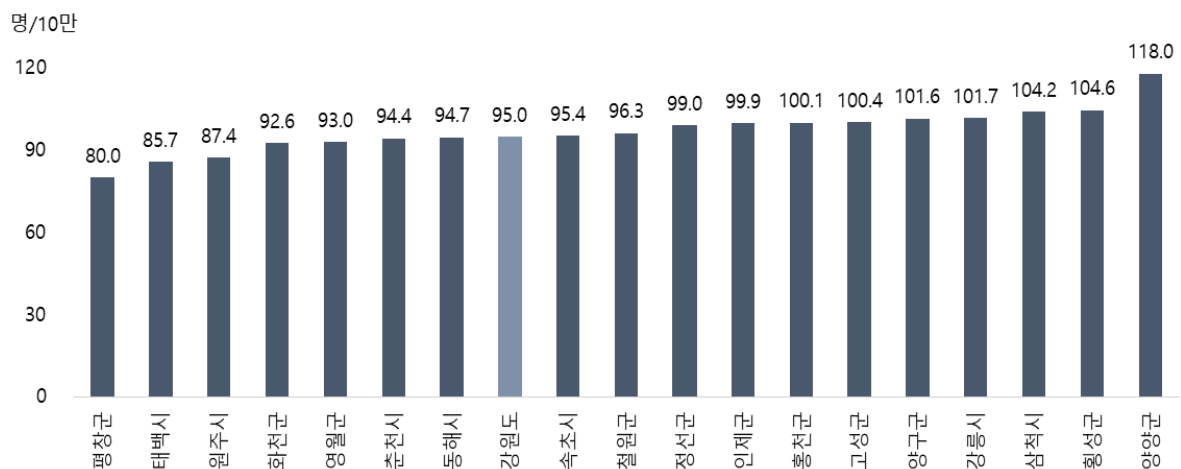


그림 2. 2019년 강원도 시군별 연령표준화 암사망률, 명/10만 명(자료원: 통계청 사망원인통계)

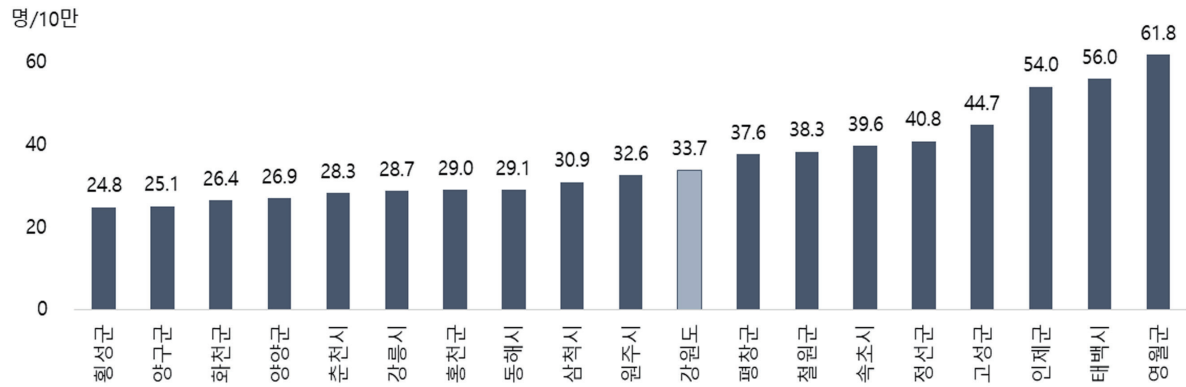


그림 3. 2019년 강원도 시군별 연령표준화 심장질환 사망률, 명/10만 명(자료원: 통계청 사망원인통계)

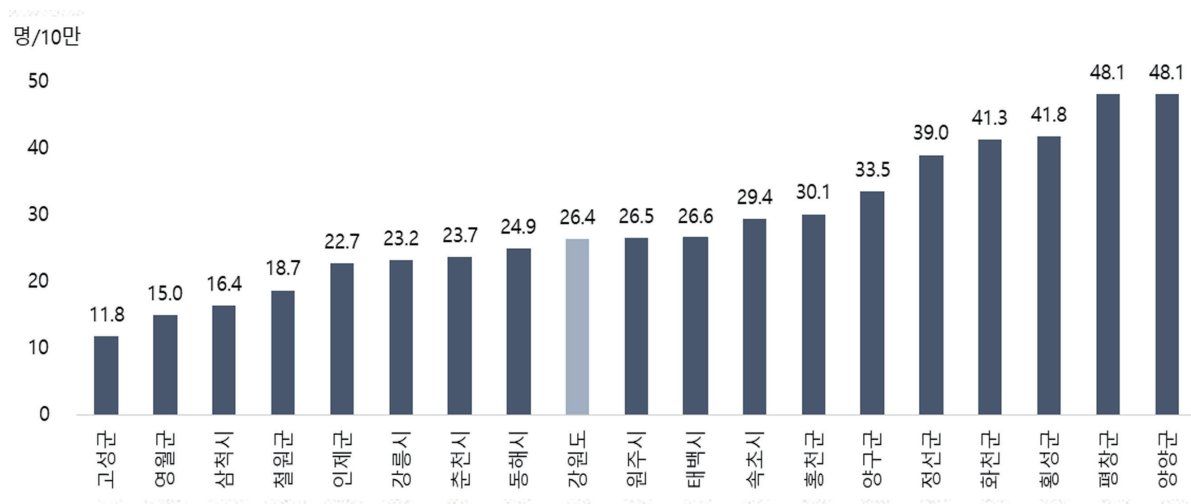


그림 4. 2019년 강원도 시군별 연령표준화 자살 사망률, 명/10만 명(자료원: 통계청 사망원인통계)

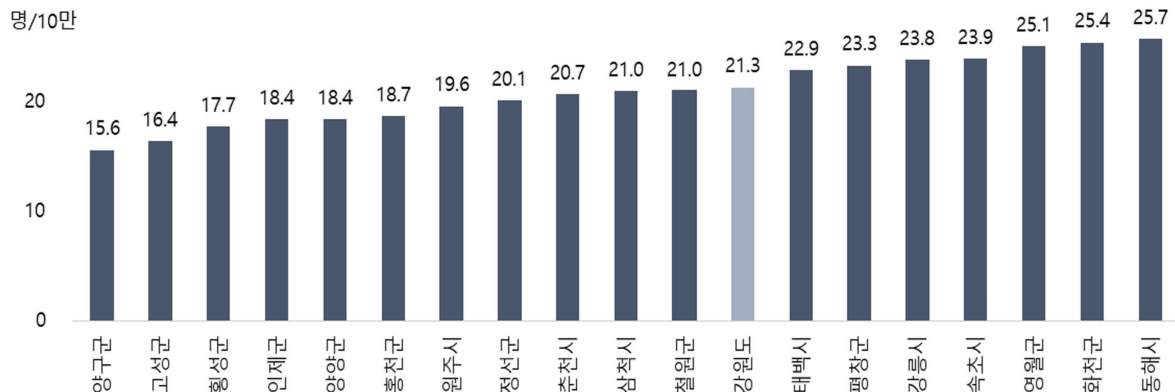


그림 5. 2019년 강원도 시군별 연령표준화 뇌혈관질환 사망률, 명/10만 명(자료원: 통계청 사망원인통계)

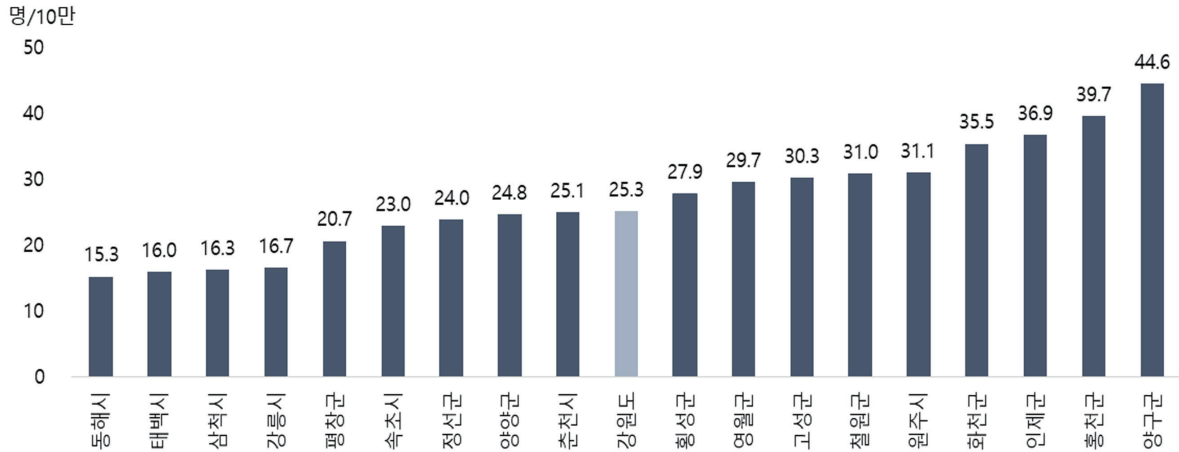


그림 6. 2019년 강원도 시군별 연령표준화 폐렴 사망률, 명/10만 명(자료원: 통계청 사망원인통계)

### 3) 주관적(자가평가) 건강수준

지역사회건강조사에서 보고된 2020년 강원도의 주관적(자가평가) 건강수준(평소에 본인의 건강이 ‘매우 좋음’ 또는 ‘좋음’이라고 응답한 사람의 비율, 주관적 건강인지율)은 54.3%(질병관리청, 지역사회건강조사)로 전국(55.6%) 수준과 유사하며, 2019년(43.8%) 대비 10.5%p 증가하고 있다(그림7, 왼쪽). 2008년부터 유사한 수준을 유지하다 2020년 큰 폭의 증가가 관찰되고 있다. 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면, 젊은 연령일수록 주관적 건강인지율이 높다. 2008~2019년 추이를 살펴보면, 60대, 70대 이상의 고령층이 절대적 주관적 건강인지율은 낮지만, 2008년 이후 소폭이지만 증가추세를 보이고 있다(그림7, 오른쪽). 시군별로는 원주시가 47.6%로 가장 낮고, 화천군이 69.7%로 가장 높다(두 지역의 격차비 1.5, 그림 8).

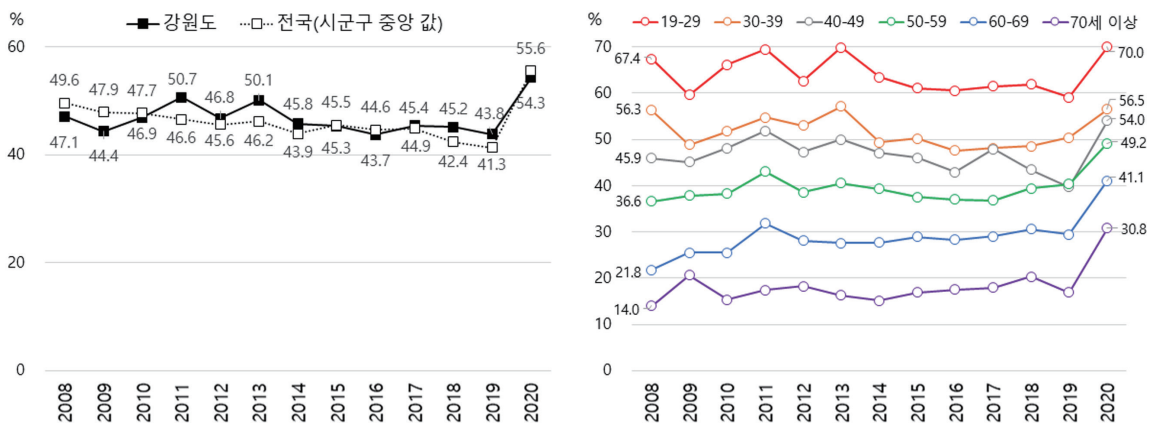


그림 7. 전국과 강원도의 주관적 건강인지율(왼쪽)과 강원도의 연령군별 주관적 건강인지율 추이, %  
(자료원: 질병관리청 지역사회건강조사, 2008~2020년)

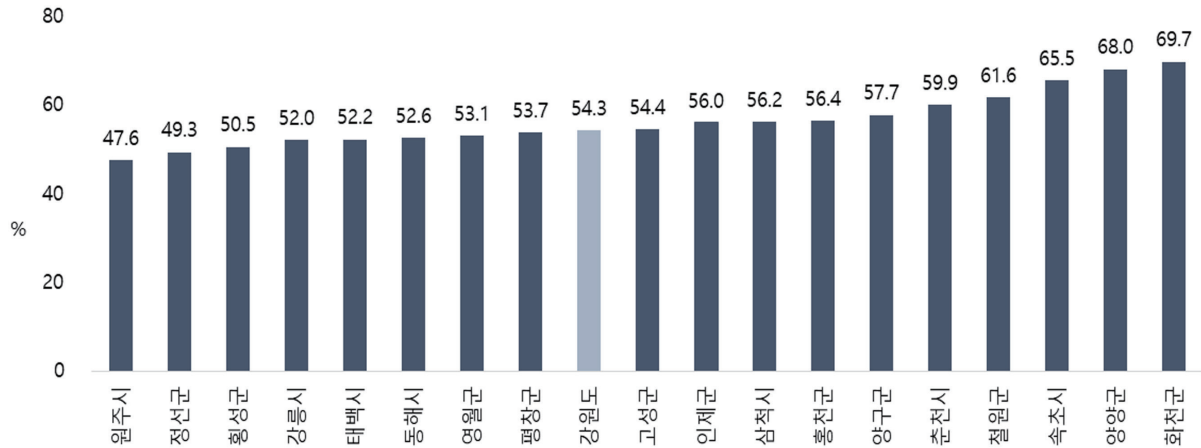


그림 8. 2020년 강원도 시군별 연령표준화 주관적 건강인지율, % (자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

※ 주관적 건강인지율: 평소에 본인의 건강이 '매우 좋음' 또는 '좋음'이라고 응답한 사람의 비율

## 2.2 강원도민의 건강행태

지역사회건강조사에 조사된 광역시도별 주요 건강행태 수준은 아래와 같다(표3). 2020년 강원도는 남자흡연율 40.9%, 고위험음주율 19.7%, 걷기실천율 34.7%, 비만율 32.6%로 타 광역시도와의 비교에서 대부분의 주요 건강행태가 불량한 수준에 위치하고 있다. 그런데, 강원도 건강행태의 이런 순위는 지난 10여 년 일관되게 관찰되고 있다(그림 9).

표 3. 2020년도 광역시도별 주요 건강행태, %

시도	남자 흡연율	고위험 음주율	걷기실천율	(자가보고)비만율
전국	36.6	15.4	37.4	31.3
서울시	30.2	12.9	53.1	28.5
부산시	34.4	15.5	40.7	30.1
대구시	36.7	12.9	39.1	29.6
인천시	36.2	16.3	44.8	33.5
광주시	35.3	13.7	34.3	29.7
대전시	31.9	14.5	33.3	27.0
울산시	37.9	15.0	39.6	30.4
세종시	28.3	9.7	28.8	28.0
경기도	34.7	14.5	40.7	31.6
<b>강원도</b>	<b>40.9</b>	<b>19.7</b>	<b>34.7</b>	<b>32.6</b>
충청북도	39.7	18.2	31.9	32.4
충청남도	37.0	17.0	39.5	31.6
전라북도	36.9	14.3	31.7	29.2
전라남도	35.0	16.1	36.7	31.4
경상북도	38.9	15.6	30.6	30.8
경상남도	36.0	14.4	40.8	30.7
제주도	34.3	18.6	35.1	35.0
강원도 순위	17위	17위	11위	15위

※ 자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사, 2020년

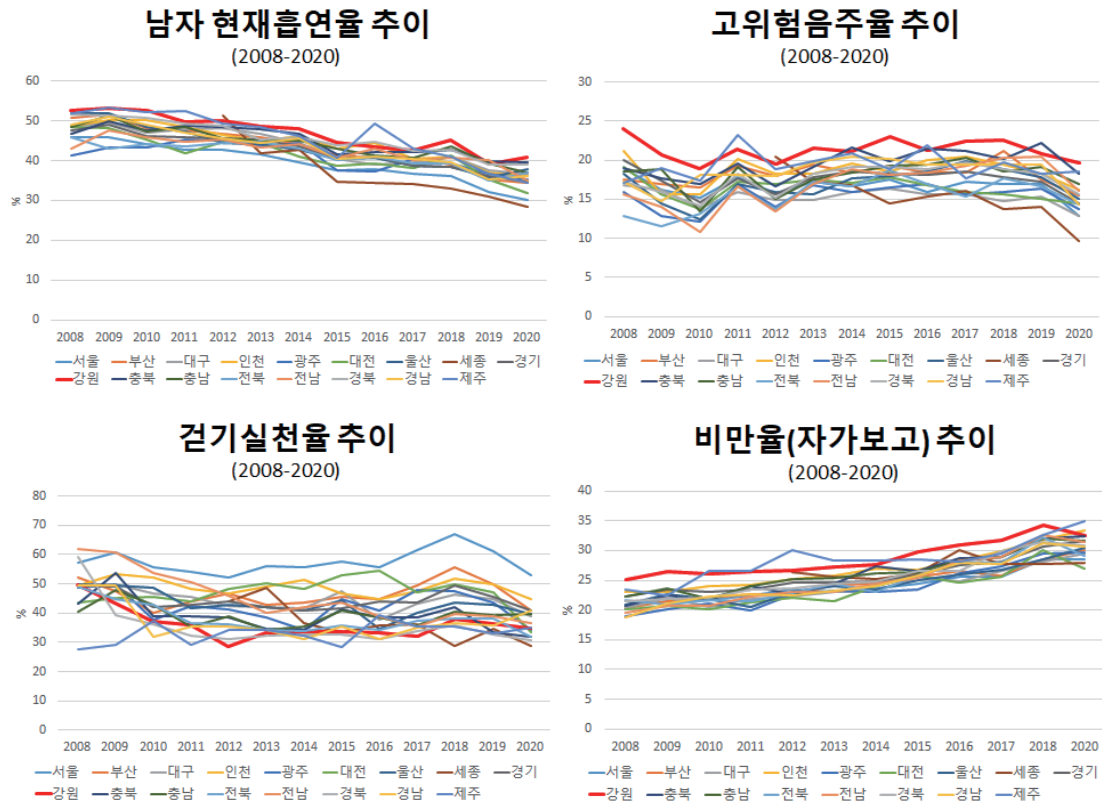


그림 9. 광역시도별 주요 건강행태 추이, 2008-2020 (자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

## 1) 남자 흡연율

2020년 강원도 남자의 현재흡연율은 40.9%로 전국(36.6%)보다 4.3%p 높고, 2019년(39.2%) 대비 1.7%p 증가하고 있다(그림10, 왼쪽). 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면, 70대가 16.3%로 가장 낮고, 다음은 60대 30.1%였으며 40~50대가 가장 높다. 최근 3년간 추이를 보면, 30~40대의 감소가 가장 두드러진다. 60대와 70대 이상은 유지 중이며 20대와 50대는 추이의 관찰이 필요해 보인다(그림10, 오른쪽). 시군별로는 춘천시가 33.5%로 가장 낮고, 태백시가 49.1%로 가장 높다(격차비 1.5, 그림 11).

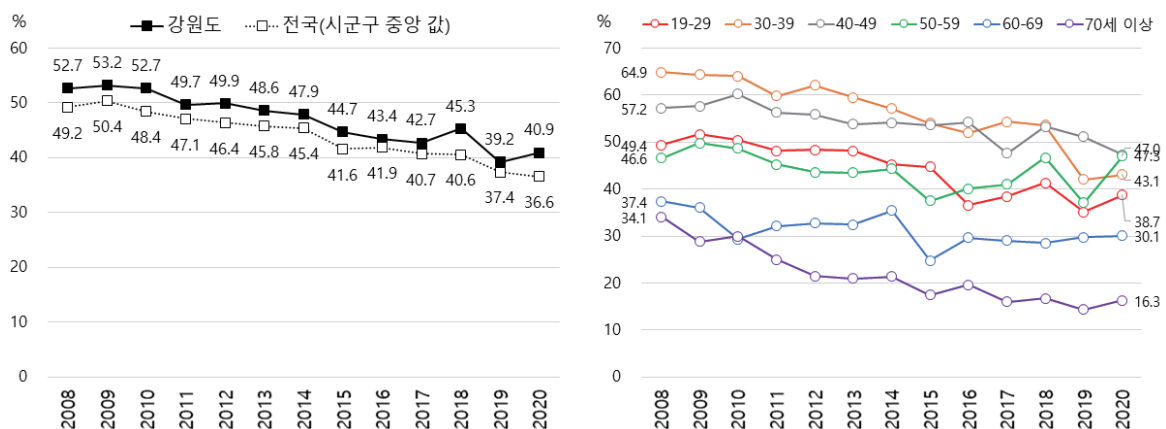


그림 10. 전국과 강원도의 남자 현재흡연율(왼쪽)과 강원도의 연령군별 남자 현재흡연율 추이, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

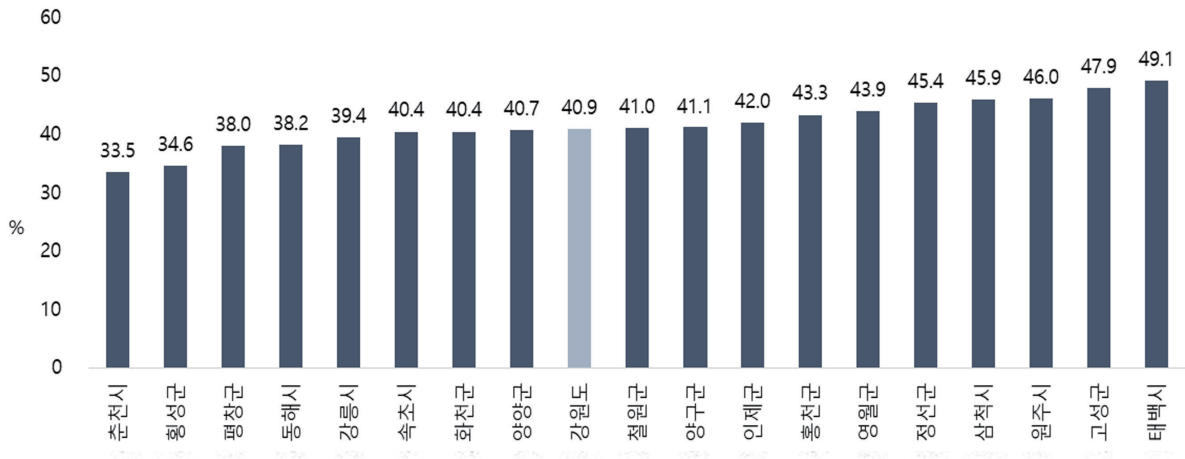


그림 11. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 남자 현재흡연율, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

## 2) 고위험 음주율

2020년 강원도 고위험 음주율은 14.3%로 전국(10.9%)보다 3.4%p 높고, 2019년(16.3%) 대비 2.0%p 감소하고 있다(그림12 왼쪽). 조사 이래 비슷한 수준을 유지하고 있으나 최근 3년간은 감소 추세로 보이고, 전국과의 격차는 눈에 띄는 증감 없이 유지 중이다. 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면, 활발하게 사회생활을 하는 30~50대가 높은 경향을 보인다. 순위는 40대가 19.8%로 1위, 30대(17.0%), 50대(16.0%), 20대(12.1%), 60대 8.6%, 70대 이상 2.4% 순이다. 최근 3년간 추이를 보면 20대, 30대, 50대의 감소 추세가 두드러진다(그림12, 오른쪽). 시군별로는 양양군이 9.8%로 가장 낮고, 정선군이 18.8%로 가장 높다(격차비 1.9, 그림13).

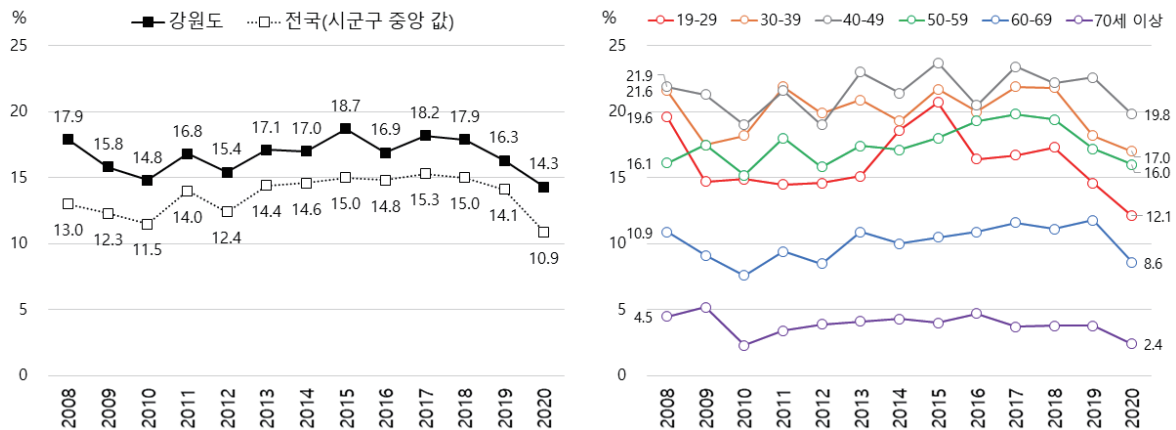


그림 12. 전국과 강원도의 고위험음주율 추이(왼쪽)와 강원도의 연령군별 고위험음주율 추이(오른쪽), %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

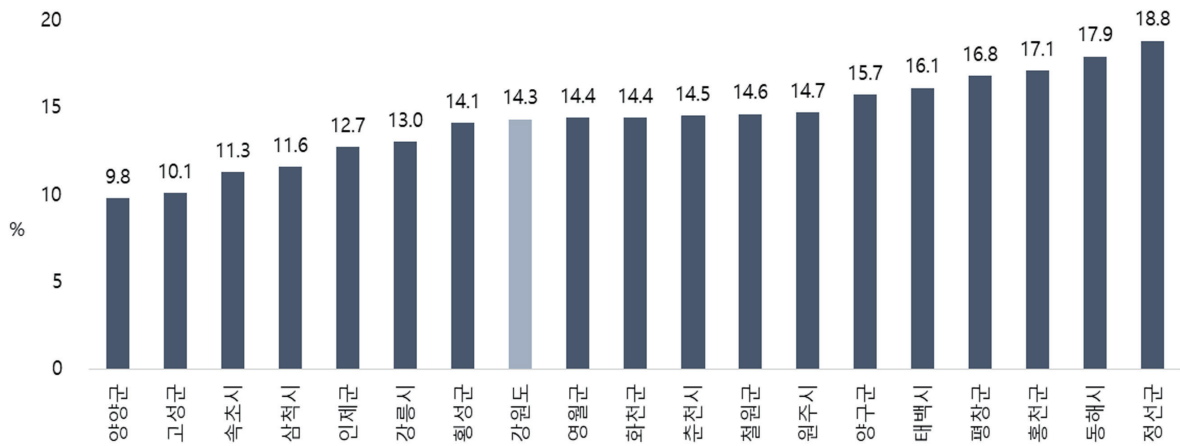


그림 13. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 고위험음주율, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

### 3) 걷기 실천율

2020년 강원도 걷기실천율은 34.7%로 전국(37.4%)보다 2.7%p 낮고, 2019년(40.4%) 대비 3.0%p 감소하고 있다(그림14, 왼쪽). 2010년 이래 비슷한 수준을 유지하고 있으나 최근 3년간은 감소 추세이고, 지속적으로 전국 보다 낮은 수준을 유지하고 있으나, 최근 3년간 그 격차는 감소하고 있다. 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면, 타 연령층 대비 30~40대가 낮은 경향을 보이고, 가장 높은 연령군은 60대 40.0%, 가장 낮은 연령군은 40대 30.0%로 연령군 간 10.0%p의 차이를 보인다. 최근 3년간 추이를 보면 30대만 유일하게 증가추세를 보이고 있다(그림14, 오른쪽). 시군별로는 양양군이 26.0%로 가장 낮고, 고성군이 54.1%로 가장 높다(격차비 2.1, 그림15).

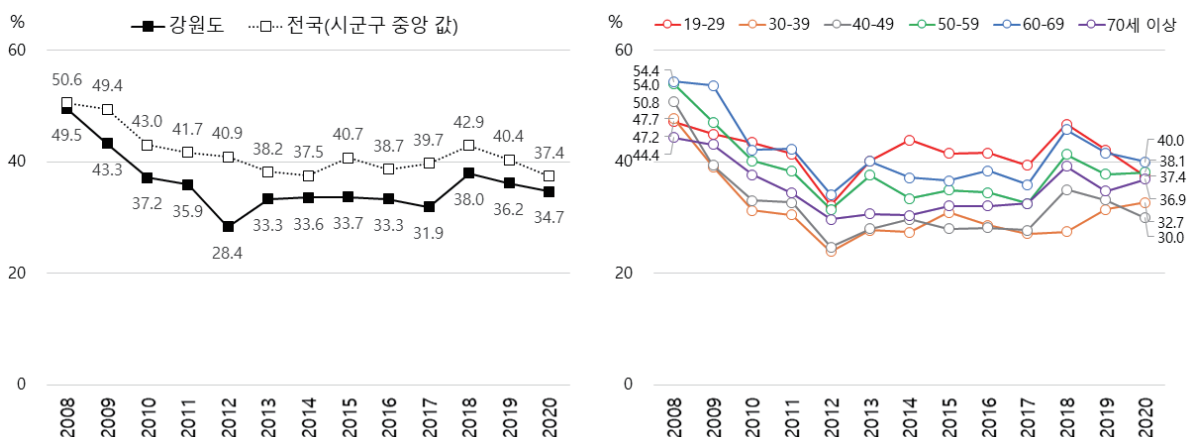


그림 14. 전국과 강원도의 걷기실천율 추이(왼쪽)와 강원도의 연령군별 걷기실천율 추이(오른쪽), %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)



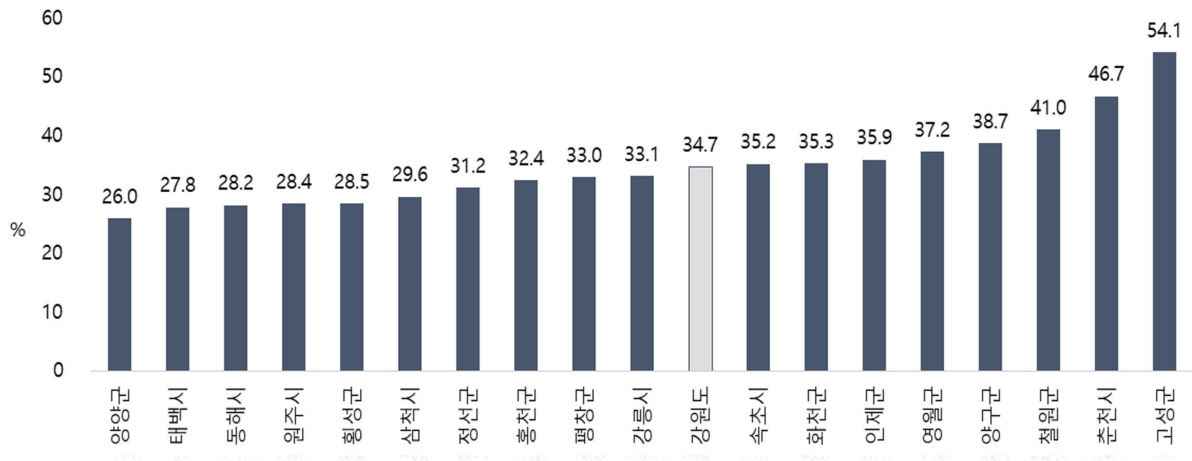


그림 15. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 걷기실천율, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

#### 4) (자가 보고) 비만율

2020년 강원도 비만율(자가보고에 의한 체질량지수 25 이상)은 32.6%로 전국(31.3%)보다 1.3%p 높고, 2019년(34.3%) 대비 1.7%p 감소하고 있다(그림16, 왼쪽). 조사 이래 소폭씩 증가하다 2020년 처음으로 감소하고, 전국보다 높은 수준을 유지하고 있으나 2020년에는 격차가 줄고 있다(2008년 3.6%p → 2020년 1.3%p). 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면 30대가 38.0%로 가장 높고, 다음으로 50대(35.1%), 60대(33.7%), 20대(27.8%), 70대 이상(27.3%) 순이다. 최근 3년간 유일하게 30대가 증가하고 있고, 50대는 유지, 다른 연령군은 감소하는 경향이 관찰된다(그림16 오른쪽). 시군별로는 고성군이 26.6%로 가장 낮고, 철원군이 40.9%로 가장 높다(격차비 1.5, 그림17)..

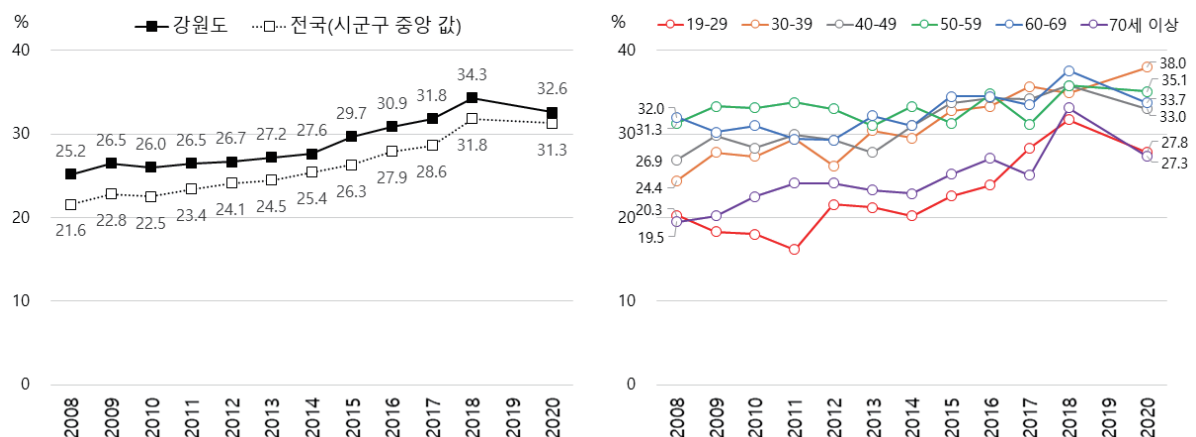


그림 16. 전국과 강원도의 비만율(왼쪽)과 강원도의 연령군별 비만율 추이, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

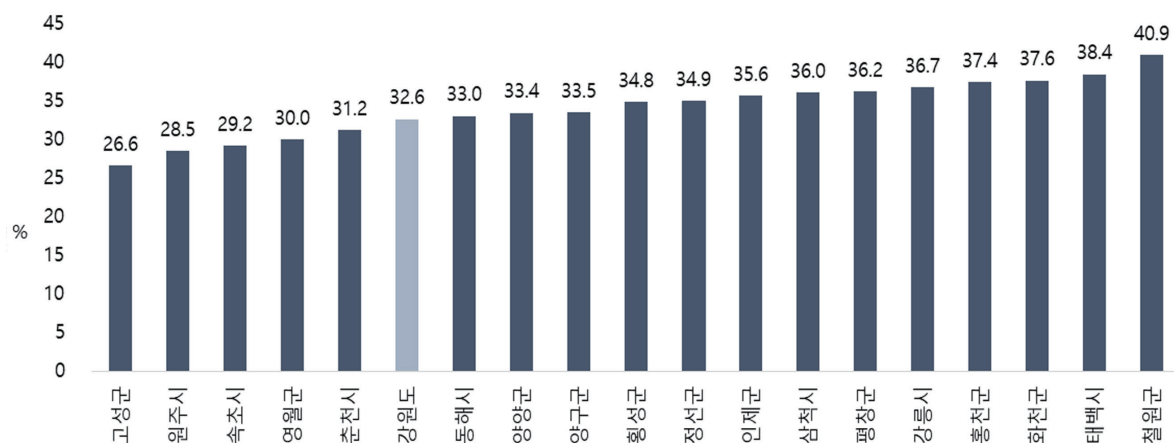


그림 17. 2020년 강원도 시군별 연령표준화 자가보고 비만율, %

(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

## 2.3 의료이용

지역사회건강조사에 조사된 광역시도별 주요 의료이용 수준은 아래와 같다(표4). 2020년 강원도는 30세 이상 연간 당뇨병 안질환 합병증 검사 수진율 44.1%, 연간 당뇨병 신장질환 합병증 검사 수진율 51.5%로 광역시도와 비교시 중위권에 해당하며, 연간 인플루엔자 예방접종률 46.2%, 연간 미충족의료율 6.5%로 중하위권에 위치하고 있다.

표 4. 2020년 광역시도별 의료이용 현황, %

시도	연간 당뇨병 안질환 합병증 검사 수진율	연간 당뇨병 신장질환 합병증 검사 수진율	연간 인플루엔자 예방접종률	연간 미충족 의료율
전국	41.4	48.3	45.9	5.5
서울시	56.1	63.7	45.5	4.8
부산시	39.1	43.2	40.3	5.5
대구시	39.0	43.7	44.7	4.1
인천시	46.4	56.8	48.4	7.5
광주시	43.4	58.1	44.6	5.8
대전시	51.0	58.4	41.0	5.5
울산시	45.1	57.0	44.6	5.5
세종시	60.8	69.4	47.8	4.3
경기도	46.3	57.1	47.0	5.1
강원도	44.1	51.5	46.2	6.5
충청북도	45.6	52.9	47.0	6.1
충청남도	44.9	51.0	51.2	5.2
전라북도	39.4	50.3	44.7	6.5
전라남도	33.9	43.9	46.7	6.9
경상북도	36.6	37.1	44.9	7.3
경상남도	45.0	47.2	43.1	8.4
제주도	53.8	63.1	36.1	6.5
강원도 순위	7위	8위	11위	11위

※ 자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사

### 1) 연간 당뇨병 안질환 합병증 검사 수진율(30세 이상)

2020년 강원도 30세 이상 당뇨병 안질환 합병증 검사 수진율은 44.1%로 전국(41.4%)보다 2.7%p 높고, 2019년(41.0%) 대비 3.1%p 증가하고 있다(그림18, 왼쪽). 조사 이래 꾸준히 증가하고 있고, 전국과 유사한 수준을 유지하고 있다. 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면 60대가 45.4%로 가장 높고, 70대 이상이 37.5%로 가장 낮고, 연령군간 격차는 7.9%p 수준이다. 모든 연령군에서 증가추세를 보인다(안정적인 지표 값 산출을 위해 2~3개년씩 묶어서 산출, 그림18 오른쪽). 시군별로는 고성군이 26.1%로 가장 낮고, 양구군이 65.9%로 가장 높다(격차비 2.5, 그림19).

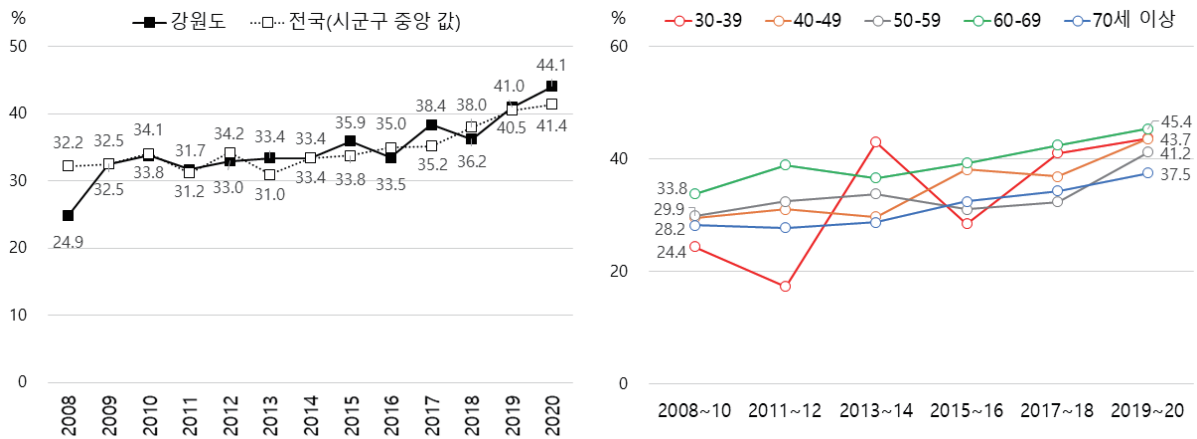


그림 18. 연간 당뇨병 안질환 합병증검사 수진율 추이(왼쪽: 전국과 강원도, 오른쪽: 강원도 연령군별 율), %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

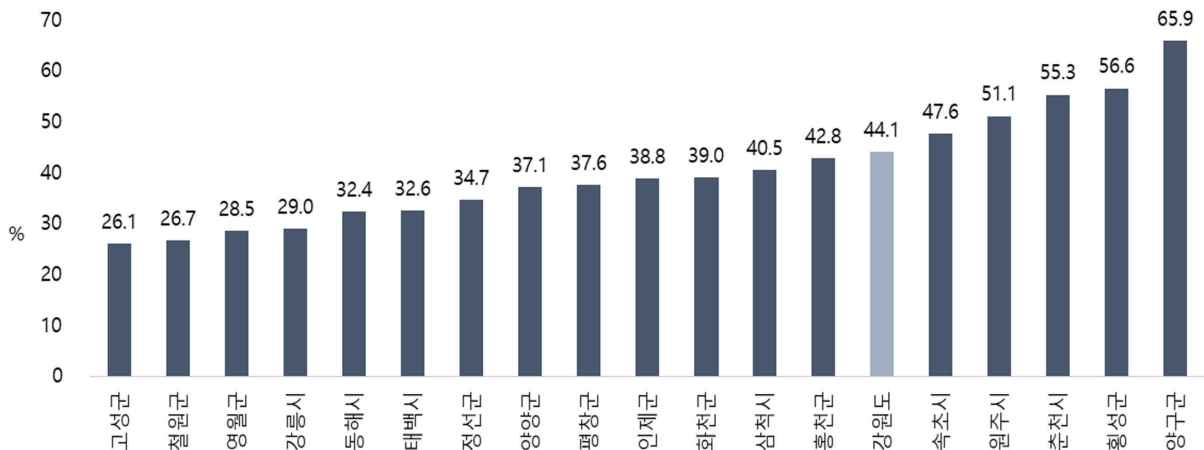


그림 19. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 연간 당뇨병 안질환 합병증검사 수진율, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

## 2) 연간 당뇨병 신장질환 합병증 검사 수진율(30세 이상)

2020년 강원도 30세 이상 당뇨병 신장질환 합병증 검사수진율은 51.5%로 전국(48.3%)보다 3.2%p 높고, 2019년(49.9%) 대비 1.6%p 증가하고 있다(그림20, 왼쪽). 전국과 유사한 수준을 유지하고 있으며, 조사 이래 꾸준히 증가하여 2011년 대비 19.2%p(1.65배) 증가하고 있다. 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면 50대가 53.1%로 가장 높고, 다음으로 60대(52.5%), 40대(49.9%), 70대 이상(47.2%), 30대(42.0%) 순이다. 모든 연령군에서 증가추세를 보인다(안정적인 지표 값 산출을 위해 2~3개년씩 묶어서 산출, 그림20, 오른쪽). 시군별로는 동해시가 23.6%로 가장 낮고, 양구군이 68.2%로 가장 높았음(격차비 2.9, 그림21)

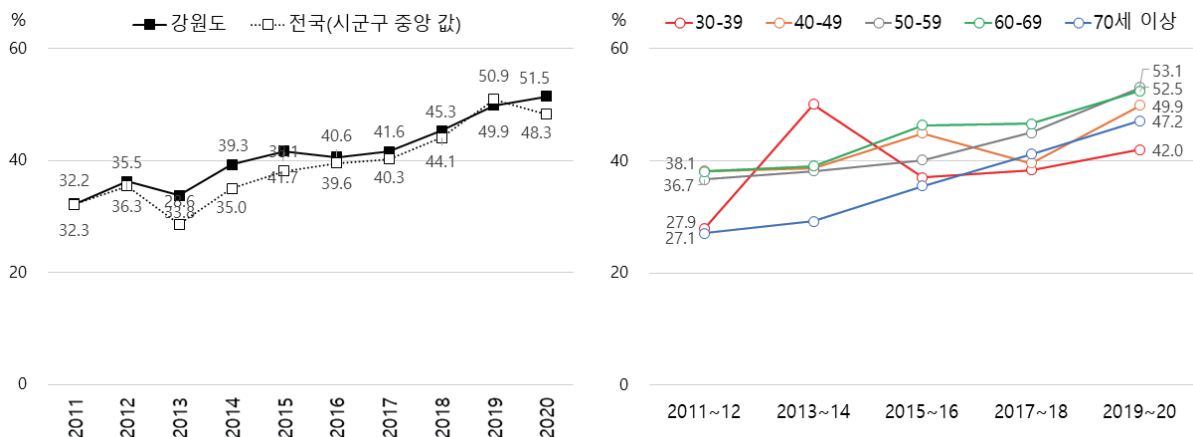


그림 20. 연간 당뇨병 신장질환 합병증검사 수진율 추이(왼쪽: 전국과 강원도, 오른쪽: 강원도 연령군별 율), %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

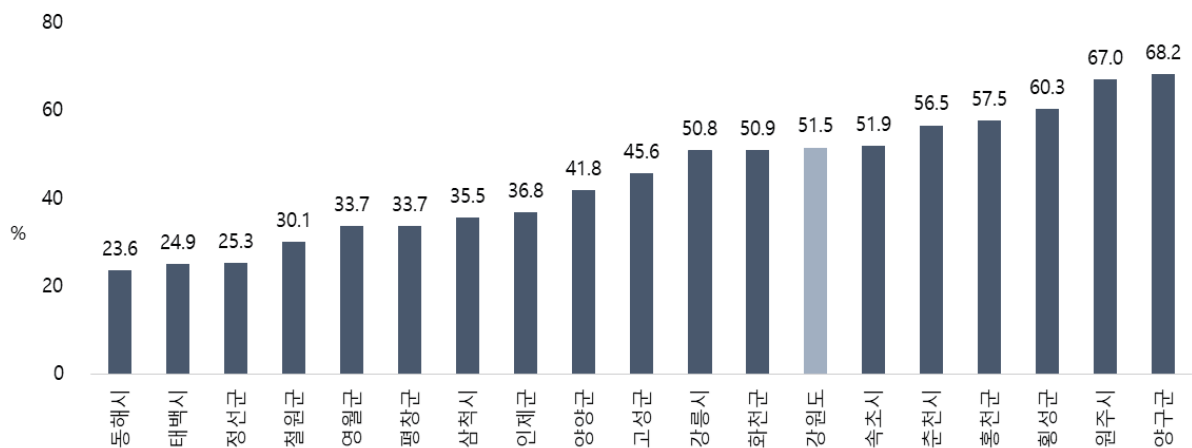


그림 21. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 연간 당뇨병 신장질환 합병증검사 수진율, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

### 3) 연간 인플루엔자 예방접종률

2020년 강원도의 연간 인플루엔자 예방접종률은 46.2%로 전국(45.9%)보다 0.3%p 높고, 2019년(43.9%) 대비 2.0%p 증가하고 있다(그림22, 왼쪽). 2020년을 기준으로 연령군별로 살펴보면 70대가 93.4%로 가장 높고, 다음으로 60대(68.5%), 30대(46.8%), 50대(41.7%), 40대(36.2%), 20대(32.8%) 순이다. 모든 연령층에서 증가하고 있으나, 50대 이하의 접종률은 50%를 넘지 못하고 있다. 2020년 연령군간 격차는 60.6%p(2.8배)이며, 연령군간 격차는 2008년 이래 감소하지 않고 있다(그림22 오른쪽). 시군별로는 고성군이 33.5%로 가장 낮고, 철원군이 60.2%로 가장 높다(격차비 1.8, 그림 23).

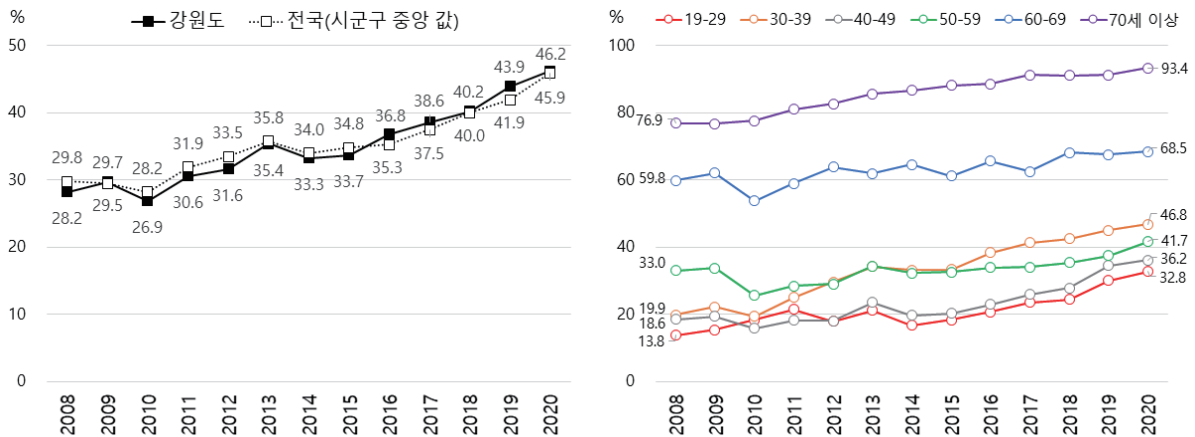


그림 22. 연간 인플루엔자 예방접종률 추이(왼쪽: 전국과 강원도, 오른쪽: 강원도 연령군별 율), %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

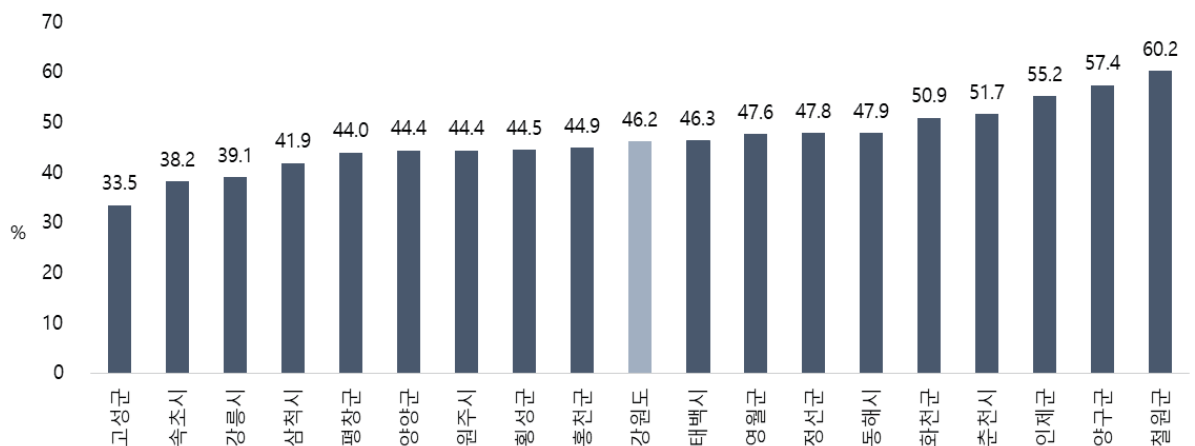


그림 23. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 연간 인플루엔자 예방접종률, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

#### 4) 연간 미충족 의료이용률(병의원)

연간 미충족 의료이용률은 최근 1년 동안 본인이 병의원(치과 제외)에 가고 싶을 때 가지 못한 사람의 비율로 정의된다. 2020년 강원도의 연간 미충족 의료이용률은 6.5%로 전국(5.5%)보다 1.0%p 높고, 전년(5.2%) 대비 1.3%p 높다(그림24, 왼쪽). 2020년 기준 연령군별로 살펴보면, 20대~30대가 가장 높고, 70세 이상이 가장 낮다. 2020년 20~30대 12명 중 1명은 병의원에 가고 싶을 때 가지 못했으며, 전년 대비 미충족의료율의 증가가 타 연령군보다 20~30대에서 더 두드러졌다는 점은 주목할 필요가 있다(그림24, 오른쪽). 시군별로는 속초시가 0.3%로 가장 낮고, 평창군이 10.1%로 가장 높다(그림25).

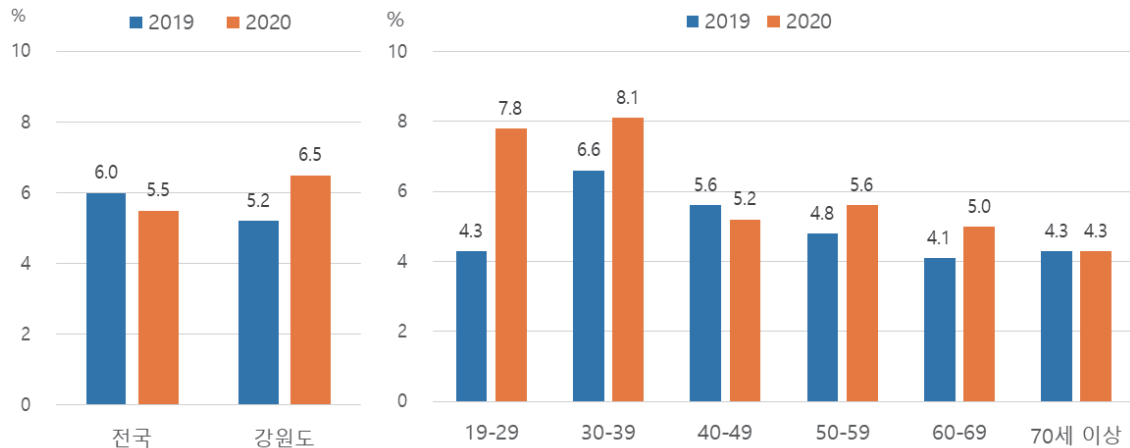


그림 24. 연간 미충족 의료이용률 추이(왼쪽: 전국과 강원도, 오른쪽: 강원도 연령군별 율), %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

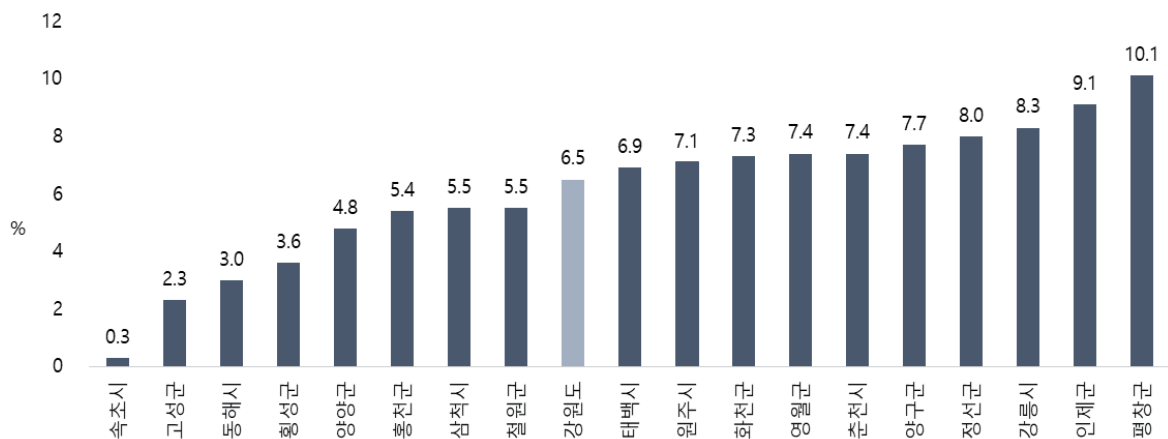


그림 25. 2020년도 강원도 및 시군별 연령표준화 연간 미충족 의료율, %  
(자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

2019년 기준 강원도민이 병의원에 가지 못한 이유를 살펴보면, '시간이 없어서'가 57.9%로 가장 많았고, 다음으로 '증세가 가벼워서(13.2%)'경제적인 이유(12.0%)'교통이 불편해서(3.2%)' 순이었다. 전국과 비교하면, '증세가 가벼워서'라는 이유는 전국보다 낮고, '시간이 없어서'경제적인 이유'그리고 '교통이 불편해서'는 전국보다 높았다(그림26).

강원도의 연간 미충족 의료 이유를 연령군별로 살펴보면, 20~60대는 '시간이 없어서'를, 70대 이상은 '교통이 불편해서'를 가장 큰 이유로 꼽았다. 그 다음 이유로는 20대는 '경제적인 이유(15.0%)'·'증세가 가벼워서(11.4%)' 순이었다. 30대는 '경제적인 이유(2.6%)'가 가장 낮았으나 '교통이 불편해서(6.3%)'·'병의원 예약이 어려워서(4.5%)'라는 응답이 20대, 4~50대보다 높았다. 40~50대는 '경제적인 이유'와 '증세가 가벼워서'의 응답이 높았다. 60대는 젊은 연령군에 비해 '시간이 없어서'는 줄고 '경제적인 이유'의 응답이 늘어났으며, 70대 이상 노인은 '교통이 불편해서(28.9%)'·'경제적인 이유(26.3%)'가 주된 이유였다(그림27).

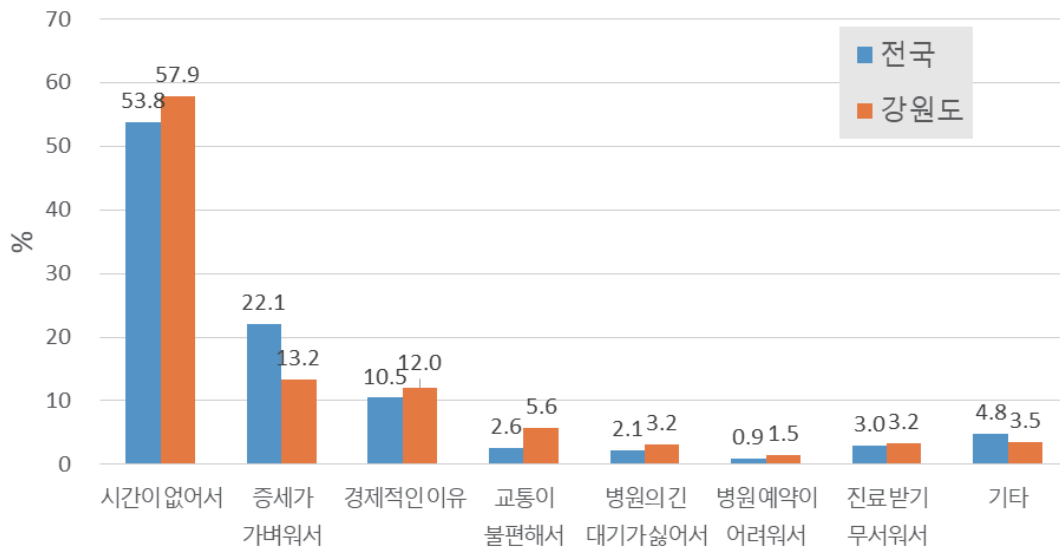


그림 . 2019년 연간 미충족 의료 이유, 연령표준화율 (자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

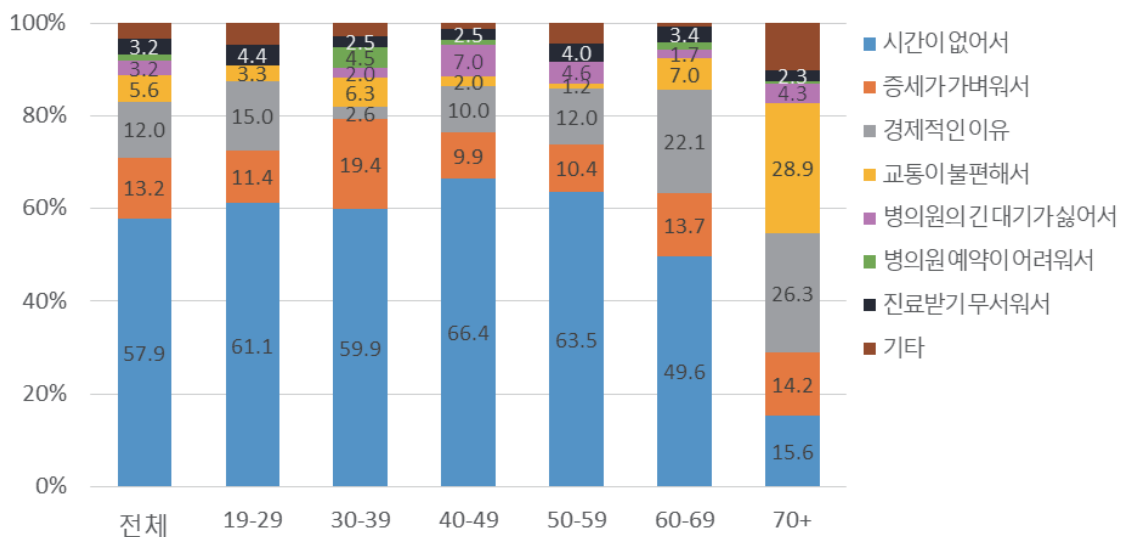


그림 . 2019년 강원도 연령군별 연간 미충족 의료이용률 이유 (자료원: 질병관리청, 지역사회건강조사)

## 5) 응급질환 응급실 도착시간과 진료결과

2019년 3대 응급질환의 발병 후 응급실 도착시간은 다음과 같다(표5). 강원도는 발병 1시간이내 도착이 급성 심근경색증은 16.3%(전국 20.7%), 뇌졸중은 18.5%(전국 19.9%), 중증외상은 33.0%(전국 39.1%)로 모두 전국 평균치에 못 미치고 있다. 한편, 이들 응급질환의 진료에서 사망이 차지하는 비율은 강원도는 각각 1.6%(전국 1.5%), 0.6%(전국 0.4%), 1.1%(전국 0.8%)로 전국보다 높다(표5). 이는 강원도 응급질환의 중증도를 보정한 후, 늦은 응급실 도착시간이 치명률에 미치는 영향을 평가해 볼 필요가 있다.

표 5. 3대 응급질환 환자의 발병 후 응급실 도착시간 (2019년), %

		급성심근경색증		뇌졸중		중증외상	
		전국 N=37,988	강원도 N=1,884	전국 N=120,584	강원도 N=5,115	전국 N=230,697	강원도 N=9,749
응급실 도착시간	1시간 미만	20.7	16.3	19.9	18.5	39.1	33.0
	1~2시간 미만	15.5	15.1	13.9	15.8	16.6	20.8
	2~3시간 미만	9.3	12.2	8.0	9.6	6.7	9.2
	3~6시간 미만	13.5	18.2	12.3	13.1	9.8	11.5
	6시간 이상	40.6	38.1	45.4	42.4	27.4	25.1
	미상	0.5	0.1	0.4	0.5	0.5	0.4
응급진료 결과	귀가	4.6	3.3	13.4	10.4	37.0	38.3
	전원	4.9	5.3	6.0	6.0	6.0	6.2
	입원	89.0	89.8	80.1	83.0	56.1	54.4
	사망	1.5	1.6	0.4	0.6	0.8	1.1
	기타	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
	미상	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※ 자료원: 국립중앙의료원, 응급의료현황통계

※ 급성 심근경색 환자는 진단코드 I21, 뇌졸중 환자는 I60~I64에 해당되는 환자임.

※ 중증외상 환자란 ICISS 산출기초자료가 2015에 작성되었으며, ICISS가 0.9 미만인 외상 환자

※ NEDIS를 구축하고 진료정보를 전송하고 있는 전국 162개 센터급 이상 응급의료기관에 대한 현황자료임

## 6) 급성 상기도 감염의 항생제 처방률

지역사회 병의원에서 지나친 항생제 처방의 문제점을 파악하기 위해 수집되고 있는 급성 상기도 감염의 항생제 처방률은 2019년 강원도가 44.4%로 전국에서 가장 높고, 가장 낮은 대전시 33.6%에 비해 10.8%p 높다(표6). 이렇게 높은 항생제 처방 수준이 지난 10여 년 일관되게 관찰되고 있다.



표 . 급성상기도 감염의 항생제 처방률, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울	52.4	47.3	44.8	43.9	43.4	43.0	41.7	37.6	36.1	35.6
부산	51.7	47.9	45.6	44.6	43.9	44.2	43.1	40.8	40.1	39.5
대구	53.5	49.1	48.2	45.7	44.0	44.1	43.1	40.7	39.0	39.0
인천	52.6	46.7	43.5	44.5	43.6	43.3	42.6	38.8	36.4	35.5
광주	56.5	50.7	47.4	48.3	47.4	49.0	47.4	44.1	41.3	43.2
대전	48.7	44.2	41.3	41.3	39.3	39.4	37.7	35.1	32.8	33.6
울산	53.3	49.5	46.2	45.7	45.0	44.7	42.8	39.7	38.0	37.7
세종			46.5	40.8	40.5	49.6	47.8	40.6	41.0	41.1
경기	53.3	47.4	44.2	43.3	43.0	43.5	41.9	38.5	37.3	36.8
강원	54.9	51.2	50.5	49.6	48.8	48.7	48.2	46.6	46.4	44.4
충북	52.2	46.6	44.3	43.0	41.1	44.1	45.0	41.8	40.5	39.8
충남	54.1	50.7	49.8	49.5	47.7	47.4	46.4	44.7	43.6	42.2
전북	45.8	41.9	40.3	40.2	40.8	41.2	39.1	35.3	35.0	35.7
전남	53.8	48.4	47.6	47.3	45.2	43.9	44.6	42.3	40.5	39.6
경북	54.1	49.5	47.1	45.3	44.6	45.2	43.8	41.5	39.2	39.5
경남	53.9	49.6	46.5	45.8	46.0	47.5	45.7	42.2	41.6	42.4
제주	53.3	46.6	43.1	44.0	43.7	46.7	46.6	43.7	41.8	40.7
강원도 순위	15	16	17	17	17	15	17	17	17	17

※ 자료원: 건강보험심사평가원, 의료기관별급여적정성평가현황

## 7) 의료서비스 만족도

전국과 비교한 강원도민의 의료서비스에 대한 만족도는 2018년 만족이 59.0%로 전국 평균치 54.2%보다 높는데, 이러한 경향은 격년 조사에서 일관되게 관찰되고 있다(표7).

표 . 의료서비스 만족도(2010~2018), %

	전국			강원도		
	만족	보통	불만족	만족	보통	불만족
2010	47.5	43.1	9.3	59.2	33.2	7.5
2012	46.9	44.1	9.0	52.7	39.2	8.0
2014	47.9	44.8	7.3	53.1	42.0	4.9
2016	49.1	43.4	7.5	53.6	40.0	6.3
2018	54.2	38.7	7.2	59.0	34.7	6.4

※ 자료원: 통계청, 사회조사

※ 의료서비스 만족도: 병·의원 의료서비스 이용자 중 제공 받은 서비스에 대해 얼마나 만족하는지의 비율

## 2.4 의료 인프라

강원도의 인구 10만명당 의료기관수는 167.1개로 전국 평균치 186.7개보다 적고, 인구 십만 명당 국공립의료 기관의 수에서도 강원도는 16.9개로 전국 평균치 7.3개보다 적다(표8). 인구 십만 명당 병상수에서 일반 병상수는 강원도가 957.4개로 전국의 1,229.2개보다 적은 반면, 중환자실은 28.7개로 전국 평균치 20.6개보다 많다 (표9). 한편, 인구 십만 명당 간호사 인력은 4.0명으로 전국의 4.4명보다 적다(표10). 인구 천 명당 의사 수는 2020년 강원도는 2.61명으로, 전국 평균치 3.03명보다 적다(표11).

표 . 강원도의 요양기관 현황 추이(2011~2020년)

연도 연도	전국				강원도			
	총의료기관 수	국공립 의료기관 수	인구 10만명 당 의료기관 수	인구 10만명당 국 공립 의료기관 수	총의료기관 수	국공립 의료기관 수	인구 10만명 당 의료기관 수	인구 10만명당 국공립 의료기관 수
2011	82,948	3,585	163.5	7.1	2,257	255	146.9	16.6
2012	83,811	3,592	164.5	7.1	2,299	255	149.4	16.6
2013	84,971	3,596	166.1	7.0	2,337	255	151.5	16.5
2014	86,629	3,617	168.8	7.0	2,362	255	152.9	16.5
2015	88,163	3,608	171.1	7.0	2,402	253	155.0	16.3
2016	89,919	3,692	173.9	7.1	2,440	259	157.3	16.7
2017	91,545	3,746	176.8	7.2	2,463	263	158.9	17.0
2018	93,184	3,773	179.8	7.3	2,497	262	161.8	17.0
2019	94,865	3,776	183.0	7.3	2,519	262	163.4	17.0
2020	96,742	3,779	186.7	7.3	2,578	261	167.1	16.9

※ 자료원: 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 건강보험통계-시군구별 설립구분별 요양기관 현황

※ 매년 4분기 요양기관 현황

표 . 강원도의 병상 수 현황(2020년)

	병상 수				인구 10만 명당 병상 수			
	전체	일반입원실	중환자실	격리병실	전체	일반입원실	중환자실	격리병실
전국	716,292	637,098	10,696	4,051	1,382.0	1,229.2	20.6	7.8
강원도	17,216	14,771	443	169	1,115.9	957.4	28.7	11.0

※ 자료원: 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 건강보험통계-시군구별 입원실 현황

표 . 강원도의 간호사 및 기타인원 현황(2020년)

	인원 수				인구 10만 명당 인원 수			
	전체	간호사	간호조무사	기타 <sup>1)</sup>	전체	간호사	간호조무사	기타 <sup>1)</sup>
전국	672,062	225,462	208,531	238,069	13.0	4.4	4.0	4.6
강원도	17,007	6,235	5,099	5,673	11.0	4.0	3.3	3.7

※ 자료원: 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 건강보험통계-시군구별 의료인력 현황

※ 매년 4분기 의료인력 현황

1) 임상병리사, 방사선사, 치과기사, 치과위생사, 보건의료정보관리사, 동위원소취급자, 방사선취급감독자, 영양사, 조리사, 조혈모세포이식담당자, 안경사, 정신건강전문요원, 기타종사자

표 . 강원도의 의사 수 현황

	전국		강원도	
	의사 수 <sup>1)</sup>	인구 천 명당 의사 수	의사 수 <sup>1)</sup>	인구 천 명당 의사 수
2011	122,780	2.42	3,332	2.17
2012	126,002	2.47	3,388	2.20
2013	131,391	2.57	3,468	2.25
2014	134,646	2.62	3,548	2.30
2015	137,862	2.68	3,634	2.35
2016	141,600	2.74	3,696	2.38
2017	145,930	2.82	3,779	2.44
2018	149,022	2.88	3,818	2.47
2019	153,744	2.97	3,916	2.54

※ 자료원: 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 건강보험통계-시군구별 의료인력 현황

※ 매년 4분기 의사 수 현황

1) 의사 + 치과의사 + 한의사

### 3. 강원도 건강수준 향상을 위한 제언

강원도는 지역사회건강의 건강결과인 주요 사망원인 사망률이 높고, 건강결정요인인 흡연, 음주, 신체활동 등의 건강행태가 다른 광역시도에 비해 지속적으로 불량하다. 주요 건강지표의 도내 18개 시군간 격차도 크다. 응급실 이용이나 항생제 처방 등 의료이용 행태도 좋지 않고, 인구수 대비 의료 기관수와 의료인력 등 의료인프라도 전국 평균치에 비해 낮은 수준을 보이고 있다. 이러한 상황이 지난 10여년 반복적으로 관찰되고 있다. 이는 도민의 건강과 삶의 질에 대한 도의 책무성이 보다 강화되어야 함을 강하게 시사하고 있다. 이를 위한 주요 정책 3가지를 제안하고자 한다.

첫째, 무엇보다 시급히 추진해야 할 과제는 도민의 건강을 책임질 '도민건강국의 신설'이다. 강원도는 국가 전체 면적의 16.7% 이나, 전체의 82%가 산지이기 때문에 의료서비스 접근성이 매우 낮고, 지역별로 사회경제적 기반과 특성이 매우 다르기 때문에 도 차원에서 맞춤형 보건 의료 인프라 구축과 건강증진사업이 추진되어야 한다. 도민건강국을 신설하여, 강원도 내에서 보건 의료에 대한 자체적인 예산 배분, 평가 권한을 갖고, 광역단위의 정책 수립, 조정, 평가를 지원해줄 수 있는 전문가 조직과의 협업 체계를 강화하고, 이를 통해 도 차원의 보건정책 및 제도를 개발해 내어야 한다. 아울러, 권역·지역의 필수 의료 책임기관을 선정·지원·평가 등의 필수 의료 전달체계를 구축하고, 필수 의료 책임기관에 대한 의료인력의 파견 등의 통합적 운영 계획을 마련할 수 있어야 한다. 나아가, 또 닥쳐올 감염병 위기에 대한 현장 중심 대비 대응 능력 강화를 위해 감염병 예방·감시 및 초동대응, 지역 주민 감염병 예방교육·홍보, 비상시 중앙·시도와 협업체계 유지를 위한 구체적 방안을 마련해 내어야 한다. 자치과 분권의 시대를 맞아 지방정부는 지역주민의 생명과 안전을 지켜줄 수 있는 보건 의료 인프라를 구축하고, 운영할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

둘째, 도의 제반 공공정책이 도민의 건강에 미치는 영향을 평가해야 한다. 강원도민의 건강수준과 건강격차는 '심각' 수준이다. 그런데, 건강문제는 보건의료분야만의 관여로만 해결될 수 없다. 안전하게 걸을 수 있는 도보 환경이 마련되지 않는다면 걷기실천을 권장할 수가 없다. 이와같이 건강은 주거, 도로, 교육 등 사회적 건강결정 요인과의 관련하에서 분석되고 개선노력이 평가되어야 한다. 따라서, 도민의 건강수준 향상을 위한 정책적 성과를 평가하기 위해 도와 18개 시군을 대상으로 모든 정책 수립과 집행에서 '건강영향평가(Health Impact Assessment, HIA)'를 제도적으로 의무화하고, 그 결과를 공개하는 조례를 마련해야 한다.

셋째, 도와 시군 단위 주민건강위원회(가칭)의 신설이 필요하다. 강원도 지방정부의 주요 건강정책의 원활한 집행을 위해서는 도민의 이해와 공감의 필수적이라 할 수 있다. 그러나, 주요 건강정책 결정 과정에 대한 도민의 참여는 미미한 실정이고, 이는 적기에 추진되어야 하는 보건의료정책에 대한 도민들의 수용성을 저해하는 큰 장애요인이 되고 있다. 따라서, 참여 민주주의의 실현이라는 미래지향적 가치를 보건의료분야에 제도화 하기 위해, 관 주도의 건강정책 결정과 집행에서 벗어나, 지역주민의 요구와 참여에 기반한 수요자 중심의 건강 정책 참여기구(주민건강위원회(가칭)) 마련해야 한다. 이를 통해 지역보건의료계획의 수립·집행·평가 등 지역 주민의 건강증진을 위한 정책결정 과정에 주민의 참여·협력 기반이 마련되어야 지역중심의 맞춤형 건강정책 제공이 가능할 것이다.

결론적으로, 전체 주민의 삶과 행복을 책임지고 있는 강원도 지방정부는 지역주민의 건강문제의 현황을 주기적으로 파악하고, 의료이용과 건강격차 해소를 위해 모든 정책에서 건강을 우선(Health in All Policies, HiAP)하는 건강친화적인 공공정책을 적극 펼쳐 나가야 한다.







# 강원 지역 중증외상 진료체계 구축에 관한 제언

배금석

원주세브란스기독병원 권역 외상 센터장

## 1. 서론

우리나라의 중증 외상 환자의 예방 가능 사망률을 낮추고 외상 환자의 응급실 사망률을 낮추기 위한 국가정책 사업의 일환으로 2012년도부터 권역외상센터 지정 사업을 시작하게 되었으며, 이를 계기로 국내의 중증외상 환자 진료는 큰 전환점을 맞이 하게 되었다. 2012년 이후 총 17개의 외상센터가 지정되어 중증외상분야의 발전과 변화가 시작되었으며, 외상 사업 5년후 시행한 전국 예방가능사망률은 기존 35%에서 약 20%로 낮아 지는 등 긍정적인 결과를 보여주게 되었다. 강원지역의 경우는 외상 사업 초기인 2012년에 원주세브란스 기독병원이 권역외상센터로 지정되었으며, 같은 해 응급의료전용헬기 운영지역으로 선정되어 병원 및 병원 전 단계 외상진료체계의 틀을 갖추기 시작하였다.

그러나, 아직 선진국 수준의 중증외상 예방가능사망률을 달성하기에서는 몇몇 부족한 부분들이 있고 강원 지역의 특성상 권역외상센터의 역할만으로는 이러한 사망률을 낮추는데 제한점이 있다. 특히, 외상센터 구축 이후에도 병원전단계 및 병원간 이송단계의 문제가 사망의 직접적인 원인이 되는 경우가 지속적으로 발생하고 있으며, 권역외상센터 설립 이후에도 이와 관련한 사망률을 현저히 줄이지 못하고 있기 때문에 강원도내 전체적인 외상 체계의 구축과 실행이 매우 필요한 상황이다. 특히, 강원도는 몇몇 의료자원의 취약점을 갖고 있다. 각 지역의 거점 병원 역할을 하는 응급의료기관들의 외상 인력 및 시스템의 부족, 이송 지침과 실행 규정이 부족하며, 응급환자 이송을 담당하는 소방구급대와 의료진의 원활한 의사소통 체계 또한 부족하다. 행정적으로 도내에서 지역외상위원회를 구성하고 유지하기 위한 복지부 규정을 두고 있으나, 법적 근거 및 예산이 부족하여 효과적인 운영이 어려운 상황이다. 이 밖에도 상대적으로 넓은 지역을 책임져야 하는 강원도의 지리적 상황 및 인구밀도가 낮은 점도 중증외상진료를 어렵게 하는 강원도의 특성이라 할 수 있다.

이러한 도내의 외상 진료의 어려움을 극복하고 적절한 강원도내 외상체계 구축을 달성하게 위하여 본 기고문에서는 강원지역내 외상 환자의 발생 및 진료 현황을 분석하고 권역외상센터의 진료 현황을 소개한 후, 앞으로 강원지역 외상 의료가 나아가야 할 방향에 대해 제시하고자 한다.



## 2. 강원외상환자 현황 분석

강원도 내 응급의료정보 등록체계 자료를 통해 확인한 2019년 한 해 발생한 강원지역의 외상 환자 수는 총 129,484명이었으며, 전년도인 2018년 127,380명에 비하여 다소 증가하였다. 이를 손상의 정도에 따라 경증, 중등도, 중증으로 나누어 비교한 경우에도 공통적으로 모두 증가하였다. 남성의 비율이 높았는데, 외상의 정도가 중증으로 갈수록 남성의 비중이 더 높아졌다 (총 42,95명, 66%) (표 1-1). 연령대로 구분하면, 전반적으로 고령일수록 외상의 중증도가 높은 경향을 나타내었다. 전체 외상 환자의 연령을 [15세 미만], [15~65세], [65세 이상]으로 크게 세 구간으로 나눈 경우, 가장 많은 외상 환자의 발생은 [15세에서 65세 사이]의 구간에서 166,689명 (64.89%)로 가장 높았다. 15세 미만의 소아가 외상 환자 전체에서 차지하는 비중은 16.35%이지만, 경증-중등도-중증으로 올라갈수록 그 비중이 낮아져, 15세 미만의 중증 외상 환자는 2.27% 정도였다. 전체 외상환자에서 65세 이상의 고령 환자가 차지하는 비중은 18.75%로 15세 미만의 소아 외상 환자 발생율과 큰 차이를 보이지 않았으나, 경증에서 중증으로 갈수록 그 비중이 가파르게 상승하여, 중증의 65세 이상 고령 외상 환자는 전체 중증 외상 환자의 44.95%에 이르는 많은 비중을 차지하였다. 세부적인 연령별 분포를 보면 55~59세 (690명, 10.66%), 60~64세 (714명, 11.04%), 그리고 75~79세 (745명, 11.51%)의 연령 구간에서 가장 높은 중증 외상 환자의 비율을 나타내었다 (표 1-2).

전체 외상 환자를 대상으로 발생 기준 유형 별로 분류한 경우, 대부분의 외상은 비의도적 사고(93.11%)에 의한 것이었고, 자해/자살, 폭력/타살 등의 의도적 외상 발생 기전인 경우가 각각 3% 이었다. 손상 기전에 대한 세부분석에서는 교통사고 등에서 보이는 '부딪힘'(25,513명, 23.42%)이 가장 많았으며, '미끄러짐'(22,317명, 20.48%), '베임'(18,902명, 17.35%) 등이 뒤이어 외상 발생의 주요원인이 되었다. 중증외상 환자를 따로 분석한 결과에서, 가장 많은 손상 기전은 '추락'(1,007명, 35.62%)으로 나타났고, '미끄러짐' (859명, 30.39%), '부딪힘' (507명, 17.93%)이 뒤를 이었다 (표 1-3). 이러한 각 사고 발생 기전의 빈도와 손상 발생 기전 별 손상 정도를 고려하여 향후, 지역 내 외상 체계의 자원 구성에 반영해야 할 필요가 있다.

전체 외상 환자는 자가용 등의 자동차를 통한 내원이 가장 많았으나(74.71%), 중증 외상 환자의 경우 구급차 (119구급차 3,295건 50.94%, 기타 구급차 1,212건 18.74%, 의료기관 구급차 276건 4.27%)를 통한 응급실 내원이 가장 많았다 (표 1-4). 응급의료헬기를 통한 항공 이송의 경우 전체 419건 중에서 151건이 중증 외상에 해당하여 응급의료헬기가 중증 외상 환자의 이송 및 처치에 기여하는 비율이 높았다.

중증 외상 환자의 69.4%는 최종의료기관으로 직접 내원하였으나, 29.83%의 경우 외부에서 최종의료기관으로의 전원을 통해 외상 환자의 진료가 이루어 졌다. 최종의료기관으로 내원한 전체 외상 환자의 72.39%가 권역응급의료센터로 지정된 의료기관에서 주 치료과정이 진행되었고, 27.61%가 권역외상센터에서 주 치료과정이 진행되었다. 중증 외상의 환자를 한정하여 시행한 분석에서는 65.49%의 중증외상환자가 권역외상센터에서 주된 치료과정을 진행하였다 (표 1-5). 이를 통해 권역외상센터에서의 낮은 경증환자 - 높은 중증환자 분포는 권역외상센터 기능의 긍정적 지표로 평가할 수 있다.

전체 외상 환자의 의료기관까지의 이송 시간을 살펴보면, 약 91.6%에서 60분 이내에 도착하였고, 그 중 45분 이내는 80.49%, 30분 이내는 60.85%로 조사되었다. 강원도내에서 30분이상 걸리는 이송이 비율이 약 40%에 달하므로 장거리 외상 환자 이송에 대한 대안도 필요한 것으로 볼 수 있다 (표 1-5). 전체 외상 환자의 응급실 진료 시행 후 결과에서, 약 84.52%가 적절한 조치 후 귀가하였으나, 중증 외상 환자의 경우는 77.52%에서 입원 후 진료가 진행되었으며, 여러 원인으로 상위 의료기관 혹은 타 의료기관으로 전원을 진행하는 경우도 약 12%정도 되었다. 외상으로 의료기관에 입원을 진행한 환자의 치료 경과는 다음과 같다. 전체 외상 환자의 87.91%는 적절한 치료 시행 후 퇴원하였으며, 이후 재활 등의 후속 치료를 위한 전원은 9.27% 였다. 중증 외상 환자의 경우 퇴원은 74.99% 였고, 전원은 18.76%으로 전체 외상 환자와 대비하여 전원을 통한 후속 치료 진행의 비율이 좀더 높은 것을 알 수 있다. 사망률 또한 전체 외상 환자 사망률 (2.55%)에 비하여 중증 외상 환자의 사망률 (5.94%)이 두배 이상 높았다 (표 1-6).

표 1-1. 강원 지역 외상 환자 통계 (내원 일시, 성별, 환자 발생 위치)

		경증		중등도		중증		전체		p-value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
의료기관 지역	강원도	226,938	100	23,720	100	6,470	100	257,128	100	1
	내원 일시2									
	2018	112,584	49.61	11,788	49.7	3,192	49.34	127,564	49.61	0.875
	2019	114,354	50.39	11,932	50.3	3,278	50.66	129,564	50.39	0.875
성별	남자	135,371	59.65	12,646	53.31	4,295	66.38	152,312	59.24	<0.00
	여자	91,567	40.35	11,074	46.69	2,175	33.62	104,816	40.76	
구급_환자 발생위치 (시도)	강원도	36,850	95.55	9,424	95.24	2,792	91.24	49,066	95.23	<0.001 <0.001 <0.001 <0.001
	경기도	1,443	3.74	387	3.91	203	6.63	2,033	3.95	
	경상북도	98	0.25	17	0.17	8	0.26	123	0.24	
	서울특별시	2	0.01	-	0	-	0	2	0	

표 1-2. 강원 지역 외상 환자 통계 (연령에 따른 분석)

		경증		중등도		중증		전체		P-value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
연령대	1세미만	1,841	0.81	46	0.19	22	0.34	1,909	0.74	< 0.001
	1-4세	17,267	7.61	189	0.8	31	0.48	17,487	6.8	
	5-9세	12,173	5.36	248	1.05	43	0.66	12,464	4.85	
	10-14세	9,704	4.28	394	1.66	51	0.79	10,149	3.95	
	15-19세	11,116	4.9	616	2.6	127	1.96	11,859	4.61	
	20-24세	15,657	6.9	1,076	4.54	168	2.6	16,901	6.57	
	25-29세	12,831	5.65	1,059	4.46	173	2.67	14,063	5.47	
	30-34세	10,991	4.84	914	3.85	162	2.5	12,067	4.69	
	35-39세	13,454	5.93	1,164	4.91	205	3.17	14,823	5.76	
	40-44세	13,491	5.94	1,148	4.84	248	3.83	14,887	5.79	
	45-49세	16,439	7.24	1,623	6.84	414	6.4	18,476	7.19	
	50-54세	18,122	7.99	1,960	8.26	514	7.94	20,596	8.01	
	55-59세	20,474	9.02	2,258	9.52	690	10.66	23,422	9.11	
	60-64세	16,954	7.47	2,121	8.94	714	11.04	19,789	7.7	
	65-69세	9,925	4.37	1,463	6.17	595	9.2	11,983	4.66	
	70-74세	8,049	3.55	1,524	6.42	558	8.62	10,131	3.94	
	75-79세	8,133	3.58	2,082	8.78	745	11.51	10,960	4.26	
	80-84세	5,835	2.57	1,898	8	582	9	8,315	3.23	
	85-89세	3,061	1.35	1,257	5.3	303	4.68	4,621	1.8	
	90-94세	1,112	0.49	503	2.12	102	1.58	1,717	0.67	
	95-99세	275	0.12	162	0.68	22	0.34	459	0.18	
	100세 이상	33	0.01	15	0.06	1	0.02	49	0.02	
연령대2	15세미만	40,985	18.06	877	3.7	147	2.27	42,009	16.34	< 0.001
	15-65세	149,529	65.89	13,939	58.76	3,415	52.78	166,883	64.9	
	65세이상	36,423	16.05	8,904	37.54	2,908	44.95	48,235	18.76	

표 1-3. 강원 지역 외상 환자 통계 (내원 사유에 따른 분석)

		경증		중등도		중증		전체		p-value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
내원 사유	기타	742	0.67	9	0.07	4	0.08	755	0.59	< 0.001
	미상	625	0.56	108	0.87	227	4.81	960	0.75	
	비의도적 사고	102,938	93.01	11,728	94.83	4,290	90.91	118,956	93.11	
	자해/자살	2,968	2.68	107	0.87	103	2.18	3,178	2.49	
	폭력/타살	3,398	3.07	416	3.36	95	2.01	3,909	3.06	
내원 사유 (손상 기전)	기계	1,852	1.88	160	2.12	44	1.56	2,056	1.89	< 0.001
	기타	20,583	20.88	520	6.89	71	2.51	21,174	19.44	
	미끄러짐	18,060	18.32	3,398	45.01	859	30.39	22,317	20.48	
	미상	827	0.84	134	1.78	216	7.64	1,177	1.08	
	베임	18,512	18.78	304	4.03	86	3.04	18,902	17.35	
	부딪힘	23,772	24.12	1,234	16.35	507	17.93	25,513	23.42	
	익수	339	0.34	5	0.07	3	0.11	347	0.32	
	중독	3,964	4.02	16	0.21	13	0.46	3,993	3.67	
	질식	454	0.46	5	0.07	2	0.07	461	0.42	
	추락	6,574	6.67	1,744	23.1	1,007	35.62	9,325	8.56	
	화상	3,633	3.69	29	0.38	19	0.67	3,681	3.38	

표 1-4. 강원 지역 외상 환자 통계 (내원 수단에 따른 분석)

		경증		중등도		중증		전체		p-value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
내원 수단	119구급차	39,063	17.22	10,510	44.32	3,295	50.94	52,868	20.57	< 0.001
	경찰차 등 공공차량	642	0.28	38	0.16	8	0.12	688	0.27	
	기타	185	0.08	68	0.29	5	0.08	258	0.1	
	기타 구급차	3,109	1.37	1,670	7.04	1,212	18.74	5,991	2.33	
	기타 자동차	179,879	79.28	10,524	44.38	1,510	23.34	191,913	74.65	
	도보	3,037	1.34	387	1.63	12	0.19	3,436	1.34	
	미상	5	0	-	0	-	0	5	0	
	의료기관 구급차	767	0.34	453	1.91	276	4.27	1,496	0.58	
	항공 이송	204	0.09	64	0.27	151	2.33	419	0.16	
	기타	62	0.03	2	0.01	1	0.02	65	0.03	
내원 경로	미상	8	0	-	0	-	0	8	0	< 0.001
	외래에서 의뢰	536	0.24	73	0.31	49	0.76	658	0.26	
	외부에서 전원	9,641	4.25	2,999	12.64	1,930	29.83	14,570	5.67	
	직접내원	216,686	95.48	20,646	87.04	4,490	69.4	241,822	94.05	

표 1-5. 강원 지역 외상 환자 통계 (주된 진료를 받은 응급의료 센터, 중증도 분류, 이송 시간별 분석)

		경증		중등도		중증		전체		P-value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
주된진료를 받은 응급의료센터	권역 외상센터	10,003	22.64	2,496	45.91	2,00	65.49	14,569	27.6	< 0.001
	권역응급 의료센터	34,183	77.36	2,941	54.09	1,091	34.51	38,215	72.4	
중증도 분류	1	2,037	1.16	222	1.23	632	10.89	2,891	1.45	< 0.001
	2	5,608	3.19	1,504	8.36	1,918	33.05	9,030	4.52	
	3	30,835	17.52	6,430	35.74	2,127	36.65	39,392	19.71	
	4	98,151	55.76	8,298	46.13	1,006	17.33	107,455	53.78	
	5	39,392	22.38	1,535	8.53	121	2.08	41,048	20.54	
이송시간 _30분	30분 이상	10,333	26.79	3,013	30.45	1,198	39.15	14,544	28.23	< 0.001
	30분 이하	28,234	73.21	6,882	69.55	1,862	60.85	36,978	71.77	
이송시간 _45분	45분 이상	4,343	11.26	1,398	14.13	597	19.51	6,338	12.3	< 0.001
	45분 이하	34,224	88.74	8,497	85.87	2,463	80.49	45,184	87.7	
이송시간 _60분	60분 이상	1,633	4.23	589	5.95	257	8.4	2,479	4.81	< 0.001
	60분 이하	36,934	95.77	9,306	94.05	2,803	91.6	49,043	95.19	

표 1-6. 강원 지역 외상 환자 통계 (응급진료 결과, 입원 후 결과에 따른 분석)

		경증		중등도		중증		전체		P-value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
응급진료 결과2	귀가	204,871	90.46	11,462	48.41	526	8.13	216,859	84.5	< 0.001
	사망	1,305	0.58	70	0.3	151	2.33	1,526	0.59	
	입원	16,920	7.47	10,562	44.61	5,014	77.52	32,496	12.66	
	전원	3,381	1.49	1,584	6.69	777	12.01	5,742	2.24	
입원후 결과2	기타	54	0.34	14	0.14	15	0.31	83	0.27	< 0.001
	사망	349	2.18	148	1.49	289	5.94	786	2.55	
	전원	1,010	6.31	933	9.38	913	18.76	2,856	9.27	
	퇴원	14,585	91.17	8,855	88.99	3,649	74.99	27,089	87.91	

### 3. 권역외상센터 현황 분석

강원도 내 권역외상센터에 내원한 손상 환자 현황은 시기별 경향을 살펴보기 위하여 원주세브란스 기독병원 권역외상센터가 개소한 2015년을 기준으로 전기 및 후기로 나누어 분석하였다. 2014~2016년의 권역외상센터 개소 전후를 전기로 정의하였고 최근 2년(2019년~2020년)을 권역외상센터 후기로 정의하였다. 전체 외상센터 등록(KTDB; Korean trauma database) 환자수는 전기, 후기 각각 8058명과 4444명이었다. 이중 중증 외상으로 판단되어 외상 팀이 활성화된 환자수는 전기 2601명에 비하여 후기 2901명이었다. 이는 전체 외상 환자수의 감소해 비하여 중증외상 환자 수는 비율이 크게 증가한 것을 알려준다. 외상 환자의 나이는 전기 및 후기의 50-59세의 비중이 각각 21.3% 및 20.5%로 제일 많았으며, 15-64세의 비중이 각각 57.7%, 67.8% 였다. 기존에도 50세 이상의 고령 환자가 많았으나, 점차 이 비율이 증가하고 있다. 성별은 남자가 전체 기간동안 대략 3/4 정도를 차지하고 있으며, 사고 기전으로는 둔상(교통사고 포함)이 각각 91.3% 및 85.6%로 압도적으로 높았다. 이외 관통상, 화상, 기타 순서이다. 사고 종류별로는 교통사고가 30.6% 및 38.5%로 가장 흔했으며, 이외 미끄러짐(22.1%, 19.4%), 추락(13.5%, 15.7%), 부딪힘(13.8%, 13.1%), 베임, 찔림(총상 포함-7.1%, 3.9%), 기계에 의한 손상(8.3%, 1.7%) 순이었다. 따라서, 강원도내 중증 환자는 주로 교통사고, 미끄러짐 및 추락에 의해 발생하는 것을 알 수 있다. 특히 원주지역은 경기도 충청도와 영동 지방을 잇는 교통의 요지로서 유입, 유출 인구가 많은 것이 하나의 원인으로 생각된다(그림1, 2).

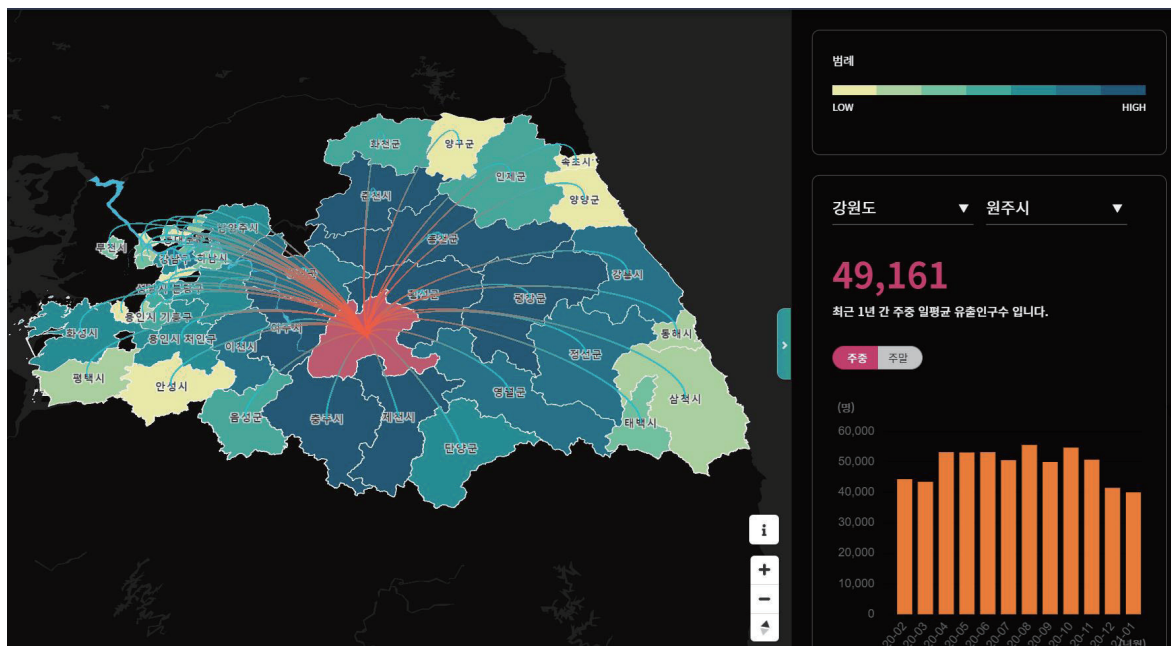


그림 1. 원주시 최근 1년간 주중 일평균 유출인구수

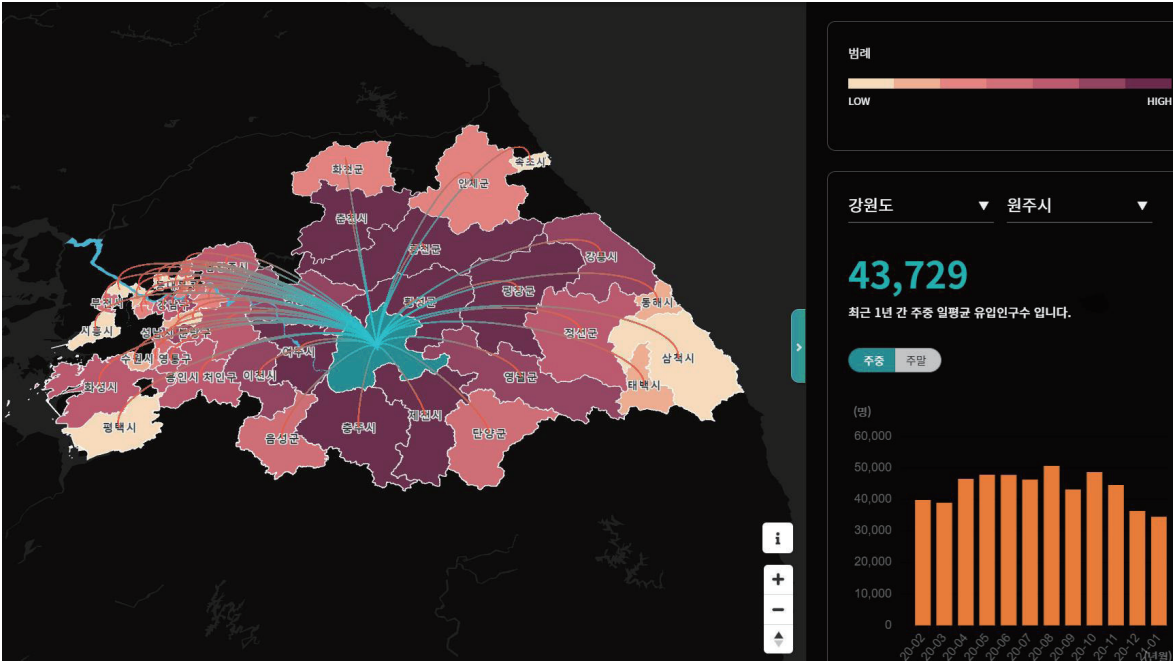


그림 2. 원주시 최근 1년간 주중 일평균 유입 인구수

교통사고 시 가장 흔한 사고 기전은 운전석 손상이 각각 59.5%, 63.8%로 가장 흔하였으며, 이외 보행자, 동승자, 조수석 순서였다. 환자 발생 장소 별 현황에서 일반 도로가 가장 흔한 장소였고, 이외 가정, 공사장, 산 등의 순서로 빈도가 높았다. 연령에 따른 사고 종류 순위는 표 2와 같으며, 외상센터 전기에는 저연령층에서 추락, 청장년층에서는 교통사고, 고령층에서는 미끄러짐이 가장 흔했다가 외상센터 후기에는 더 많은 연령범위에서 교통사고가 1순위가 된 것을 알 수 있다.

표 2. 전체 외상 환자의 연령별 사고 종류 순위

2014년 -2016년 8월						2019년-2020년					
구분	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위	구분	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위
1세 미만	추락 (54.5)	부딪힘 (18.2)	교통사고 (9.1)	화상 (9.1)	기타 (9.1)	1세 미만	추락 (66.7)	화상 (33.3)			
1-9세	추락 (28.9)	교통사고 (24.2)	부딪힘 (22.9)	미끄러짐 (15.5)	화상 (3.7)	1-9세	교통사고 (35.9)	부딪힘 (24.3)	추락 (19.4)	미끄러짐 (8.7)	화상 (7.8)
10-19세	교통사고 (39.8)	미끄러짐 (21.8)	부딪힘 (20.1)	추락 (6.8)	베임, 찰림 (5.6)	10-19세	교통사고 (47.5)	부딪힘 (16.4)	추락 (13.0)	미끄러짐 (12.4)	베임, 찰림 (7.9)
20-29세	교통사고 (35.4)	부딪힘 (18.7)	미끄러짐 (17.9)	베임, 찰림 (11.0)	추락 (8.9)	20-29세	교통사고 (57.6)	추락 (11.1)	부딪힘 (10.4)	미끄러짐 (8.2)	베임, 찰림 (5.7)
30-39세	교통사고 (31.7)	미끄러짐 (13.1)	부딪힘 (12.1)	베임, 찰림 (12.1)	추락, 기계 (10.0)	30-39세	교통사고 (52.7)	추락 (12.8)	부딪힘 (10.9)	베임, 찰림 (8.3)	미끄러짐 (7.3)
40-49세	교통사고 (29.5)	부딪힘 (15.3)	추락 (14.1)	미끄러짐 (13.2)	베임 (11.4)	40-49세	교통사고 (43.6)	추락 (16.3)	부딪힘 (12.8)	미끄러짐 (10.7)	베임, 찰림 (6.1)
50-59세	교통사고 (30.3)	추락 (16.6)	미끄러짐 (15.8)	부딪힘 (13.9)	기계 (12.7)	50-59세	교통사고 (37.8)	추락 (22.0)	부딪힘 (13.8)	미끄러짐 (10.5)	베임, 찰림 (4.9)
60-69세	교통사고 (32.0)	미끄러짐 (13.5)	추락 (13.5)	부딪힘 (11.8)	기계 (10.9)	60-69세	교통사고 (42.1)	추락 (19.2)	부딪힘 (13.9)	미끄러짐 (12.2)	베임, 찰림 (3.5)
70-79세	미끄러짐 (36.2)	교통사고 (32.1)	추락 (12.3)	부딪힘 (7.5)	베임, 찰림 (2.7)	70-79세	교통사고 (35.5)	미끄러짐 (30.9)	추락 (12.3)	부딪힘 (11.1)	미상 (4.5)
80세 이상	미끄러짐 (50.9)	교통사고 (19.2)	추락 (10.7)	부딪힘 (7.7)	기계 (4.1)	80세이상	미끄러짐 (49.3)	교통사고 (18.0)	부딪힘 (12.7)	추락 (9.0)	미상 (5.8)



권역 외상 센터에서 치료한 전체 외상환자에서 직접 외상 센터로 방문 환자는 전기 및 후기에 각각 60.1%, 54.7% 이었고 외부병원에서 전원된 환자는 각각 38.9%, 44.5%으로 후기에 전원 환자의 비율이 늘었다. 그러나 중증외상환자만을 분석했을 때, 외부에서 전원된 환자의 비율이 각각 49.7%, 50.5%로 시기별 큰 차이가 없었으나, 전원된 환자의 비율이 여전히 약 50% 대로 높은 상황이었다. 전원 사유로는 전문응급의료를 요하여 상급병원으로 전원한 비율이 각각 51.6%, 55.7%로 가장 높았으며, 이외의 이유로는 환자 및 보호자의 요청, 응급 수술 및 처치 불가가 전원의 원인이었다. 전체 외상환자에서 내원 수단은 119 구급차가 전기 및 후기에 각각 35.2%, 44.4%로 가장 흔한 내원 수단이었으며, 이외 기타 구급차 및 기타 자동차의 비율이 높았다. 이는 중증 외상환자에서도 같은 비율을 보였다. 직접 내원한 환자의 내원 경로는 119 구급차 및 기타 자동차에 의한 이송이 가장 흔하였으며 이는 중증 외상환자에서도 비슷한 비율을 보였다. 항공 이송의 경우 전기 및 후기에 중증 외상 환자의 10% 정도의 이송을 담당하고 있었으며, 특히 항공 이송 중 현장 이송이 전기 4.6%에서 후기 7.3%로 크게 늘었다. 사고지역 별로는 강원도가 가장 많았으나, 이외에 충북, 경기, 경북, 충남 및 서울 지역의 순서로 강원도 이외의 지역에서도 많은 외상 환자가 강원도내 권역외상센터를 이용하고 있었다(표 3).

표 3. 전체 외상 환자의 사고지역 별 순위

구분	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위
2014-2016년 8 월	강원도 (78.6)	충청북도 (9.7)	경기도 (6.9)	경상북도 (1.7)	충청남도 (0.2)
2019-2020년	강원도 (63.2)	충청북도 (12.4)	경기도 (7.9)	경상북도 (1.4)	서울 (0.2)

외상 환자의 응급진료결과 현황으로 전체 외상환자에서는 일반 병실 입원이 전기 및 후기 각각 59.7%, 62.8%로 가장 많았고, 이외 중환자실 (ICU; Intensive care unit) 입원이 각각 16.8%, 30.3%로 외상 센터 후기에 중환자실 입원 환자가 크게 늘었다. 중증외상환자를 대상으로 분석한 경우, 중환자실 입원이 각각 68.5%, 75.4%로 가장 많았으며, 이외 일반 병실 입원, 전원, 사망 순이었다. 동 기간 동안 손상중증도점수 (ISS; Injury severity score) 15점을 초과하는 중증 환자의 비중은 각각 15.5%, 24.5%이었으며, 외상 센터 후기에 중증 환자의 비중이 크게 증가한 것을 알 수 있다.

지역별로 단계별 예방 가능 외상 사망 빈도를 보면 강원도가 속한 대전/충청/강원권의 경우 병원내 사망률 보다는 병원 간에 발생한 예방 가능 사망률이 수도권보다 높음을 확인할 수 있다 (표 4).

표 4. 지역에 따른 문제 단계별 예방 가능 외상 사망 빈도(%) (2016년)

District	Pre-hospital		Inter-hospital		Hospital		Total	
	one-stage	multi-stage	one-stage	multi-stage	one-stage	multi-stage	one-stage	multi-stage
서울	2 (11.1)	5 (7.5)	0 (0)	7 (10.4)	50 (90.9)	55 (82.1)	52 (100)	67 (100)
인천/경기	1 (2.4)	5 (10.0)	2 (4.9)	5 (10.0)	38 (92.7)	40 (80.0)	41 (100)	50 (100)
대전/충청/강원	1 (3.1)	3 (6.5)	4 (12.5)	10 (21.7)	27 (84.4)	33 (71.7)	32 (100)	46 (100)
광주/전라/제주	1 (2.1)	9 (11.0)	8 (16.7)	22 (26.8)	39 (81.6)	51 (62.2)	48 (100)	82 (100)
부산/대구/울산/경상	1 (2.3)	6 (9.8)	7 (16.3)	14 (23.0)	35 (81.4)	41 (67.2)	43 (100)	61 (100)
Total	6 (2.8)	28 (9.2)	21 (9.7)	58 (19.0)	189 (87.5)	220 (71.9)	216 (100)	306 (100)



병원 단계에 발생한 예방 가능 사망률의 원인을 지역별로 비교해 봤을 때 강원권이 속한 지역에서는 불충분한 환자 감시 및 평가의 문제로 인해 사망한 경우가 다른 지역의 경우보다 높은 것을 확인 할 수 있다 (표 5).

표 5. 예방가능외상 사망의 지역에 따른 병원 단계 문제 유형별 빈도(%) (2016년)

District	Problem List										Total
	Airway	Breathing	Circulation				Monitoring	Organ failure			
			Transfusion	OP & Embolism	CT related event	VTE prevention		Pneumonia	Sepsis	Other	
서울	11 (9.8)	19 (17.0)	20 (17.9)	24 (21.4)	4 (3.6)	1 (0.9)	29 (25.9)	3 (2.7)	0 (0)	1 (0.9)	112 (100)
인천/경기	11 (10.6)	16 (15.4)	24 (23.1)	20 (19.2)	6 (5.8)	1 (1.0)	24 (23.1)	2 (1.9)	0 (0)	0 (0)	104 (100)
대전/충청/강원	6 (10.7)	9 (16.1)	7 (12.5)	8 (14.3)	2 (3.6)	2 (3.6)	20 (35.7)	1 (1.8)	1 (1.8)	0 (0)	56 (100)
광주/전라/제주	14 (12.7)	19 (17.3)	21 (19.1)	15 (13.8)	7 (6.4)	0 (0)	31 (28.2)	2 (1.8)	1 (0.9)	0 (0)	110 (100)
부산/대구/울산/경상	7 (9.0)	12 (15.4)	13 (16.7)	16 (20.5)	4 (5.1)	2 (2.6)	24 (30.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	78 (100)
Total	49 (10.7)	75 (16.3)	85 (18.5)	83 (18.0)	23 (5.0)	6 (1.3)	128 (27.8)	8 (1.7)	2 (0.4)	1 (0.2)	460 (100)

## 4. 인프라

### A. 시설

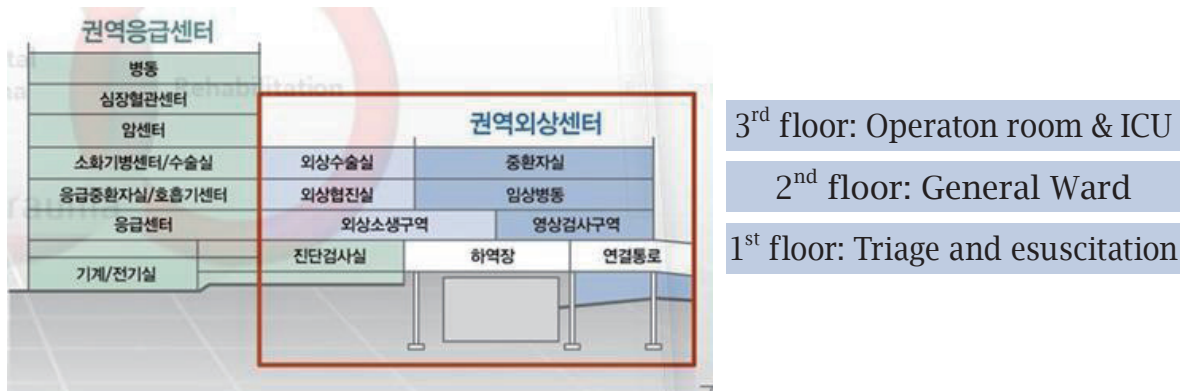


그림 3. 권역외상센터 구조

본 권역 외상 센터는 총 3층으로 이루어져 있으며, 1층에는 환자 분류를 하는 공간과 중증 환자를 위한 소생실, 경환을 위한 관찰실로 이루어져 있다. 2층은 다학제 진료를 위한 공간과 교수 연구실, 외상 회의실 및 외상 병동 (40병상) 으로 이루어져 있고, 3층은 외상 중환자실 (20병상)과 2개의 외상 전담 수술실로 구성되어 있으며 이중 1개는 수술과 중재적 시술이 동시에 가능한 하이브리드 수술실로 이루어져 있다 (그림 3, 4). 외상 중환자실은 간호사 스테이션을 중심으로 3개의 격리실과 17개의 개방형 병상으로 이루어져 있다 (그림 5).

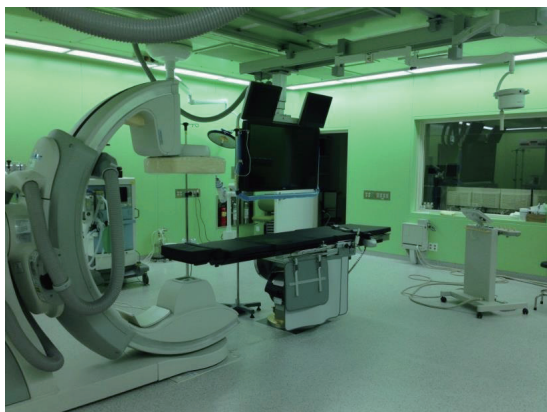


그림 4. 하이브리드 수술실 내의 혈관 조영술 유닛



그림 5. 외상 중환자실

## B. 인력

표 6. 외상센터 전문의 인력 구성

분야	외과	흉부외과	신경외과	정형외과	마취통증의학과	응급의학과	합계
전담 전문의	8	1	2	2	2	1	16
지원 전문의	1	2	2	3	2	5	15

표 7. 외상센터 일반직 인력 구성.

구 분		인원	비고
외상진료구역/소생실	간호사	12	
외상병동		19	
외상중환자실		42	
외상수술실/회복실		8	
기타	외상코디네이터	4	간호사*1, 응급구조사*3
	보조원	(13)	소생실*1, ICU*8, 병동*3, 수술실*1
계		71(13)	

외상 센터의 인력 구성은 표 6, 표 7에 나타난 내용과 같다. 외과 내에 외상 인력은 그래도 8명으로 구성되어 있으나 흉부외과, 신경외과, 정형외과, 마취통증의학과, 응급의학과와 경우에는 전담 인력이 부족하여 외상 센터를 운영하는데 하나의 큰 어려움이 되고 있다. 또한 다른 중환자실 보다는 나을 수 있으나 외상 중환자실의 간호인력 또한 부족하여서 외상 중환자실을 개방형으로 밖에는 운영할 수 없다는 것은 하나의 아쉬움으로 다가온다.

## C. 진료 수준

현재 원주 세브란스 기독교 병원 권역 외상 센터에서는 모든 외상 환자를 치료할 수 있는 역량과 시설을 갖추고 있다.

## 5. 권역외상센터 개소 후 중증외상환자 진료 결과

권역외상센터에서는 외상 환자의 예방가능사망률을 매 분기별 패널 토의를 통해 확인하고 있으며, 2017년 소폭 상승 후 점차 감소하고 있는 추세를 보이며, 2020년에는 병원단계의 예방가능 사망률은 6.7%였으며 전제 단계는 10.8%로 외상 센터 운영 이후 가장 양호한 예방 가능 외상 사망률을 보였다. (표 8). 본원은 2013년부터 응급의료 전용헬기를 운영하고 있으며 이는 산악 지형이 많은 강원 지역에서 중증 외상 환자 이송의 매우 효율적 방안이라고 할 수 있겠다. 표 6은 2013년 10월부터 2015년 6월까지 중증 외상 환자 헬기 이송 결과를 분석 한 표가 되겠다. 지상 이송을 시행한 환자 보다 중증도가 높으므로 중환자실과 입원 일수가 항공이송을 시행한 환자에게서 더 높은 것으로 해석될 수 있겠다. W, Z 통계량을 기반으로 생각해 볼 때, 항공 이송을 시행한 환자에게서 예측 생존률 대비 실제 생존률이 지상 이송을 시행한 환자들에 비해 더 높은 것을 확인해 볼 수 있다 (표 9).

표 8. 권역외상센터를 내원한 외상 환자의 예방가능사망률 추이

기간	전체 사망환자 n	P, PP (병원전단계) n, (%)	P, PP (병원단계) n, (%)	P, PP (전체단계) n, (%)
2015년(5월 – 12월)	84	5(6.0)	9(10.7)	14(16.7)
2016년	117	7(6.0)	12(10.3)	19(16.2)
2017년	124	10(8.1)	11(8.9)	21(16.9)
2018년	98	6(6.1)	9(9.2)	15(15.3)
2019년	128	8(6.3)	13(10.2)	21(16.4)
2020년	120	5(4.2)	8(6.7)	13(10.8)
전체 기간	671	41(6.1)	62(9.2)	103(15.4)

※ P: preventable, PP: potentially preventable

표 9. 응급의료 전용헬기를 이용한 병원간 전원 중증외상 환자 이송 결과 분석

결과	항공이송	지상이송	P value
중환자 입원 일수	13.8 ± 24.0	9.2 ± 14.3	0.15
전체 입원 일수	39.4 ± 48.0	32.8 ± 34.0	0.29
실제 생존률, n (%)	48 (92.3)	139 (90.8)	
예측 생존률, n (%)	43.4 (83.4)	135 (88.3)	
Z 통계량 (Z statistics)	2.02	1.16	
P value*	0.043	0.246	
W 통계량 (W statistics)	8.87	2.85	

## 6. 강원지역 외상 의료가 나아갈 길

우리 나라의 권역외상센터 사업과 더욱 많은 외상 환자의 생존은 젊은 시절 사명감을 가지고 외상을 전공으로 시작했던 나에게 언제나 큰 꿈이었다. 이 꿈이 실현되고 있어 참 감사하다. 그러나 여전히 선진국에 비해 높은 예방 가능 사망률과 주변 소규모응급센터의 부실한 외상 환자 치료 실태 그리고 부족한 인력을 자신의 헌신과 사명감으로 대체하며 자신의 삶을 바치는 후배들을 보면서 어떻게 이 상황을 더욱 개선할 수 있을지 항상 고민하게 된다. 권역외상센터를 구성하는 다양한 과에서 좀더 탄력적으로 인력을 사용할 수 있다면 분명 환자 치료의 질은 향상될 것이라고 생각한다. 더욱 많은 성실한 젊은 의사들이 마음껏 외상을 전공할 수 있도록 제도적 재정적 뒷받침이 가장 중요하다고 생각한다.

우리 강원지역은 2012년 권역외상센터 지정 이후, 중증외상진료에 있어서 보다 전문적인 외상 진료를 시행할 수 있는 계기를 만들게 되었다. 외상센터로의 중증외상환자 집중화 및 예방가능사망률의 감소를 이루었으며, 강원도 내의 중증도를 고려한 예측 생존율 대비 실제 생존율 연구에서 중증외상환자 100명당 4.6명의 환자가 더 생존한 것으로 보고하기도 하였다. 그러나 아직 외상센터로의 직접 이송 비율이 약 50% 정도로 최종치료 기관으로 직접 이송되는 비율이 낮다. 사고 후 1시간 내로 외상 센터로 이송되는 비율도 30% 정도밖에 되지 않으며, 전체 외상 환자의 이송 시간도 30분이 넘는 경우가 40% 달한다. 권역외상센터 운영을 통해 병원 도착 후 급성기 사망률을 감소시켰으나 전체 사망률은 여전히 높은 편인데, 이는 사고 후 최종치료기관까지 도착한 시간이 타 지역에 비해 상대적으로 긴 것이 원인 중 하나로 볼 수 있다. 2015년에 발표된 예방가능사망률 연구에서 개별 외상 센터의 예방가능사망률 평균이 21.9% 인 것에 비하여 타 응급의료기관의 예방가능사망률은 33.9%로 여전히 높은 것을 알 수 있으며 특히, 중증 외상 환자가 2번 이상 재이송되거나, 사고 1시간 이후 병원으로 이송되는 경우 사망률이 크게 높아졌다. 따라서, 강원도내 외상 환자의 사망률을 줄이기 위해서는 권역외상 센터를 비롯한, 지역내 응급의료기관들의 적절한 단계별 역할 분담 과 함께 현장 이송 및 병원간 이송을 고도로 체계화하는 작업이 필요하다. 또한, 타 지역보다 넓은 지리적 특성으로 인하여 헬리콥터 이송 등 항공 이송의 적극적인 이용도 중요한 부분이다.

강원도내 외상 환자 현황을 토대로 하여, 도내 중증 외상 환자의 사망률 및 장애율을 줄이기 위해 몇 가지 방안을 고려해 볼 수 있다. 첫째로는 지역외상체계 구축 및 이를 뒷받침하는 외상진료지침의 공유이며, 둘째는 이를 지속적으로 발전시켜 나갈 수 있는 외상 거버넌스 구조의 구축이다. 지역외상체계를 통해 보건복지부, 소방청, 강원도청, 중앙응급의료센터, 외상센터 및 각 의료기관 등이 유관기관이 통합된 외상진료지침을 공유하는 것이 중요하다. 외상진료지침에는 병원전단계 외상처치를 위한 안전센터 지침과 직접의료지도 지침, 의료기관간 협력을 위한 병원간 이송 지침 및 응급의료헬기 이송지침 등이 포함되어야 하며, 외상관련 기관들은 이러한 지침의 지속적 수정 및 개정을 통해 지역내 지역외상체계의 고도화를 이끌 수 있다. 병원 이송 이후의 외상 환자 처치도 중요하지만 특히 병원전단계에서 적절한 외상처치를 위해서 강원도내의 1급 응급구조사 340명, 2급 응급구조사 1091명에 대한 인력관리 및 교육 또한 중요하다고 볼 수 있겠다. 외상 거버넌스는 이러한 지역외상 체계를 유지해 나가기 위한 필수 조건이라고 할 수 있는데, 특수한 강원도 내 의료상황을 지역내 다양한 직종의 전문가 집단의 역할 및 구성을 규정하고 실체화하여 법적인 지지를 받도록 법률화 및 조례화는 것이 중요하다. 중증외상진료가 고도화된 선진국에서는 이미 지역정부, 소방, 의료기관을 중심으로 한 통합적 행정 및 연구 조직을 통해 중증외상환자 진료의 질을 높이고 예방가능사망률을 지속적으로 줄이고 있다. 우리도 마찬가지로 지역특성을 고려한 외상진료시스템을 만들고 별도의 전문관리기구를 두어 지속적으로 외상체계의 문제를 수정, 보완할 수

있도록 해야 한다. 여기서 ‘지속적’이라는 용어가 중요한데, 이는 외상진료지침을 운영하고, 운영 피드백을 통해 새로운 문제점을 파악하고 다시 보완하는 선순환 구조를 만드는 것을 의미한다. 다학적, 다기관 접근이 필요한 외상환자의 속성을 고려해 볼 때, 외상 거버넌스의 구축은 환자 중심의 외상시스템을 위한 초석이며, 지역내 중증외상환자 예방가능사망률을 낮추는 밑바탕이자 시작점이 될 것으로 기대한다.

외상진료체계 및 외상 거버넌스의 구축이 강원도가 갖고 있는 외상진료의 문제점을 처음부터 단기간에 모두 개선할 수는 없으며, 현재의 강원외상체계 진료지침 또한 여러 시정 사항이나 오류를 포함하고 있다. 하지만, 중증외상진료를 위한 유관기관간 통합적 의사결정체계 및 지속적 현황 분석을 통해 개선된 지역외상체계를 구축하는 것은 도내 외상진료의 문제점을 근본적으로 밝혀내고 정확한 진단을 통한 가장 적절한 외상진료를 구축하는 가장 최선의 방법 중 하나일 것이다. 외상체계의 구축 및 적절한 외상진료 전달을 위하여 도내 유관 기관 간의 지속적 협력과 공조는 매우 중요한 부분이며, 중증외상진료의 선진화를 이루는데 첩경이 될 것으로 믿는다.





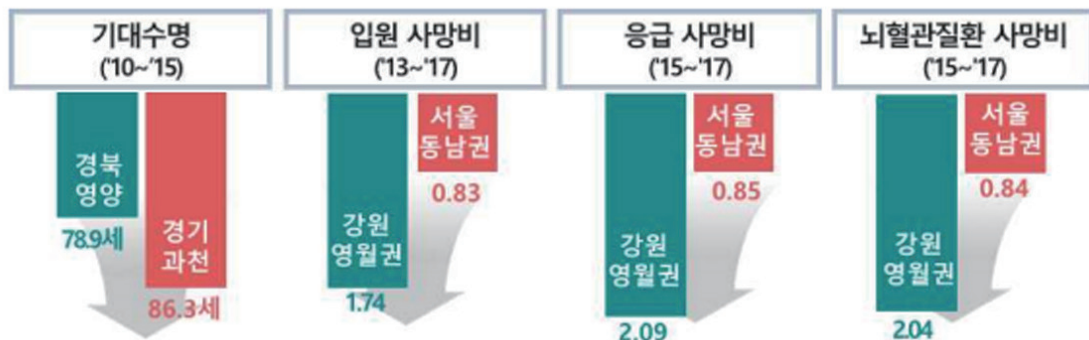
보건-복지 통합돌봄,  
Partnership works!

신 동 수

한림대학교 간호대학 교수

강원도는 자연이 우리에게 준 선물이지만 정작 강원 도민의 건강과 관련된 현상은 매우 열악하다. 강원도는 인구 약 150만명으로 전국의 3% 정도를 차지하며, 이 중 65세 이상 고령인구는 20.7%로 2020년에 이미 초고령 사회에 진입하였다. 강원도의 고령인구 분포를 보다 구체적으로 살펴보면 7개 시와 11개 군 중 양양군, 고성군, 영월군, 횡성군 총 4개 군은 65세 이상 고령인구가 30%에 가까우며, 태백시와 삼척시는 25% 이상이다. 나아가 강원도의 노인 인구 10만 명 당 독거노인은 약 2만2,000명으로 전남(약 2만6,000명)과 전북·경북·경남(약 2만3,000명)에 이어 가장 많았다. 지역 간 기대수명과 사망비를 비교 분석한 결과 입원사망비, 응급사망비, 뇌혈관질환 사망비 모두 강원 영월권이 전국에서 가장 높았다.

### < 지역 간 기대수명 및 사망비 차이 >

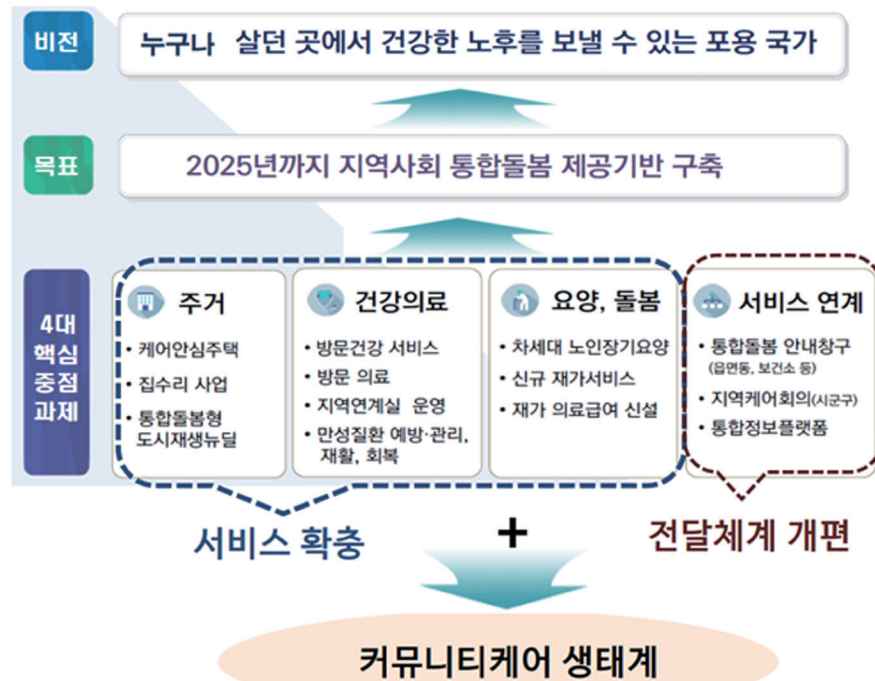


이처럼 강원도 지역주민들은 인구 대비 넓은 면적에서 다른 지역에 비해 고령인구가 많이 거주하고 있으며 건강과 관련된 지표는 매우 열악한 상황이다. 코로나 시대에 건강권은 곧 생존권으로 직결되어 강원지역주민들의 건강권을 보장하는 방안이 시급하며 공공보건의료 확충이 주요한 대안이다.

공공보건의료는 '지역·계층·분야에 관계없이 국민의 보편적인 의료 이용을 보장하고 건강을 보호·증진하는 모든 활동'으로 1) 보건의료 공급이 원활하지 못한 지역 및 분야에 대한 의료 공급에 관한 사업, 2) 보건의료 보장이 취약한 계층에 대한 의료 공급에 관한 사업, 3) 발생 규모, 전파 속도, 심각성 등을 고려할 때 국가와 지방자치단체의 대응이 필요한 질병의 예방과 건강 증진에 관한 사업을 포함한다. 2021년 6월 발표한 제2차 공공보건의료 기본계획(2021-2025)에서 '확장된' 공공보건의료는 국민의 생명, 안전 및 기본 삶의 질을 보장하는 필수의료로 정의하였다. 그리고 감염병, 응급, 심뇌혈관관리, 암, 건강, 임신과 출산, 노인, 장애인 건강에 대한 필수의료의 지역 인프라 확보의 필요성을 강조하였다. 이를 위해 공공부문 확충, 민간의 공공적 역할 확대, 협력 지원체계 마련 등을 균형있게 강조하였다. 특히 지역사회 건강관리는 보건소를 중심으로 예방적 건강관리 서비스 제공을 확대하고, 보건지소, 보건진료소, 건강생활지원센터는 지역사회 밀착형 기관으로 기능을 강화하는 방향을 제시하였다. 또한 책임의료기관 협력 사업 분야를 확대하여 적극적인 퇴원환자 통합연계서비스 그리고 정신, 재활, 모자, 생애말기 돌봄, 지역사회 돌봄 등 협력모형의 단계적 개발과 확대를 계획하였다.

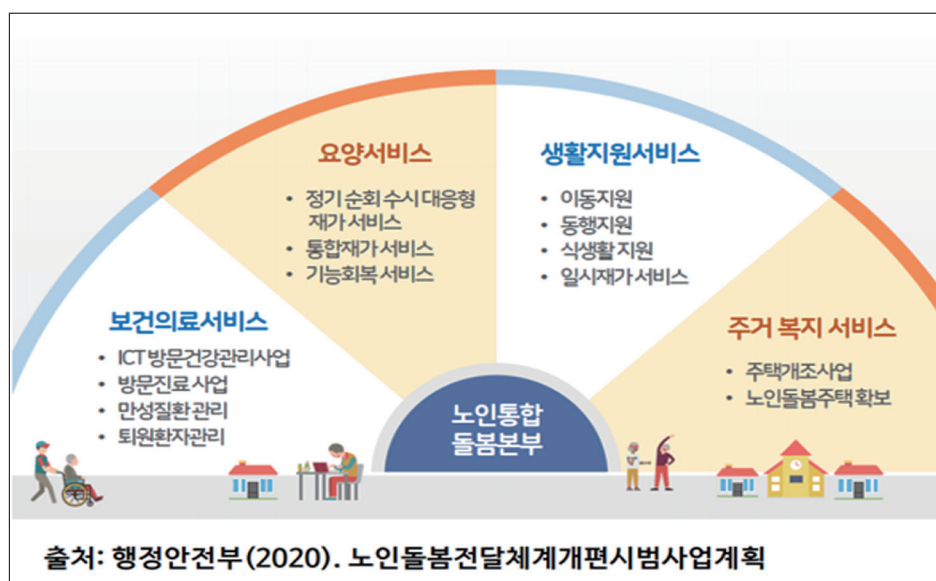
공공보건의료의 주요 대상인 노인, 장애인, 임산부와 영유아 중 노인과 장애인을 대상으로 필수의료 제공하기 위해 먼저 2018년 보건복지부에서 발표하여 진행 중인 지역사회통합돌봄의 4대 핵심중점과제를 살펴보는 것이 필요하다. 지역사회통합돌봄은 주거, 건강의료, 영양과 돌봄의 서비스 인프라를 확충하고 서비스의 구조적 연계를 위해 전달체계 개편을 핵심과제로 선정하였다. 주요 사업으로 읍면동에 간호사와 사회복지사가 배치되어 통합돌봄 안내 창구를 운영하고 있으며 서비스 이용의 주체인 지역주민에게 통합적인 서비스가 제공되도록 서비스 연계를 시도하고 있다. 서비스 연계는 주로 보건소와 연계하고 있고, 연계 기관 간 통합정보플랫폼을 통해 정보 공유를 시도하고 있다.





출처: 보건복지부(2018). 지역사회통합돌봄기본계획 : 노인편

이와 같은 지역사회통합돌봄은 강원도를 제외한 16개 지방자치단체에서 노인모형 13곳, 장애인 모형 2곳, 정신질환자모형 1곳에서 진행 중이다. 강원도는 2020년부터 춘천지역에서 지역사회통합돌봄과 매우 유사한 ‘노인돌봄 전달체계 개편’ 시범사업에 참여하고 있다. 이 사업은 커뮤니티 기반의 인간중심 간호, 복지, 요양, 주거의 통합을 도모하고 이를 위한 체계적인 조직 구성과 운영을 목표로 한다. 결과적으로 마을 자치형 지역복지 서비스 실현을 얻고자 한다. 주관부서는 춘천시 복지정책과이며 협력 부서는 보건소, 시민주권담당관, 행정 지원과, 경로복지과, 안심농식품과이다. 협력기관으로는 동부, 남부, 북부노인복지관, 춘천효자종합사회복지관, LH강원지역본부, 국민건강보험공단, (재)춘천지역먹거리 통합지원센터가 참여하고 있다. 즉 보건의료, 요양, 생활지원, 주거복지서비스로 건강한 생활을 위한 모든 측면을 포함하도록 구성하였다.



지역사회통합돌봄사업은 읍면동을 중심으로 사업을 진행하는 반면 노인돌봄 전달체계 개편' 시범사업은 별도의 '노인통합돌봄본부'를 설치하여 간호사, 사회복지사, 사례관리사, 물리치료를 배치하고, 국민건강보험공단과 LH 강원지역본부에서 직원을 파견하여 통합돌봄서비스를 제공하고 있다. 즉 읍면동과 보건소에서 대상자와 기초상담을 하고 돌봄본부로 의뢰를 하면 돌봄본부에서 대상자 욕구조사 등 통합적 진단을 거쳐 필요한 서비스와 직접 연계를 시도한다. 이러한 직접 서비스는 보건의료, 영양, 생활, 주거서비스 등이다.

먼저 보건 연계 서비스는 방문 진료, 퇴원환자관리와 ICT 기반 주민건강관리서비스로 구성하였다. 지역사회에 거주 중인 주민은 읍면동에 헬스존(health zone)을 마련하여 주민 스스로 자신의 건강을 확인할 수 있고, 입원하여 치료를 받은 경우는 퇴원을 미루지 않고 집에서 방문진료서비스를 받을 수 있게 한다는 취지이다. 또한 노인 중 보행이 어렵거나 와상상태인 경우 의료진이 집으로 방문하여 만성질환을 관리하는 것이다. 노인인구 증가와 의료서비스를 이용하지 못하는 사각지대에 의료서비스를 제공하는 의미가 크나 기존의 개원의는 왕진이 아닌 내원환자 중심으로 설계가 되어 있어 방문진료 확산에 어려운 점이 확인되었다. 그러나 고령화 사회에서 재택의료의 확장은 불가피한 현상으로 앞으로 재택의료 시범사업, 공동 개원의 증가, 방문간호와 연계, 공공 플랫폼 기반의 정보 교류, 일차의료 역량강화, 시민의 건강증진 역량 강화 등의 변화를 통해 재가노인의 만성질환 관리 수준을 높이는 데 기여할 것으로 기대된다. 먼저 우리나라도 2022년 재택의료 시범사업을 전국 약 25개 의원에서 진행할 계획을 세우고 추진 중에 있다. 또한 동네의원의 단독개원이 감소하고 2-5인 이하의 공동개원이 증가하며 일차의료만성질환관리 시범사업을 통해 간호사를 고용하였고, 비록 소수이나 동네의원에서 간호사의 교육과 상담 역할 수행이 가능함이 확인되었다. 방문간호는 공공영역은 보건소 중심, 민간 자원은 장기요양 서비스의 방문간호센터를 활용할 수 있으나 특히 장기요양의 방문간호센터는 매우 활동이 적어 이를 활성화 하는 것이 당면한 문제이다. 방문간호센터를 스타트업 기업에 포함하여 정부차원의 지원방안을 마련하고 보건소의 방문간호 대상자와 서비스 수준을 정리하는 과정이 필요하다. 방문간호센터는 지역주민과 최일선에서 접촉 하는 곳으로 지역주민과 지리적, 심리적 거리가 멀지 않고 특히 영양보호사와 사회복지사가 함께하고 있어 이 센터가 활성화되면 보건-복지-요양돌봄의 통합서비스가 등록 노인과 가족에게 보다 원활하게 제공될 수 있을 것이다.

춘천시는 2021년 상반기에 읍면동에 간호사가 배치되어 활동을 시작하였다. 읍면동은 대상자 발굴의 주 역할을 담당하고 있으며, 헬스존이 마련된 곳은 ICT 기반 주민건강관리가 탄력을 받을 것으로 기대된다. 다만 의료행위는 의료기관에서만 제공되어야 하는 현행법 테두리에서는 간호사들의 역할에 제약이 있을 것으로 예상 되는 바 지역주민들이 읍면동사무소에서 진행하는 건강돌봄서비스에 요구하는 '예방적 건강관리 서비스(가칭)'를 확인하고 구체화하여 이에 대한 역할을 수행할 수 있는 조정이 필요하다. 한 예로 현재 헬스존에서 읍면동을 방문한 지역주민들의 건강정보가 수집되고 있고 이렇게 축적되는 정보를 분석한 결과를 지역진단에 포함하여 객관적이고 구체적인 근거에 기반한 지역건강문제를 도출할 수 있다.

보건의료 서비스 제공자의 역할과 역량보다 우선적인 것은 보건의료 서비스를 이용하는 지역주민의 역량 강화이다. 특히 만성질환관리는 이용자 중심으로 전환되어 이용자의 역량 강화를 도모하고 있고, 보건의료 서비스 제공은 환자를 중심으로 한 다학제 팀 접근으로 변화되고 있다. 이에 따라 다학제 팀접근과 조정자 역할에 대한 교육과 훈련이 활발하게 이루어지고 있다. 역량강화는 소통, 연계, 피드백을 바탕으로 진행되어야 하며 공공보건 의료지원단에서 이러한 교육과 훈련을 계획하고 제공하는데 참여하면 시너지 효과를 기대할 수 있을 것이다.

### 〈춘천시 노인돌봄 전달체계 개편 시범사업 개요〉

구분	사업명	대상과 내용
보건의료	방문진료	보행이 어렵거나 불가능한 자
	퇴원환자관리	퇴원환자에게 환자의 집에서 통합재가서비스를 제공하거나 임시거주지에서 일시돌봄 서비스를 제공
	ICT 주민건강관리서비스	읍면동 행정복지센터 내 헬스케어 존(zone) 설치하여 주민건강관리 도모
요양	수시방문형 통합재가 서비스	장기요양 재가서비스 제공형태의 변경을 시도한 것으로 1일 1회 3시간(요양보호사와 노인 일대일 매칭) 서비스를 1일 2-3회 1-2시간(요양보호사 3명이 8명의 노인을 공동 돌봄) 서비스로 개편 시도
	요양보호사역량강화	요양보호사 의무교육 이외에 인간중심 돌봄과 낙상예방 교육을 통한 역량 강화
	주야간보호기관강화	주야간보호기관에서 물리치료 서비스 제공
생활지원	이동동행	65세 이상 노인 모두를 대상으로 병의원진료, 은행업무 등 필수적인 업무 동행 지원
	식생활	기초연금수급자, 독거노인과 노인부부 가구에게 도시락 제조 및 배달(본인부담금 있음) 단, 기초생활수급자, 차상위, 장기요양서비스이용자 제외
주거복지	주택개조	노인이 안전하게 일상생활 수행할 수 있도록 안전손잡이, 미끄럼방지타일, 문턱 제거 등 주택개선 단, 유사사업지원자와 불법건축물 제외

요양서비스의 경우 특히 춘천시와 국민건강보험공단이 협업하여 빈틈없고 꼼꼼한 돌봄을 제공하기 위해 수시 방문형 통합재가 서비스를 도입하였다. 수시방문형 통합재가 서비스 모델은 일본 등 선진국에서 도입된 서비스로 국내 전문가들이 한국형으로 제안한 모형이다. 본 사업에서 이론적 모형을 현장에 접목하는 시도를 하였고, 그 과정에서 이론과 실제의 차이가 확인되었다. 당연한 것이고 거쳐야 하는 과정이다. 확인된 차이점을 고려하고 모형을 수정하는 단계를 거쳐 노인과 가족 그리고 서비스를 제공하는 요양보호사 모두가 만족하는 수준에 이르기를 기대한다. 이 역시 춘천시와 국민건강보험공단 그리고 관련 전문가가 함께 현장 분석과 대안 마련, 주기적인 피드백과 재평가가 필요한 부분으로 민-관-학의 협업이 필요한 부분이다. 특히 장기요양서비스는 서비스 주이용자인 노인이 신체적 인지적 기능이 저하된 상태로 이들의 요구도를 파악하는 것은 쉽지 않다. 장기요양서비스 요구도는 지속적으로 증가할 것이므로 꾸준한 노력이 요구된다.

생활지원과 주거복지는 노인과 지역주민들이 빠르게 체감하는 서비스이며 동시에 보건과 복지 서비스 연계로 시너지를 기대할 수 있는 영역이다. 한 예로 이동 동행 서비스의 경우 노인의 병원 진료에 동행하는 사람은 진료를 받는 노인의 상태에 대해 잘 알고 있어야 한다. 사업이 정착되고 확대되면 이동서비스도 일상생활 이동 지원과 진료를 위한 이동지원으로 구분하는 것도 고려해야 할 점이다.

점심식사 배달은 노인이 기본적인 영양상태를 유지하는데 필수적이다. 특히 도시락을 배달하고 다시 도시락 통을 수거하는 과정에서 노인과 의 대면 접촉이 가능하다. 특히 독거노인의 경우 하루 종일 대면한 사람이 도시락을

배달하고 수거해 가는 사람인 경우도 빈번하다. 이와 같은 노인과의 대면 기회를 활용하여 노인이 우리 사회에 연결되어 있음을 확인시켜주는 다양한 방안이 모색되어야 한다.

주거복지는 LH와 춘천시가 협력하여 주택개조 사업부터 시작되어 안전손잡이, 미끄럼방지타일, 문턱 제거 등 노인이 자신의 집에서 최대한 독립적으로 지낼 수 있도록 지원하고 있다. 노인이 생활하기에 적절한 조명과 채도, 낙상을 예방하는 침실과 화장실 구도, 부엌 구조, 스위치 위치와 색깔, 바닥과 벽의 구분 등 매우 세부적인 내용까지 연구결과가 보고되고 있다. 이를 주택 건축 시부터 단계적으로 적용하여 노인이 안정적으로 자신의 집에서 일상생활을 영유하는 환경을 마련하는 것을 다음 단계로 고려할 수 있다.

노인돌봄 전달체계 시범사업과 별개로 춘천시에서는 지역주민이 스스로를 돌보는 '선행이웃 마을돌봄 프로젝트'가 진행되고 있다. 이는 주민자치형공공서비스를 구축하기 위해 시도하고 있는 사업으로 3대 추진전략 1) 마을돌봄 인프라 구축, 2) 마을 돌봄 공공서비스 강화, 3) 생활권역보건과 마을돌봄 실행을 세우고 주민이 주도하는 마을 돌봄 활성화를 추진하고 있다.

3 대 추진전략	단계별 전략		추진 계획
	1	마을 돌봄 인프라 구축	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 마을 복지 플랫폼 구축</li> <li>2 읍면동 인프라 확대</li> </ol>
	2	마을 돌봄 공공 서비스 강화	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 선행 이웃 프로젝트 운영</li> <li>2 공무원 교육 및 연구반 운영</li> <li>3 건강관리 서비스 의무화</li> <li>4 지역사회보장협의체 개편 및 지원</li> </ol>
	3	생활권역 마을 돌봄 실행	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 마을 돌봄 계획 수립 및 실행</li> <li>2 마을 복지 자문단 운영</li> <li>3 마을 복지 평가 보고회 개최</li> </ol>

〈선행이웃 마을돌봄 3대 추진전략〉

이 사업은 읍면동 행정복지센터가 주축이 되어 보건복지통합서비스를 원스톱으로 제공하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해 춘천시 사회복지협의회가 지역복지연합사업을 진행하고 있으며, 민간 협력을 위해 지역사회 보장협의체를 구성하였다. 앞으로 사업이 진행됨에 따라 간호사, 의사, 영양사, 물리치료사 등 보건과 건강에 관련된 전문가들이 참여하면 다학제 팀 접근 서비스를 마을 주민의 요구에 맞추어 제공할 수 있을 것이다.

코로나-19로 인해 우리 사회는 건강권 확보가 생존권과 직결되어 가고 있다. 강원도는 특히 고령화가 이미 진행되었고, 도시와 농어촌이 공존하며 의료 사각지역 문제도 남아있다. 춘천시의 노인돌봄전달체계 개편과 선행이웃 마을 돌봄을 시작으로 강원도에서 보건-복지 연계, 민-관-학 연계, 시민과 서비스 제공자 연계 등 통합적, 다학제적 접근이 이루어져 지역주민 중심의 건강과 양질의 삶의 질이 보장되도록 우리모두 힘을 모아야 할 시기이다. 이러한 시기에 이슈페이퍼 시리즈를 기획한 강원도공공보건의료지원단과 국민건강보험공단이 좋은 결실을 맺기를 기원하며 글을 마친다.







# 감염과 공공보건의료

정 승 민

강원도 감염병관리지원단 부단장

## 1. 서론

강원도에 첫 번째 코로나 확진자가 발생한 지 1년이 지났다. 강원도는 2020년 중반까지만 하더라도, 이른바 ‘코로나 청정지역’이라 불리는 등 타 지역에 비해 확진자 수가 적었다<sup>1)</sup>. 그러나 10월 말부터 시작된 3차 유행의 영향을 크게 받으면서, 확진자 수가 급격히 늘어났으며, 늘어난 확진자를 관리하는 과정에서 우리 지역 감염병 관리의 강점과 약점, 기회와 위협(SWOT: Strength, weakness, opportunity, threat)도 드러났다. 본 이슈 페이퍼에서는 지난 약 1년간의 강원도의 코로나19 발생 및 확진자 관리 과정을 되돌아보며, SWOT 중 약점(weakness)과 위협(threat)의 요소들을 중심으로 점검해 보고자 한다. 이는 앞으로 도내 감염병 관리의 공공보건의료 체계 정립에 중요한 점들을 알려줄 것이다.

## 2. 강원도의 코로나19 발생 및 확진자 관리 현황

### 1) 강원도의 코로나19 유행 경과 정리

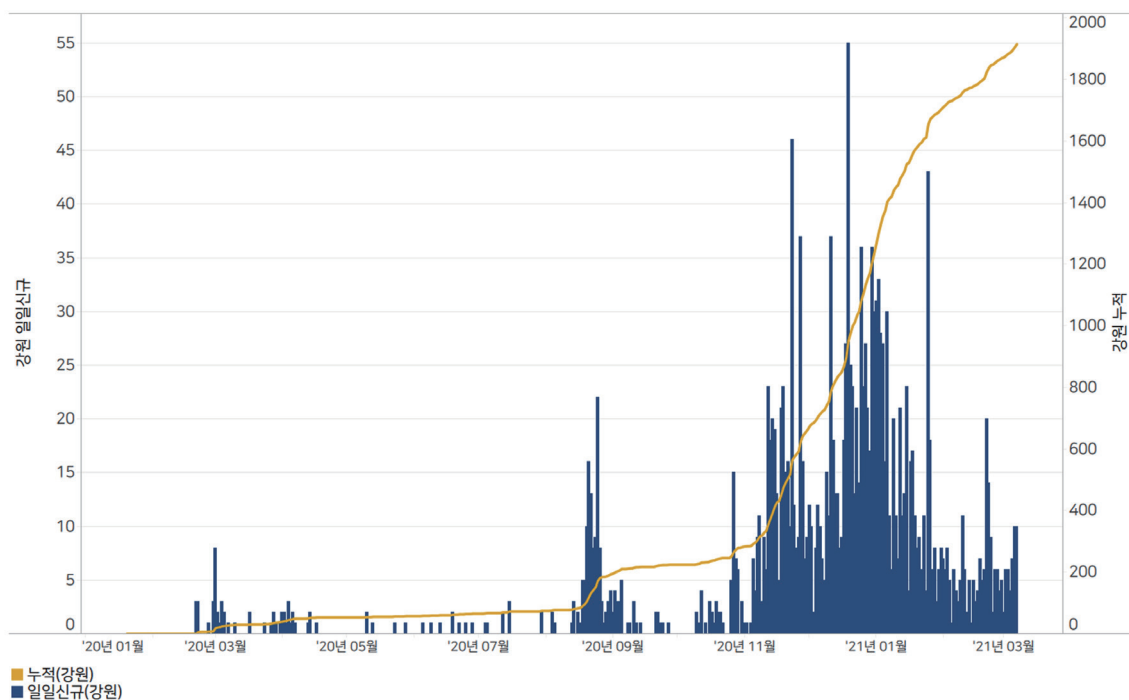


그림 . 강원 누적 및 일일 확진자 추이(2021. 3. 7. 24시 기준)

1) “코로나 청정지대로 왔어요”...방문객 7배 경증 된 곳. 1~8월 양양공항 이용 승객 16만5000여명. 매 연휴 강원도 숙박업소 ‘만실’방역 안전 필수”, 한국경제. 2020년 9월 30일.



2020년 2월 21일 도내 첫 확진자가 발견된 이래로, 3월 7일 현재까지 강원도에서 발생한 코로나19 확진자 수는 1,914명이다. 인구 10만 명당 누적 확진자를 비교했을 때, 전국 179.88명에 비해, 강원도는 122.67명으로 낮다. 그러나, 수도권, 대구, 광주를 제외한 지역 중에서 가장 높은 수치이다.

강원도는 2020년 중반까지만 하더라도 타 지역에 비해 코로나19 확진자 수가 적었으나 10월 말부터 시작된 3차 유행의 영향을 크게 받으면서, 확진자 수가 급격히 늘어났다. 2020년 한해 동안 발생한 코로나19 확진자 1,238명 중 11월과 12월에 발생한 확진자의 수가 77.2%(956명)를 차지할 정도였다. 연령별 분포를 살펴보았을 때, 전체 연령대에서 50대의 비율이 가장 높은 전국의 분포와 달리, 강원도에서는 50대의 비율(15.9%)보다 60대의 비율(18.4%)이 높았다. 확진자 감염경로는 도내 동일 시·군 감염 1,234명(64.5%)에 이어, 도외 감염이 353명(18.4%)이었다. 도외 감염 및 도외 감염으로부터 시작된 n차 감염사례가 전체 감염 사례의 47.9%를 차지했다. 시 군별 확진자를 비교했을 때, 강원도 내 가장 많은 확진자는 원주에서 확인 되었으며, 인구 1,000명당 확진자 수가 가장 많은 곳은 철원(4.82명), 동해(2.73명), 홍천(1.93명) 순이었다.

표 시군별 확진자 집계 (2021.3.7.24시 기준)

구분	확진자 수	인구 1,000명당 확진자 수
전체	1,914	1.23
원주	483	1.37
동해	250	2.73
철원	223	4.82
춘천	217	0.76
강릉	169	0.78
홍천	135	1.93
속초	124	1.5
영월	53	1.34
평창	47	1.1
정선	46	1.22
인제	45	1.41
화천	33	1.31
횡성	27	0.57
고성	17	0.6
삼척	14	0.21
양양	13	0.46
양구	12	0.52
태백	6	0.14

## 2) 확진 환자의 관리 과정

그림 2는 코로나19 확진 환자가 발견된 경우, 환자 관리 과정을 도식화한 것이다. 확진자가 치료를 받는 병원/기관으로 가기 전까지의 관리는 시·군·구 보건소, 확진자 치료 시설 배정은 광역시·도 지자체, 치료는 각 지역의 의료기관에서 진행된다. 치료 병원은 모든 시·군·구에 있는 것이 아니며, 위·중증 이상의 환자는 광역지자체 내 4개 병원에서 치료했기 때문에, 실질적으로 코로나19 확진자의 전반적인 관리는 광역지자체 단위로 진행되었으며, 특히 공공기관을 중심으로 진행되었다.

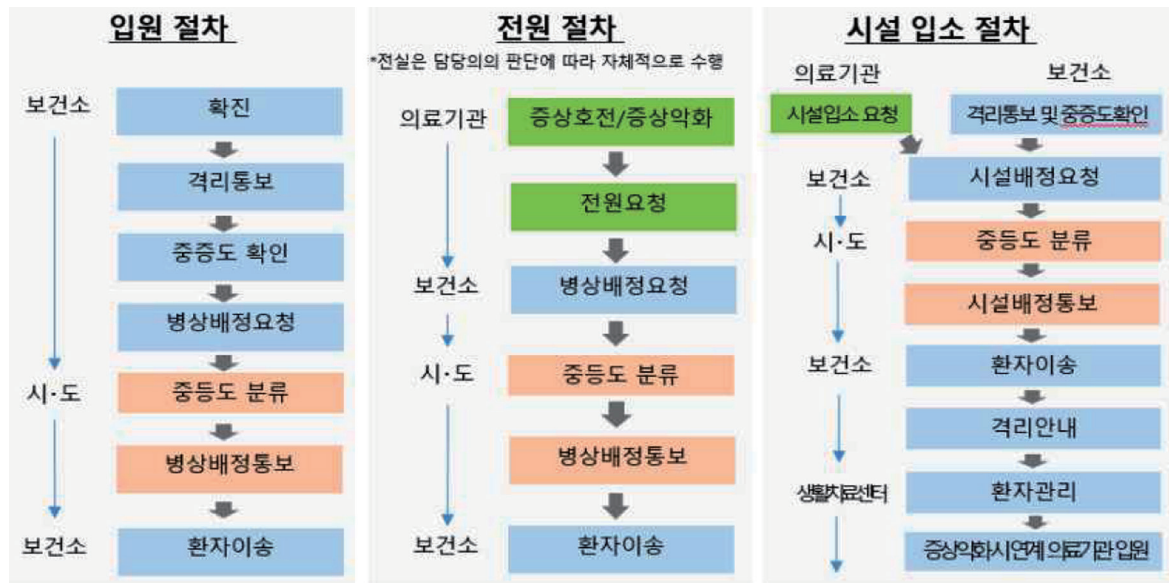


그림 확진 환자 관리방안 (출처:코로나바이러스 감염증 19 대응 지침 지자체용 제9-5판)

## 3. 강원도의 코로나19 대응에서의 문제점

### 1) 치료 전 확진자 관리 – 역학조사 역량 부족

확진자 및 확진자와 접촉력이 있는 의심 환자를 관리하여 지역사회 내 전파를 예방하는 것은 보건소의 몫이었다. 보건소에 요구되는 주요한 역량은 빠르고 정확한 역학조사로, 이 역할을 가장 잘 할 수 있는 직업군은 역학조사관이다. 그러나, 강원도 전체에서도 구하기 힘든 역학조사관을 시·군 보건소에서 구하는 것은 거의 불가능하였다. 보건소의 직원들은 순환 보직 때문에 감염병 업무의 전문성을 얻기 어려웠다. 대부분의 시·군 보건소 감염병 업무 담당자들은 이번 코로나19 유행에서 역학조사라는 전문적인 역량을 빠르게 습득하고 실제에 적용하는 데에 어려움을 겪었다. 사실, 이러한 상황에 대비할 시간은 있었다. 5년 전 메르스 때부터 지자체 및 보건소의 감염병 전문가 채용 및 보건 업무 담당자 역량 강화의 필요성은 논의되어 왔었다.<sup>2)3)</sup> 코로나 이후만 보더라도 도내 대다수의 시·군은 3차 유행 이전에는 확진자 수가 적었기 때문에, 이 시기에 미리 인력 충원 및 대응 역량 강화가 마련되었어야 했다.

## 2) 보건의료 전문가의 ‘부분’ 자문

강원도는 코로나19가 확산되자 민간 전문가로 구성된 강원도 감염병관리위원회를 통해 도내 코로나19 확산 상황을 진단하고 대응 방안에 조언을 구했다.<sup>4)</sup> 위원회는 코로나19 환자를 담당하는 병원의 진료 의사들을 다수 포함하였으며, 질병의 전파 및 치료와 관련된 보건의료지식을 자문함으로써 강원도의 코로나19 대응 정책에 도움을 주었다. 그러나, 정책 자문을 위한 협의체를 넘어서, 환자 관리의 전 과정에 네트워크를 통한 보건의료 전문가의 자문이 있었다면 더 효과적이었을 것이라는 아쉬움이 있다.

예를 들어, 코로나19 확진자의 치료 시설 배정은 강원도청의 담당 부서 행정 공무원이 진행했다. 생활치료 센터가 아닌 병원으로의 배정이 필요하다고 판단한 경우, 담당 공무원이 직접 의료기관의 의사에게 전화, 메신저 등으로 문의하였고, 입원을 허락한 경우 입원을 진행하였다. 이 과정을 코로나19 환자를 치료하는 병원 의사들의 네트워크가 담당하고, 네트워크 내에서 병상 자원 및 환자 상태에 대한 정보 공유가 투명하고 활발하게 이루어진다면, 환자들을 보다 더 적절한 병원에 배정할 수 있을 뿐만 아니라, 전체 병상 자원의 현황을 고려할 수 있어 자원 이용의 효율을 높일 수 있을 것이다. 개별적으로 연락하는 것이 아니라, 네트워크 안에서 정보가 공유되므로, 환자 배정 및 전원시에 생길 수 있는 의료기관 간의 오해도 줄어들 것이다.

## 3) 중증도에 맞는 환자 치료 – 중등증 환자 입원병상 부재<sup>5)</sup>

강원도에는 5개의 지방의료원과 국립대병원인 강원대병원이 있어, 타 시·도에 비해 상대적으로 인구 대비 공공병원의 수가 많은 편이다. 이 점은 강원도의 환자 치료에 유리하게 작용했다. 입원 치료를 필요로 하는 환자들이 긴 대기시간 없이 도내의 4개 의료원에 입원할 수 있었다. 추후 강원생활치료센터 및 강원 제2생활 치료센터가 설치되자, 무증상 확진자까지, 대다수의 환자들이 도내에서 치료를 받을 수 있게 되었다.

2) 메르스 유행 후 감염병 관리 체계 강화 방안에 관한 전문가 조사에서 모든 전문가가 지방 정부에 보건 분야의 전문성을 갖춘 인력이 부족하다는 문제의식에 공감하였다. 연구자들은 전문가 조사결과를 바탕으로 광역자치단체에 방역관, 역학조사관을 정규직 중심으로 확보하고, 광역내 행정조직의 감염병 관리인력 교육·훈련을 위한 전문교육기관을 지정, 운영할 것을 제안하였다. (중앙과 지방정부 및 의료기관에 대한 감염병 관리 체계 강화 방안. 한국보건사회연구원, 2016.)

3) 이에 관련한 논문에서, 감염병 업무는 전문성을 갖춘 사람들이 해야 하지만 시도 단위에 역학조사관 부재와 채용 자체의 어려움 등으로 전문가의 수가 절대적으로 부족하며, 조직의 구조적인 특성에 의해 업무의 전문성과 지속성을 기대하기 어려운 상황은 지방자치단체의 공무원들이 감염병 업무를 기피하는 원인 중 하나가 된다고 서술하였다. (이수경 외. 지방자치단체 감염병 담당자들의 메르스 위기대응 인식과 경험 탐색. 보건교육건강증진학회지. 2018;35(3):79-98.)

4) 공식적으로는 2021년 1월 15일 「강원도 감염병의 예방 및 관리에 관한 조례」 개정에 “강원도 감염병관리위원회”에 관한 내용이 신설되면서 출범하였다. 그 전에는 강원도에서 임의로 만든 “강원도 감염병관리 전문가협의회”라는 명칭으로 운영되었다. 공식적으로는 2021년 1월 15일 「강원도 감염병의 예방 및 관리에 관한 조례」 개정에 “강원도 감염병관리위원회”에 관한 내용이 신설되면서 출범하였다. 그 전에는 강원도에서 임의로 만든 “강원도 감염병관리 전문가협의회”라는 명칭으로 운영되었다.

5) 2월 4일 이후 강원대병원의 병상 중 5개 병상을 준중환자 병상으로 전환하였고, 국가지정병상으로 등록되지는 않았으나, 춘천성심병원 2개 병상을 도 자체적으로 중등증환자 치료병상으로 이용중이다. 그러나, 이 병상을 모두 합하더라도 7개 병상밖에 되지 않기 때문에, 사실상 중등증 환자는 Level1 병원이나 Level3 병상을 이용하게 된다.



그림 강원도 중증도에 따른 확진자 병상 운영 모식도

그러나 그림3에서 나타난 것처럼, 강원도 의료 체계에는 경환자(Level 0, Level 1)와 위·중환자(Level 3)를 치료할 병원은 있었으나, 중등증 환자를 치료할 병원(Level 2)이 없었다. Level 2 병원은 경환자가 위·중증으로 악화되지 않도록 중간 단계의 치료를 하고, 증상이 호전된 위·중증 환자를 맡아주면서 다른 위·중증 환자를 위한 병상을 마련해 주기 때문에, 의료전달체계에서 중요한 '허리' 역할을 한다. 도내에는 고령자 및 기저 질환자가 많아 치료 요구도가 Level 2로 변경될 가능성이 높은 환자들이 많았다. 또한, 면적이 넓은 도의 특성상, 소수의 위·중증 환자만을 맡을 수 있는 Level 3 병원들과 Level 1 병원간의 거리가 멀어, 중증도가 심해지고 있는 과정의 환자가 Level 1 병원에서 Level 3 병원으로 이동하는 것만으로도 환자의 상태가 급격히 악화될 수 있는 상황들도 있었다. 도내 의료진들은 이와 같은 강원도 현실을 고려하여 의료진 판단에 따라 병상을 유동적으로 사용해 줄 것을 방역 당국에 요청해 왔으나, 병상의 이용은 지방 정부가 아닌 중앙사고수습 본부가 관리했기 때문에, 지역 상황에 맞게 병상의 사용을 조정할 수 없었다.<sup>6)</sup>

#### 4) 수도권 대응센터, 중앙정부와의 연계

전국의 감염병 관리 권역은 수도권, 중부권, 호남권, 영남권, 제주권의 5권역으로 나누어지며, 강원도는 수도권에 속한다. 2020년 9월 12일 질병관리본부가 질병관리청으로 승격되면서, 서울에 사무소를 두고 있는 수도권 질병대응센터가 서울, 인천, 경기와 함께 강원 지역을 담당하게 되었다. 강원도는 기본적으로 수도권으로 묶여 있는 여타 지역들과 상이한 지역 특성을 가지고 있다. 타 지역들과 물리적으로도 떨어져 있을 뿐만 아니라, 인구 수에서도 크게 차이가 나기 때문에, 수도권 권역에서 소외되기 쉬운 구조적인 문제를 갖게 되었다. 일례로, 국립중앙의료원 내에 마련된 수도권 공동대응상황실 수도권 현장 대응반에는 서울, 경기, 인천의 지자체 인력이 모여 있으나, 강원도는 빠져 있다. 3차 유행이 심각했을 무렵 강원도 동해 지역에 집단 감염 사건이 발생하였을 때도 수도권 대응센터에서는 이미 심각했던 수도권 집단 발생 때문에 지원 인력을 파견할 수 없었다.

6) "중환자 있는데 병상 없어...춘천 입원환자 157km 떨어진 강릉 이송"강원일보. 2020년 11월 25일.

7) 국무조정실 보도자료. 2020년 12월 30일.

대부분의 코로나 확진 사례는 광역시·도 내에서 관리를 했지만, 요양병원 집단 감염과 같은 특정 사례는 중앙 사고수습본부에서 긴급현장대응팀을 운영하여 관리하기 시작하였다.<sup>7)</sup> 강원도에서 발생한 사례에도 중수본의 대응팀이 파견되었는데, 지방 정부의 파견에 비해 시간이 지체될 뿐만 아니라, 대응팀의 컨설팅이 지속적으로 이어지기가 어려워, 추후 도 감염병관리지원단 등이 다시 대응해야 하는 경우가 생기기도 했다.

## 5) 분절화된 대응 체계

지역 내에서 직접 환자를 관리하는 대응 주체는 크게 ①강원도, ②시·군 보건소, ③치료 병원의 세 주체로 나눌 수 있다. 한 환자에 대해 이 세 주체가 모두 관여하는데, 이들 주체 간에는 각 단계의 접점에서만 소통이 있다보니, 전체 과정에 대한 통합적 관리는 부족했다. 특히 확진자가 의료기관으로 입원하여 치료를 받게 되는 경우 강원도청 차원의 관리는 기본적인 입·퇴원, 전원 추적 이외에는 거의 중단되었다.

대응체계의 분절화는 데이터 수집에서도 나타난다. 확진자 데이터 수집은 코로나19 대응에서 지식기반 의사 결정을 할 수 있도록 하는 기초 작업이다. 현재 강원도가 수집하는 확진자 정보 데이터 체계에서 병원 치료 단계에서 수집할 수 있는 정보는 입원일, 전원 여부, 전원병원, 전원일, 퇴원일에 불과하다.

# 4. 대안 제시

## 1) 지역 감염병 전문가 육성

감염병 업무 역량은 단시간 이내의 습득이 어렵지만, 특정 유행 시기에만 효과를 낸다고 인식하기 때문에, 평시 인력 충원과 훈련은 간과되고, 이른바 ‘운 나쁜 딱 그 시기에 걸린 담당자가 고생하는 것’으로 치부될 수 있다. 그러나, 이번 코로나19처럼 감염병은 더이상 ‘잠깐 고생하면 지나갈’ 질병이 아니며, 감염병으로 인한 사회의 손해는 막대하다. 게다가, 많은 감염병 전문가들은 코로나19 이후에도 새로운 감염병이 머지 않아 출현할 것으로 예상된다.<sup>8)</sup>

보건의료체계 안에서 신종감염병 발생을 대비하는 것은 부서 담당자만의 문제가 아니라 보건당국 전체 차원에서 파악하고 준비되어야 하는 중요한 업무라는 인식이 필요하다.<sup>9)</sup> 감염병 관리 업무의 수행 능력을 갖춘 인력을 ‘평시’에 준비하고 있어야, 유행 발생 시기에 업무 역량 강화에 들이는 추가 시간 없이 즉시 투입이 가능하다. 가능하다면 광역시·도인 강원도 뿐만 아니라 시·군에서도 역학조사관의 역할을 할 수 있는 인력을 양성하고, FETP-F(지자체 감염병대응 실무자교육 사업)<sup>10)</sup> 등의 교육을 통해 보건소 직원들의 감염병 관리 역량을 강화해야 한다. 또한, 기존의 업무 수행자들이 제안한 것처럼, 감염병 대비를 위한 업무들 또한 업무의 성과를 인정받을 수 있는 보상 체계를 갖추어 나가면서, 동시에 감염병 위기 상황이 일어나지 않는 것도 하나의 성과로 인정될 수 있는 패러다임의 전환을 고려해야 한다.<sup>11)</sup>

8) “전문가들 ”새 감염병 발생 주기, 3년 이내로 단축될 것“한겨레. 2020년 5월 19일.

9) 나백주, 김동현. 중동호흡기증후군 사태 이후 지방의료원과 보건소 중심 신종감염병 대응체계 선진화 방안. 대한의사협회지. 2015; 58(8): 700-705

10) 지자체 감염병대응 실무자교육 사업 (Field Epidemiology Training Program-Frontline). 시도 보건소 소속 감염병 대응 실무자를 대상으로 하는 교육 프로그램으로, 감염병 조사 및 관리, 역학 및 보건통계, 검체 채취 및 안전관리 등 지자체별 감염병 발생 특성을 반영한 수업과 실습으로 구성되어 있다.

11) 이수영 외. 전계서

## 2) 결과가 아닌 역량(능력)으로의 대응 탄력성 강화<sup>12)</sup>

보건의료체계의 대응 탄력성(health system resilience)은 충격으로 인해 발생하는 상황에 역동적으로 대응하고, 새로운 평형을 찾아 나가는 능력이다. 감염병 유행을 포함한 외부 충격 또는 재난이 발생했을 때, “흡수 역량”은 충격이 발생한 초기에 그 충격을 흡수하고 체계 자체가 손상되지 않도록 하는 완충 역할을 수행한다. 공공병원에서 전격적으로 코로나 환자들을 위한 입원 병상을 소개한 것이 이에 해당한다. “적응 역량”은 이전에 경험하지 못했던 충격에 대응하기 위해 기존의 체계를 재조립하여 적응하는 역량을 의미한다. 감염력은 높지만 치명률은 낮은 코로나19의 특성을 고려하여 경증 환자가 입소할 생활치료센터를 만들고 운영하는 등의 조치가 여기에 해당한다.

흡수 역량 강화를 위해, 인력을 충원하고 감염병 관리병원을 짓고 음압병실을 설치하는 등 하드웨어를 준비하는 일은 중요하다. 그러나, 이와 동시에 적응 역량을 키워야 한다. 적응 역량에 대한 준비 없이 단순히 흡수 역량으로서의 하드웨어만 만들어둔다면, 위기 상황에는 금방 역치를 넘어서 제대로 된 대응을 할 수 없고, 평시에는 비효율적인 애물단지 취급을 받게 될 우려가 있다. 적절한 흡수 역량의 준비 뿐만 아니라 비종있는 적응 역량의 준비가 필요하다.

적응 역량은 상황을 정확히 파악하고, 그에 맞는 새로운 정책을 새로 만들어 낼 수 있는 이해력과 창의력이라고 할 수 있다. 그러므로 적응 역량 강화를 위해서는 상황에 관련된 모든 자원을 빠르게 파악할 수 있도록 하는 관련 부서 및 관련 전문가 네트워크 강화, 자원의 전환을 효율적으로 수행하기 위한 체계의 선진화가 필요하다. 또한, 급박한 상황에 빠르게 새로운 기술을 투입할 수 있도록, 교육과 훈련이 필요하다.

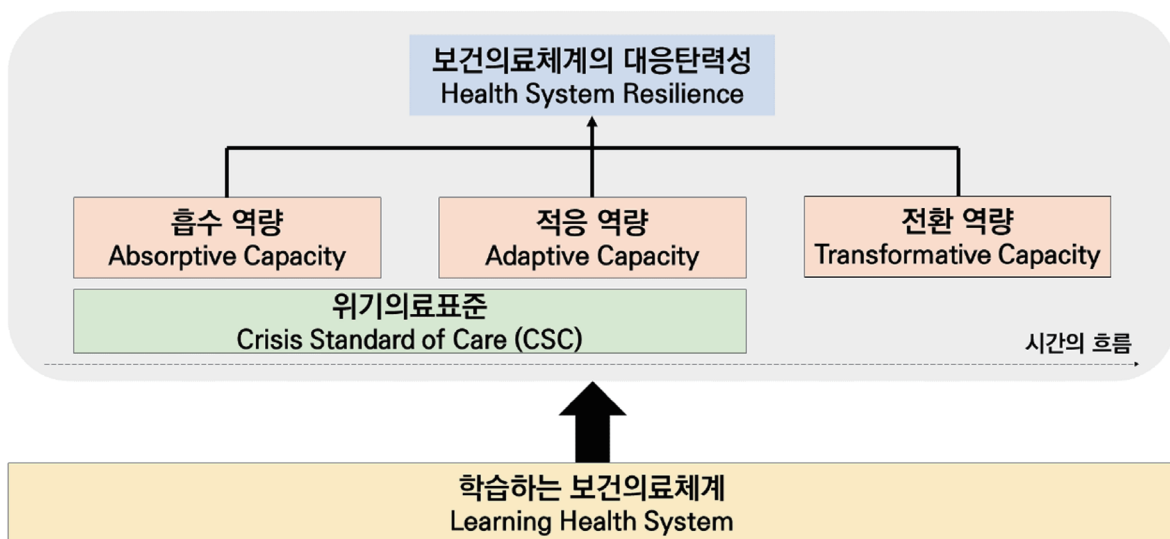


그림 대응역량성 이론적 자원 사이의 관계 (신종 감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스 구축 연구, 국립중앙의료원, 서울대학교, 2020.)

12) 본 소제목은 연구 보고서의 소제목에서 따왔다.(p.38) 보고서에서 서술한 용어의 개념을 간략히 요약하고, 강원도의 현황에 적용하였다. 자세한 개념에 대한 설명은 보고서 본문을 읽음으로써 확인할 수 있다. 신종 감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스 구축 연구. (국립중앙의료원, 서울대학교, 2020.)

### 3) '수도권 내 강원'이 아닌 '강원' 대응센터의 필요성

애초에 강원지역은 인구 구조, 산업, 지역 내 의료의 특성에서 서울, 경기, 인천 지역과 큰 차이가 있으며, 코로나19 대응에서 나타났던 것처럼 물리적인 거리, 적은 인구 등을 이유로 “수도권”으로 함께 묶여 있을 때에 불이익을 받을 가능성이 높다. 현재 권역별로 1개씩 추진 중인 감염병 전문병원 설치가 수도권역 내에서 진행된다면,<sup>13)</sup> 인구 수 비율을 이유로 강원도에 설치가 될 가능성은 적으며, 춘천·원주권을 제외한 지역은 ‘수도권’과의 접근성이 떨어지기 때문에, 이에 대한 불편과 소외는 더 커질 것으로 예상된다.

형평성 측면 뿐만 아니라, 치료의 효율성을 위해서도, 강원 지역은 수도권 대응센터에서 분리된 “강원권” 대응 센터가 필요하다.

### 4) 광역시·도(강원도)가 중심이 되는 통합 공공보건의료시스템 정립

지난 메르스 유행 이후부터, 감염병을 포함한 재난 상황에서 지방 정부에 자체적 조직을 두고 대응하는 것이 바람직하다는 견해가 강조되어 왔다.<sup>14)</sup> 코로나19 환자 관리에서도, 환자 배정이 광역 시도 차원에서 이루어진다는 점, 공공병원의 관리 주체라는 점, 시군 보건소와도 밀접한 관계를 유지한다는 점에서, 광역지자체인 강원도가 분절된 환자 관리 과정을 통합하는 주체가 되는 것이 가장 적절해 보인다.

통합 공공보건의료시스템의 주체는 확진자 확인 단계부터 치료 종료까지 전 단계의 시스템을 관할하고, 병상을 포함한 전체 보건 의료 자원의 파악, 분배, 필요시 이동 지시 권한을 가지고 있어야 한다. 또한, 전 과정의 데이터 수집을 통해 전체 효율을 고려하는 근거기반 의사결정을 해야 한다. 각 단계를 연결할 뿐만 아니라, 각 단계 내 세부 시스템의 허점을 채워 주는 방안도 마련해야 한다.

이 때, 위에서 언급한 대응 탄력성, 특히 적응 역량의 발휘가 중요하다. 현재 도내 4개 의료원이 Level 1 진료를 담당하고 있고 Level 2 역할 병원이 부재한 상황에서, 갑자기 중등증 이상의 중증도 환자가 급증한다면 어떻게 해결할 것인가? 강원도가 통합 시스템의 주체로서의 권한과 적응 역량을 가지고 있다면, 즉, 공공병원 및 기타 공공기관에 대한 지휘 통솔권을 가지고 평소 위기 대응 교육·훈련을 잘 수행했다고 전제한다면, 좋은 선택지가 많아질 수 있다. 이를테면, 우선 Level 3 병원의 병동을 소개하여 급한 문제를 해결함과 동시에, 타 시·도(경기도, 인천, 충북, 전북)처럼, 일부 의료원이 level 2, 3 진료까지 가능하도록 조정함으로써, 의료공백을 줄이는 것 등과 같은 방안을 고려할 수 있다.

우리가 준비하는 대응 탄력성은 체계화된 통합 공공보건의료시스템을 통해 제대로 발휘될 것이다.

13) 질병관리청 보도자료. 2021년 1월 12일.

14) 재난 발생시 그 지역사회에서 가용할 수 있는 자원을 가장 잘 파악하고 기동력 있게 이들을 동원할 수 있는 것은 지방이다. 이미 미국과 일본 등 주요 선진국은 재난 관리의 1차적 책임을 지방자치단체가 맡고 있다. (한국보건사회연구원, 2016. 전거서.)



## 5. 소결

현재까지의 코로나19 대응이 성공적이었다고 평가한다면, 그 성공은 첫째로는 개인 방역을 철저히 지킨 도민들의 인내, 둘째로는 확진자 관리의 각 과정에서 보인 보건의료주체의 구성원들의 희생과 노력 덕분일 것이다. 사실상, 각 구성원들의 희생이 여기에서 제기한 시스템의 문제들을 메워왔다고 할 수 있다. 코로나19가 보여준 우리 지역의 약점과 위협을 돌아볼 때에, 이를 꼭 유념하면서 개인을 탓하지 않고 시스템을 개선하려는 노력을 보여야 한다.<sup>15)</sup>

코로나19가 지나가도 언젠가는 분명 새로운 감염병이 나타날 것이다. 같은 혼란을 겪지 않기 위해, 예방부터 확진자 확인, 관리, 병상 배정, 치료의 과정을 유기적으로 연결하고, 대응 회복력에 집중하는, “우리 지역의 체계화된 공공보건의료 시스템”이 필요하다.

---

15) 메르스 유행 후 보건의료주체의 구성원들에게 돌아간 “독려와 보상은 없고, 감사와 중징계만 있었던 것에 대한 부정적 감정들, 책임 전가와 잘못 탓하기”가 코로나19 대응에 위기로 작용했던 것을 되풀이하지 말아야 한다. (이수영 외. 전계서)









# 강원도 분만 인프라 현황 및 정책 제안

황 종 윤

강원대학교병원 분만취약지 안전한 출산 인프라 구축 사업단장

## 서론

우리나라는 2001년도에 합계 출산율 1.297로 초저출산 국가에 진입한 이후, 저 출산을 해결하기 위해서 다양한 출산 장려 정책을 펼치고 있지만, 합계출산율은 꾸준히 하락하여 2018년도에는 건국 이래 처음으로 0.98로 1 이하로 감소하였고, 2020년도에는 0.84로 더욱 감소하였다 (그림 1).

지난 20년간 지속된 저 출산은 분만 인프라에 치명적이어서 분만 병원의 폐업이 속출하였다. 국민건강보험공단(건보공단) 자료에 따르면, 2003년도에 1,371개였던 분만의료기관(조산원 포함)이 2019년도에는 541개로 감소하였다. 더욱 안타까운 것은 의료 인프라가 충분한 도시 보다는 농촌, 어촌과 같은 의료취약지에서 분만 의료기관이 많이 감소하여 분만 취약지가 양산되었다. 그 결과 2020년도에는 250개 시, 군, 구의 26%인 65개 시, 군, 구에 분만의료기관이 없었다.

강원도 역시 출산율이 매년 감소하고 있어서 2000년도 19,482명이었던 출생아는 2017년도에는 8,958명으로 10,000명이 붕괴되었고 2019년도에는 8,283명이었다.

강원도 출생아의 감소로 강원도이 분만병원도 폐업이 속출하여 2003년도에 56개였던 분만병원은 2020년 23개로 41.1%가 감소하였다. 특히 18개 시군에서 8개군에는 분만 병원이 없으며, 분만에 참여하는 산부인과 전문의도 68명으로 매우 적었다.

강원도 지역의 분만 병원의 폐쇄로 인한 분만 인프라 붕괴는 강원도의 모자 보건에 악영향을 미치고 있다. 2019년 강원도의 모성 사망비는 전국 평균인 9.9보다 높은 24.1로 전국 최고 수준이었다. 또한 분만 취약지인 정선에 거주하는 임신부는 유산율이 4.6% 였으며, 산전 관리가 부족한 경우도 7.2%로 분만 총족 지역보다 통계학적으로 유의하게 높았다

강원도와 보건복지부에서는 분만 취약지를 해결하고, 모자 보건 지표 개선을 위한 다양한 사업을 진행하고 있음에도 불구하고, 분만 취약지는 해결되지 못하고 있다. 이에 이슈 앤 페이퍼에서는 대표적인 분만취약지인 강원도의 분만 인프라 현황을 분석하고, 이에 대한 정책 대안을 제시하여, 강원지역의 분만 인프라 개선에 도움을 주고자 한다.

## 1. 강원도 분만 관련 통계

### 1) 강원도 가임 여성 인구학적 현황

통계청에 따르면, 2019년도 강원도 가임기 여성은 310,986명으로 전국 가임기 여성 12,088,187명의 2.57 %를 차지하였다. 강원도 18개 시군에서 가임기 여성이 가장 많은 지역은 원주로 81,446명이었고, 가장 적은 지역은 고성으로 4,063명이었다.

2000년도 419,338명이었던 강원도 가임기 여성은 꾸준히 감소하여, 2019년도에는 310,986이었으며, 감소율은 25.8%로 전국 평균인 11.9%보다 많이 감소하였다.

강원도 18개 시군에서 가임기 여성의 변화를 살펴보면, 가장 높은 가임기 여성 감소율을 보이는 지역은 정선으로 2000년에 12,756명이었던 가임기 여성이 56%가 감소하여 2019년도에는 5,614명이었다. 원주는 2000년에 75,660명이었던 것이 2019년도에는 81,446 명으로 5,786명이 증가하였다.

원주를 제외한 17개 시군에서 감소하고 있지만 춘천을 제외한 나머지 지역은 전국 평균보다 감소율이 높았으며, 특히 정선, 태백, 영월, 고성 등 가임기 여성이 50% 이상의 감소하고 있어서, 이에 대한 대책이 필요할 것이다. 2019년도 자료에 의하면, 강원도 여성은 30.3세에 첫 결혼을 하고, 32.3세에 출산을 하였다. 이는 전국 평균 결혼 연령 30.6세, 평균 출산 연령 33.0세보다는 일찍 결혼하고, 일찍 출산을 하였다.

강원도 18개 시군을 살펴보면, 홍천의 초혼 연령이 29세로 가장 빨랐으며, 평창은 33.7세로 가장 늦었다. 출산 연령은 화천이 30.9세로 가장 젊었으며, 정선이 33.3세로 가장 늦었다.

늦은 결혼과 임신으로 결혼 및 출산 연령은 2000년 이후 꾸준히 증가하여, 2000년 강원도 여성은 26세에 결혼을 하였지만, 2019년도에는 4.3년이 늦어진 30.3세에 결혼하였다. 출산 연령도 2000년도에 28.7세에서, 2019년도에 32.3세로 3.6세가 늦어졌다. 결혼의 고령화는 전국 평균보다 높았지만, 출산의 고령화는 전국 평균 보다 낮았다 (표1). 또한

### 2) 강원도 분만 관련 통계

2019년 강원도의 출생아는 8,283명으로 국내 출생아 302,676명의 2.74 %를 차지 하였다. 강원도 18개 시군에서 출생아가 가장 많은 지역은 원주로 2,146명이었고, 가장 적은 지역은 고성으로 117명이었다. 가임기 여성의 감소와 맞물려, 강원도의 출생아는 꾸준히 감소하고 있어서 2000년도 19,482명에서 11,199 명이 줄어서 57.5%의 감소율을 보여 전국 평균인 52.7%보다 높았다.

강원도 18개 시군을 살펴보면, 18개 시군에서 모두 출생아가 감소하고 있고, 전국 평균보다 낮은 지역은 춘천, 원주, 화천, 양구, 인제로 나머지 13개 지역은 평균보다 높게 감소하였다. 출생아 감소가 가장 심한 지역은 영월로 2000년에 452명이었던 출생아는 2019년에는 121명으로 73.2%가 감소하였다. 가장 낮은 지역은 원주로 42.1%가 감소하였다.

출생아는 가파르게 감소하고 있지만, 합계 출산율은 다른 경향을 보이고 있다. 강원도의 합계 출산율은 1.08로 강원도 18개 시군이 전국 평균인 0.92보다는 높았다. 2000년 이후 합계출산율의 변화를 봐도 2000년 강원도의 합계 출산율은 1.6으로 전국 평균인 1.48보다는 높았고, 감소율도 32.5%로 전국 평균인 37.8% 보다는 낮았다.

강원도 18개 시군에서 합계 출산율이 가장 높은 지역은 철원으로 1.65였고, 가장 낮은 지역은 영월로 0.92 였다. 합계 출산율이 가장 많이 감소한 지역은 41.3%가 감소한 평창이었고, 가장 적게 감소한 지역은 철원으로 15.8% 감소하였다 (표1).

### 3) 강원도 고위험 임신, 합병증 임신 및 고위험 신생아 현황

일반적으로 고위험 임신과 합병증 임신을 혼용하여 사용하고 있지만, 고위험 임신과 합병증 임신의 정의는 다르다. 고위험 임신은 정상 임신에 비하여 임신부, 태아 및 신생아에 나쁜 임신 성적이 발생할 가능성이 높은 임신으로 대표적인 경우가 35세 이상의 고령 임신, 이전 임신에서 합병증 임신이 발생한 경우, 기저 질환이 동반되어 임신된 경우이다. 합병증 임신은 임신 기간 중에 임신 합병증이 발생한 경우로 대표적인 경우가 임신 중독증, 임신성 당뇨, 자궁경관무력증 등이 있다.

대표적인 고위험 임신인 '35세 이상의 고령 임신'은 분만 건수가 감소함에도 불구하고 전국적으로 꾸준히 증가하고 있다. 2000년에 43,481명이었던 고령 임신은 2019년도에는 100,940명으로 2.3배가 증가하여 전체 임신의 33.4%가 35세 이상의 고령 임신이었다.

강원도 역시 35세 이상의 고령 임신은 꾸준히 증가하고 있어서, 2000년도에 1,487명이었던 35세 이상 임신부는 2019년도에는 2,393명으로 1.6배 증가하였고, 강원도 전체 임신의 28.9%를 차지하였다(그림2). 2019년도에 강원도 18개 시군에서 35세 이상의 고령 임신이 가장 많은 지역은 원주로 644명 이었고, 가장 적은 지역은 화천으로 31명이었다. 전체 임신에서 고령임신의 비율이 가장 높은 지역은 정선으로 38%를 차지하였고, 화천은 16%로 가장 낮았다. 2000년도 이후 가장 가파르게 고령임신이 증가한 지역은 원주로 2.5배가 증가하였지만, 화천과 고성은 증가가 없었다(표2)

합병증 임신과 고위험 신생아를 알려주는 대표적인 지표는 '37주 미만의 조산아'와 '2.5kg 미만의 저체중아' 출산이다. 2000년에 24,239명이었던 37주 이전 조산아는 2019년도에는 24,379명으로 소폭으로 증가하였다. 하지만 출생아 수가 감소하고 있다는 사실을 고려해 볼 때 조산아의 비율은 증가하고 있는데, 2000년도 3.8%였던 조산아는 2019년에는 8.1%로 2.13배 증가하였다. 강원도는 2000년도 772명에서 2019년도에 675명으로 조산아는 감소하였지만, 강원도 임신에서 차지하는 비율을 살펴 봤을 때 2000년도에 4%에서 2019년도에는 8.1%로 2.03배 증가하여 전국 평균보다는 낮았다.

'2.5kg 미만의 저체중아'는 2000년에 24,348명에서 2019년도에는 19,915명으로 감소하였다. 하지만 전체 출생아에서 차지하는 비율은 증가하고 있어서, 2000년도 3.8%였던 저체중아는 2019년에는 6.6%로 1.74배 증가하였다. 강원도는 2000년도 813명에서 2019년도에 556명으로 감소하였지만, 임신에서 차지하는 비율은 증가하여 2000년도에 4.2%에서 2019년도에는 6.7%로 1.6배 증가하였지만, 전국 평균 증가치 보다는 낮았다. 보조 생식술의 발달로 인하여 다태아 출생아는 꾸준히 증가하여, 2000년에 10,768 명이었던 다태아 신생아가 2019년도에는 13,941명이 태어나서 1.29배가 증가하였다. 강원도는 2019년도에 402명이 태어났고, 2000년 보다는 1.35배가 증가하여, 전국 평균보다는 많이 증가하였다.

안타까운 것은 통계청에서 시군 단위로 조산아 및 저체중아의 통계를 제공하고 있지 않아서 강원도 18개 시군의 자료를 확인할 수는 없었다.

## 2. 분만 인프라 현황

### 1) 산부인과 의료기관 현황

건보공단에서 제공하는 자료는 의료기관의 신고를 토대로 작성한 자료이기에, 실제 의료기관의 진료 여부 및 질적인 차이를 확인하기에는 한계가 있다. 하지만 국내 의료기관 개설 여부 및 운영 여부를 파악하기 위한 자료를 제공하는 공신력 있는 기관은 많지 않기에 건보공단 자료를 이용하여 분만 인프라의 현황을 기술하고자 한다. 2021년 건보공단 자료에 따르면, 2020년 전국에 산부인과 의료기관은 2,072개가 있으며, 강원도에는 2.7%인 56개가 운영 중이며, 원주가 14개소로 가장 많았으며 횡성, 평창, 고성, 양양, 정선의 5개 지역에는 산부인과 의료기관이 없었다.

저출산의 영향으로 산부인과 의료기관은 꾸준히 감소하고 있어서, 2002년도에는 전국에 2,187개가 개설되었지만 2020년도에는 115개가 감소하여 2,072개가 운영 중이며, 강원도는 2002년에 54개였던 산부인과 의료기관이 2020년도에는 56개로 소폭 증가하였다.

산부인과 의료기관은 주로 가임기 여성에게 의료서비스를 제공하고 있어서, 지역내 산부인과 의료기관이 충분한지를 알아보기위해서는 '가임기 여성당 산부인과 의료기관' 지표가 유용하다.

2019년도에 강원도는 가임기 여성 10,000명당 산부인과 의료기관이 1.90개로 전국 평균인 1.71개 보다 많았고 산부인과 의료기관당 가임기 여성 수 5,271.0명으로 전국 평균인 5,862.6명보다 낮아서 가임여성대비 산부인과 의료기관은 다른 시도 보다는 많았다.

강원도 18개 시군의 가임기 여성 10,000명당 산부인과 의료기관을 살펴 보면, 양구가 가임기 여성 대비 산부인과 의료기관은 4.77개로 가장 많았고, 산부인과 의료기관당 2,095.5명의 가임기 여성을 담당하고 있어서 상대적으로 산부인과 의료기관당 가임기 여성의 비율은 가장 좋았다.

의료 접근성이 좋은지를 확인하기에는 지역내 의료기관의 존재도 중요하지만, 물리적인 접근성도 중요하기에 인구 대비 지역의 면적이 넓은 강원도에서 가임기 여성당 산부인과 의료기관이 많다고 접근성이 우수하다고 단순히 판단하는 것은 위험 할 수 있다(표3).

### 2) 분만 병원 현황

강원도에는 조산원이 운영되지 않아서 분만 병원만이 분만을 담당하고 있다. 2020년 기준으로 강원도에는 분만실을 보유하고 있는 산부인과 병원이 27개소이지만, 실제 분만을 하는 분만 병원은 23개소이다. 분만 병원이 가장 많은 지역은 원주로 7개소가 있었으며, 홍천, 양구, 인제, 화천, 횡성, 평창, 고성, 양양, 정선의 9개 지역에서는 분만 병원이 없었다.

분만병원은 주로 임신부가 이용하고 있기 때문에 '임신부 대비 분만의료기관'의 분석은 임신부가 실제 이용하는 분만의료기관이 충분한지를 확인할 수 있는 의미 있는 지표이다. 다만 국내에서 임신부가 몇 명 인지에 대한 국가 통계는 없어서, 분만 건수 및 출생아 수를 통해서 간접적으로 확인 할 수 밖에 없다. 분만 건수 통계는 민간 의료기관의 의료비용 청구에 기반하고, 출생아 수 통계는 출생신고를 기반으로 국가 기관인 통계청에서 관리하고 있어서 출생아 수 통계가 좀 더 정확하다고 판단된다. 이에 임신부 대비 분만의료기관 분석에 출생아당 분만의료기관 통계를 간접 지표로 사용하였다.

2019년도 강원도는 출생아 1,000명당 분만병원은 2.66개소로 전국 분만 병원 평균인 1.62개소 보다는 많았다. 또한 분만병원당 출생아는 376.5명으로 전국 평균인 617.7명보다는 적어서 타 시도 보다는 출생아 대비 분만 병원이 많았다.

강원도 18개 시군의 출생아 1,000명당 분만병원이 가장 많고, 담당 출생아수가 적은 지역은 영월로 8.26개소이다. 하지만 이 자료는 상대적으로 출생아가 적어서 관찰되는 착시 현상으로 보인다 (표3).

2000년도 저출산 시대에 들어서면서, 경영에 어려움을 겪은 많은 분만 병원이 폐업을 하여 감소하고 있다. 강원도 역시 2002년도에 35개였던 분만 병원이 2020년도에는 23개로 감소하였다 (표4). 그 결과 분만 병원당 담당하는 출생아는 증가하고 있다. 강원도는 2003년도에는 출생아 1,000명당 분만 병원이 3.9개소였으며, 분만 기관 1개당 256.2명의 출생아가 태어났다. 2019년도에는 출생아 1,000명당 2.78개의 분만의료기관이 있었고, 분만의료기관 1개당 360.1명의 출생아가 태어났다.

#### 4) 산부인과 전문의 현황

출산의 전 과정은 예측할 수 없는 위험을 동반하기에 각 과정마다 즉각적인 대처 능력을 갖춘 산부인과 전문의의 존재는 안전한 출산을 위해서 매우 중요하다.

건보공단 통계에 따르면 2019년 강원도에 근무하는 임상진료 산부인과 전문의 수는 143명으로 전체 산부인과 전문의 5,800의 2.47%를 차지한다. 하지만 춘천, 원주, 강릉시에 72.7%인 104명이 편중되어 근무하고 있으며, 산부인과 전문의가 없는 지역은 정선, 횡성, 고성, 양양군이다.

강원도는 '가임기 여성 10,000명당 임상 진료 산부인과 전문의'는 4.62명으로 전국 평균인 4.81명 보다는 적었다. 또한 전문의 1명당 가임기 여성은 2,163.5명을 담당해서 전국 평균인 2,080.2명 보다는 많은 가임기 여성을 담당하고 있었다.

강원도에 근무하는 143명의 산부인과 전문의 모두가 분만에 참여하지는 않는다. 이 중 68명만이 분만이 행해진 분만 병원에 근무하고 있었다. 강원도 분만 병원에 근무하는 산부인과 전문의 중에서 남자 전문의가 55명, 여자 전문의가 13명으로 남자 비율이 80.8%로 전국 평균인 62.2% 보다 높았다.

강원도는 출생아 1,000명당 8.21명의 분만 산부인과 전문의가 있고, 전국 평균인 8.11명 보다는 많았고, 전문의 1인당 담당 출생아 수는 121.8명으로 전국 평균인 평균 123.3명 보다 적었다.

강원도에 근무하는 전문의의 평균 연령은 50.7세로 전국 평균인 48.6세보다 높았고, 남자 전문의는 52.9세, 여자는 41.3세였다.



### 3. 강원도 분만 환경 개선을 위한 정책 제언

강원도의 분만 환경 개선을 위해서는 시설 장비뿐만 아니라 의료 인력에 대한 종합적인 대책이 필요하기에, 강원도 뿐만 아니라 중앙 정부의 예산 및 정책 지원도 중요하다.

이에 본 저자는 분만 인프라 개선을 위한 정책 대안을 제시하고, 강원도 및 중앙정부에서 정책을 구체적으로 수립할 때 업무 분담을 통해서 분만 환경을 개선하는데 도움을 주고자 한다.

#### 1) 분만 취약지- 분만 병원-권역 별 대학병원과 연계 체계 구축

저출산의 지속으로 연간 출생아 수가 200명이 안되는 지역이 속출하고 있어서 단기간 안에 분만 병원을 건립하고 운영하는 것이 어려울 것으로 예상된다. 이럴 경우 응급 산모 발생시 해결책으로 평상시부터 '분만 취약지- 분만이 가능한 지역의 분만 병원- 고위험 임신 및 합병증 임신을 치료할 수 있는 대학병원'간의 연계 체계를 구비하고, 응급 환자가 발생한 경우 응급 산모를 치료할 수 있는 병원으로 이송하는게 매우 중요하다.

#### 2) 분만 참여 산부인과 전문의 확보 방안

강원도는 대표적인 분만취약지로 이를 해결하기위해서 시설·장비비를 투자하고 있지만, 의료인력 채용의 어려움으로 운영에 어려움을 겪고 있어서, 개설에 어려움을 겪고 있다. 이를 해결하기 위해서는 분만 전문의를 확보하여야 한다.

##### (1) 정부의 체계적이고 포괄적인 정책 수립

정부 차원에서 장기적인 산부인과 전문의 수요를 예측하고 이를 근거로 신규 산부인과 전문의 양성 및 기존 산부인과 전문의 확보 대책을 수립해야 한다. 우선 신규 전문의 양성은 의과대학을 포함하여 11년간의 오랜 시간이 필요하기 때문에 장기 적인 계획을 세워서 의과대학생 때부터 장학금, 해외 연수와 같은 지원 정책이 필요하다. 또한 산부인과 전공의 때에는 수련 보조금, 해외 연수, 공보의 및 군의관 지원 정책등이 필요하다.

##### (2) 기존 산부인과 전문의 분만병원 재취업 활성화

신규 전문의 확보는 오랜 시간이 필요하기에 당장 시급한 분만 담당 산부인과 전문의를 확충하는 방법은 기존에 산부인과 진료 전문의 중에서 분만에 참여 전문의를 확보하는 방법일 것이다. 이를 위해서 직접적인 지원 방안, 신분 안정화 방안 등이 필요하다.

##### (3) 분만 관련 의료인 재교육 프로그램 운영

분만 건수가 줄어서 분만 경험이 부족한 의료인을 위해선 '임상의료인 교육 센터'와 같은 재교육 센터 운영을 통해서 우수한 의료인이 확보될 수 있다.

#### 3) 의료 분쟁 해결 대책 수립

분만 의사들이 가장 힘들어하는 의료 분쟁에 대해서 해결책을 마련이 필요하다. 2019년 산부인과 전문의 설문 조사에서 분만에 참여하지 전문의의 55%는 '의료 분쟁 및 소송' 때문에 분만에 참여하지 않는다고 하였다. 더욱 큰 문제는 신규 전문의가 될 전공의 조차도 57%는 분만에 참여하지 않겠다고 하였고, 분만에 참여하지 않은 가장 큰 이유는 '의료사고에 대한 우려 및 분만 관련 정신적 스트레스'를 꼽았다. 이를 해결하기 위해서는 기존에 운영중인 '불가항력 의료사고 보상 제도'의 개선을 통해서 무과실 의료 분쟁에서는 전액 국가에서 배상을 해야 하고, 보상액도 3억원으로 인상해야 한다.

## 결론

강원도는 합계출산율이 1.08로 전국 평균보다 높지만, 출생아는 매년 감소하고 있어서 2000년도 19,482명이었던 출생아는 2019년도에는 8,283명이었다. 특히 가임기 여성은 꾸준히 감소하고 있어서 2000년도 419,338명이었던 강원도 가임기 여성은 2019년도에는 310,986명으로 25.8%로 감소하여서 향후에도 강원도 출생아의 증가를 기대하기는 어렵다.

출생아는 줄어 들고 있지만, 고위험 임신은 꾸준히 증가하고 있어서 2000년도에 1,487명이었던게, 2019년도에는 2,393명으로 1.6배 증가하였으며, 강원도 임신의 28.9%를 차지하였다. 증가하는 고위험 임신을 해결하기 위해서는 분만병원이 인근에 있어야 하지만 출생아의 감소로 강원도 분만병원도 폐업이 속출하여 2003년도에 56개였던 분만병원은 2020년 23개로 41.1%가 감소하였다. 특히 18개 시군에서 8개군에는 분만 병원이 없으며, 분만에 참여하는 산부인과 전문의도 68명으로 매우 적었다.

강원도 분만 인프라의 붕괴는 모성 사망과 유산에 영향을 끼쳐서, 2019년 모성사망비는 24.1이었고 분만 취약지인 정선에 거주하는 임신부는 유산율이 4.6% 였으며, 산전 관리가 부족한 경우도 7.2%로 분만 총족 지역보다 통계학적으로 유의하게 높았다.

붕괴된 분만 인프라를 개선하기 위해서는 강원도와 중앙 정부가 협력하여 분만 의사 확보 방안, 임신부 연계 체계 구축 방안, 분만 취약지 의료인 재교육 방안 마련 등이 필요하다.

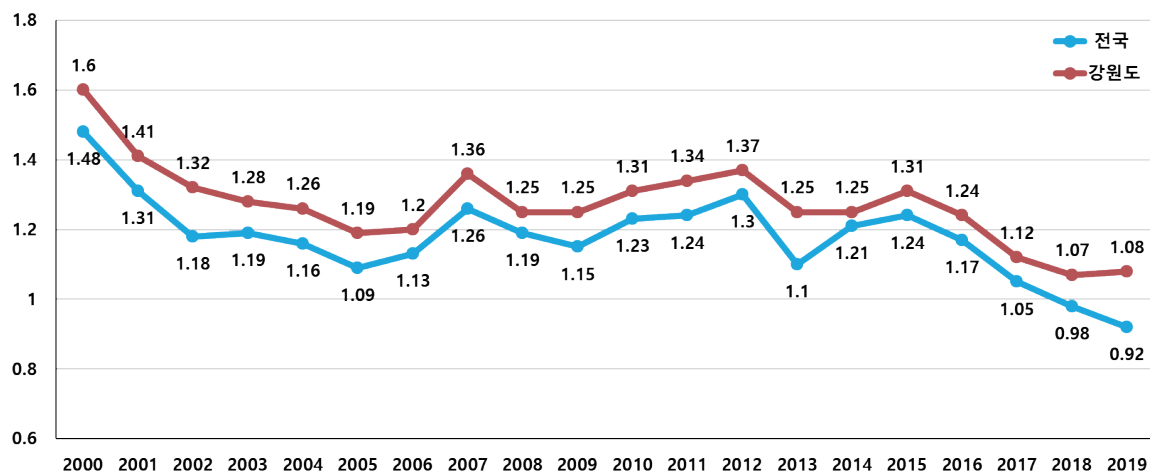


그림 1. 합계출산율 변화 (2000~2019)

표 1 강원도 분만 관련 인구학적 특징

지역	가임기 여성			초혼 평균 연령			출산 평균 연령			출생아수			합계 출생률		
	2000	2019	감소율	2000	2019	연령 증가	2000	2019	연령 증가	2000	2019	감소율	2000	2019	감소율
춘천시	70,769	63,648	10.1	26.5	30.2	3.7	29	32.7	3.7	3,258	1,675	48.6	1.52	1.02	32.9
원주시	75,660	81,446	-7.6	26.2	30.5	4.3	28.8	32.6	3.8	3,707	2,146	42.1	1.59	1.03	35.2
강릉시	65,396	43,738	33.1	26.5	30.2	3.7	29	32.2	3.2	2,905	964	66.8	1.53	0.96	37.3
동해시	29,291	18,111	38.2	25.9	30.2	4.3	28.5	32.3	3.8	1,389	422	69.6	1.64	1.05	36.0
태백시	16,181	7,962	50.8	25.4	30.7	5.3	28.5	33.1	4.6	575	176	69.4	1.39	1.01	27.3
속초시	25,530	16,892	33.8	26.1	30.6	4.5	29	32.1	3.1	1,214	414	65.9	1.61	1.05	34.8
삼척시	21,317	12,327	42.2	25.6	30.2	4.6	28.4	31.8	3.4	934	366	60.8	1.65	1.34	18.8
홍천군	18,239	11,311	38.0	25.9	29	3.1	28.3	31.8	3.5	914	308	66.3	1.76	1.13	35.8
횡성군	10,896	7,036	35.4	25	30.2	5.2	28.5	32.3	3.8	414	179	56.8	1.41	1.05	25.5
영월군	11,843	5,927	50.0	25.4	31.5	6.1	28.5	32.4	3.9	452	121	73.2	1.44	0.92	36.1
평창군	11,750	6,525	44.5	25.3	33.7	8.4	28.5	33.2	4.7	517	144	72.1	1.6	0.94	41.3
정선군	12,756	5,614	56.0	25	31.9	6.9	28.1	33.3	5.2	442	154	65.2	1.41	1.11	21.3
철원군	13,511	8,213	39.2	25.7	29.1	3.4	28.1	31	2.9	768	349	54.6	1.96	1.65	15.8
화천군	5,965	4,267	28.5	26.2	28.6	2.4	28.2	30.9	2.7	373	195	47.7	1.96	1.57	19.9
양구군	5,650	4,191	25.8	25.6	29.3	3.7	28.4	31	2.6	357	171	52.1	2.12	1.47	30.7
인제군	8,386	5,512	34.3	25.8	30.7	4.9	28.5	31.2	2.7	515	255	50.5	2.04	1.64	19.6
고성군	8,721	4,063	53.4	26	29.9	3.9	28.3	31.9	3.6	412	127	69.2	1.71	1.25	26.9
양양군	7,482	4,208	43.8	26	30.5	4.5	28.6	32.6	4.0	336	117	65.2	1.66	1.18	28.9
강원도소계	419,343	310,986	25.8	26	30.3	4.3	28.7	32.3	3.6	19,482	8,283	57.5	1.6	1.08	32.5
전국	13,716,064	12,088,187	11.9	26.5	30.6	4.1	29	33	4.0	640,089	302,676	52.7	1.48	0.92	37.8

출처 : 통계청

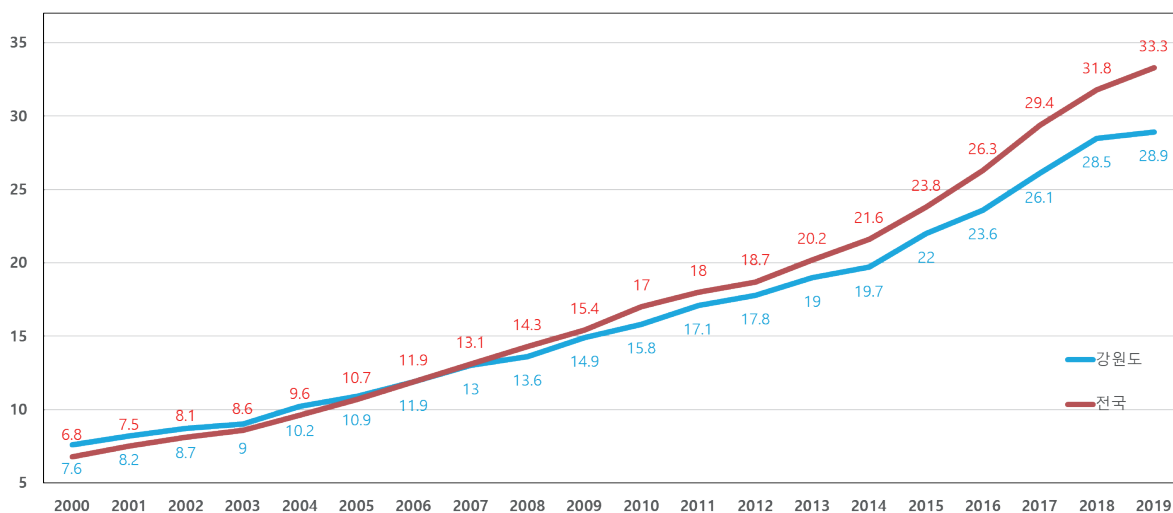


그림 2. 연도별 강원도 35세 이상 고령임신 비율

출처 : 통계청

표 2. 강원도 35세 이상 고령 임신부 변화

지역	35세 이상 임신부			35세 이상 임신부(%)		
	2000	2019	증가	2000	2019	증가
춘천시	267	503	1.9	8.2	30	3.7
원주시	255	644	2.5	6.9	30	4.3
강릉시	248	278	1.1	8.5	28.8	3.4
동해시	94	130	1.4	6.8	30.8	4.5
태백시	42	60	1.4	7.3	34.1	4.7
속초시	108	121	1.1	8.9	29.2	3.3
삼척시	73	88	1.2	7.8	24	3.1
홍천군	66	77	1.2	7.2	25	3.5
횡성군	30	60	2.0	7.2	33.5	4.7
영월군	31	43	1.4	6.9	35.5	5.1
평창군	46	49	1.1	8.9	34	3.8
정선군	30	58	1.9	6.8	37.7	5.5
철원군	40	78	2.0	5.2	22.3	4.3
화천군	31	31	1.0	8.3	15.9	1.9
양구군	26	36	1.4	7.3	21.1	2.9
인제군	41	57	1.4	8	22.4	2.8
고성군	36	37	1.0	8.7	29.1	3.3
양양군	23	43	1.9	6.8	36.8	5.4
강원도 소계	1487	2393	1.6	7.6	28.9	3.8
전국	43,481	100,940	2.3	6.8	33.4	4.9

출처 : 통계청

표 3. 강원도 분만 인프라 현황 (2019년)

지역	산부인과 병의원	가임기 여성	가임기여성10,000 당 산부인과	산부인과당 가임기여성	분만 병의원	출생아수	출생아 1000 명당 분만병원	분만병원당 출생아수
춘천시	10	63,648	1.57	6,364.8	5	1,675	2.99	335.0
원주시	14	81,446	1.72	5,817.6	7	2,146	3.26	306.6
강릉시	11	43,738	2.51	3,976.2	4	964	4.15	241.0
동해시	5	18,111	2.76	3,622.2	2	422	4.74	211.0
태백시	2	7,962	2.51	3,981.0	1	176	5.68	176.0
속초시	6	16,892	3.55	2,815.3	1	414	2.42	414.0
삼척시	2	12,327	1.62	6,163.5	1	366	2.73	366.0
홍천군	3	11,311	2.65	3,770.3	1	308	3.25	308.0
횡성군	1	7,036	1.42	7,036.0	0	179	0.00	0.0
영월군	1	5,927	1.69	5,927.0	1	121	8.26	121.0
평창군	0	6,525	0.00	0.0	0	144	0.00	0.0
정선군	0	5,614	0.00	0.0	0	154	0.00	0.0
철원군	1	8,213	1.22	8,213.0	0	349	0.00	0.0
화천군	0	4,267	0.00	0.0	0	195	0.00	0.0
양구군	2	4,191	4.77	2,095.5	0	171	0.00	0.0
인제군	1	5,512	1.81	5,512.0	0	255	0.00	0.0
고성군	0	4,063	0.00	0.0	0	127	0.00	0.0
양양군	0	4,208	0.00	0.0	0	117	0.00	0.0
강원도 소계	59	310,986	1.90	5,270.9	22	8,283	2.66	376.5
전국	2,081	12,088,187	1.72	5,808.8	490	302,676	1.62	617.7

출처 : 통계청, 건강보험공단 빅데이터 센터

표 4. 강원도 연도별 분만 병원 현황

연도	2002	2005	2010	2015	2018	2019	2020
춘천시	5	9	7	6	5	5	5
원주시	7	10	7	6	6	7	7
강릉시	8	9	5	4	4	4	4
동해시	4	4	2	2	2	2	2
태백시	1	1	2	1	1	1	1
속초시	3	4	3	2	2	1	2
삼척시	3	3	0	1	1	1	1
홍천군	1	2	2	1	0	0	0
횡성군	0	1	0	0	0	0	0
영월군	2	1	0	1	0	1	0
평창군	0	0	0	0	0	0	0
정선군	0	0	0	0	0	0	0
철원군	1	2	1	0	0	0	1
화천군	0	0	0	0	0	0	0
양구군	0	0	0	0	0	0	0
인제군	0	0	0	0	0	0	0
고성군	0	0	0	0	0	0	0
양양군	0	0	0	0	0	0	0
강원도소계	35	46	29	24	21	22	23
전국	930	1024	745	579	512	490	475

출처 : 건강보험공단 빅데이터 센터





# 정신보건의 관점에서 바라 본 강원도의 현황

황 준 원

강원대학교 의학전문대학원 정신건강의학교실 교수

## I. 서론

세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 건강을 온전한 신체적, 정신적, 사회적 안녕 상태이며 단지 질병이나 허약이 없는 상태가 아님이라고 정의해 왔는데, 이러한 관점에서 정신건강(mental health)은 건강의 통합적이고 필수적인 구성요소라고 할 수 있다. 정신건강은 비단 정신장애(mental disorder)나 장애(disability)가 없는 것 뿐만 아니라 일상의 스트레스에 대처하고, 생산적으로 일하며, 지역사회에 공헌할 수 있도록 자신의 능력을 발휘할 수 있는 안녕 상태를 의미한다[1]. 정신건강은 한 개인의 특정시기에 복수의 요인에 의해 수준이 결정되는데, 특히 사회경제적 압력, 빠른 사회적 변화, 스트레스가 높은 작업 환경, 성 차별(gender discrimination), 사회적 배제(social exclusion), 인권 침해, 건강하지 못한 생활습관 등은 심리적·성격적·생물학적 요인과 더불어 정신건강 상의 문제의 취약성을 높일 수 있다[1].

강원도는 최근까지 사회경제상태 및 각종 건강지표에서 상대적으로 열악한 것으로 알려진 현실에서 저자는 본고를 통해 강원도의 정신건강 관련 현황을 고찰하며, 현 상황에서 효과적인 보완책과 대안을 제시하고자 한다.

## II. 강원도의 정신건강 관련 주요 지표 현황

### 1. OECD Regional Well-Being에서의 강원도 현황

OECD(Organization for Economic Cooperation and Development, 경제협력개발기구)는 2000년대 후반부터 Better Life Index를 통해 국가 간 안녕의 정도를 비교하기 시작하다가, 이후 국가 단위를 넘어 권역 단위에서 삶의 질 및 안녕 상태를 비교하기 위해 서비스 접근성, 시민참여, 교육, 직업, 지역사회, 환경, 소득, 건강, 안전, 주거, 삶의 만족 등 11개 영역에 대해 402개 권역들 간의 순위를 현재 제공하고 있다 [2]. 여기에서 권역 분류는 국가별로 정의가 상이한데, 미국의 경우 주(State), 캐나다의 경우는 광역자치단체(Province), 프랑스의 경우 권역(Région)으로 구분되며, 한국의 경우 서울(경기도 포함), 강원, 충청, 전라, 경북, 경남, 제주 등 총 7개 권역으로 구분된다.

상기 11개 영역의 지표 및 강원 권역의 현황은 표 1과 같다 [2,3].



표 1. OECD Regional Well-Being 11개 영역 지표 및 강원 권역 현황

11개 영역	지표	강원 권역 현황	국내 7권역 중 순위	모든 OECD 권역 중 순위	비고
서비스 접근성	가정 고속인터넷 접근도	97.9 %	7위	상위 5백분위수	2016년 기준
시민참여	투표율	74.3 %	6위	상위 46백분위수	2017년 대통령선거 투표율 기준
교육	중등교육 이상 이수자의 노동력 참여도	74.3 %	7위	하위 39백분위수	2016년 기준
직업	고용률 비고용률	61.2 % 3.0 %	6위	하위 45백분위수	2016년 기준
지역사회	지각된 사회적 지지 연결망	75.2 %	6위	하위 8백분위수	2010년 기준
환경	평균 초미세먼지 (PM2.5) 수준	25.4 µg/m³	2위	하위 5백분위수	2015년 기준
소득	인구당 가처분 소득	15,310 USD	7위	하위 38백분위수	2015년 기준
건강	사망률 기대수명	771,000 80.4세	7위	상위 37백분위수	2014년 기준
안전	타살률	1.4/100,000	3위	하위 47백분위수	2015년 기준
주거	인구 당 방 수	1.4	3위	하위 25백분위수	2010년 기준
삶의 만족	0-10점 자기보고	5.7	6위	하위 14백분위수	2010년 기준

강원 권역은 국내에서 총 11개 지표 중 환경, 안전, 주거를 제외한 8개 지표에서 하위로 분류되며, 모든 OECD 권역에서 특히 지역사회, 환경, 삶의 만족 등의 지표에서 하위로 분류되므로 정신건강에 영향을 주는 사회적 환경은 열악하다고 할 수 있다.

## 2. 국민건강지수와 지역건강통계에서의 강원도 현황

홍석철 등(2018)은 지역사회 건강조사 및 통계청 사망원인통계 인구동향조사(KOSIS) 자료를 토대로 질병 이환 및 사고, 의료이용, 건강행태, 식생활 및 비만, 정신건강, 구강건강, 활동제한 및 삶의 질, 예방접종 및 검진, 사망률, 인구변화 등 총 10개 영역에 29개 지표를 선정하여 229개 시군 및 17개 광역시도를 비교 분석한 바 있다 [4]. 2016년 자료를 토대로 229개 시군을 비교한 자료에서 강릉시, 정선군, 평창군, 홍천군, 횡성군 등 강원도 5개 시군은 국민건강지수 0.459-0.496으로 전국 최하위권을 차지하였으며, 특히 평창군의 경우 전국 229개 시군 중 최하위였다.

2016년 자료에서 17개 광역시도 중 국민건강지수가 상위는 울산, 세종, 대전, 대구가 차지하였고, 하위는 부산, 충남, 강원, 제주가 각각 차지하였는데, 강원도는 최상위 울산과의 비교에서 질병 이환 및 사고, 의료이용, 식생활 및 비만, 구강건강, 활동제한 및 삶의 질, 예방접종 및 검진, 사망률 등 7개 영역은 저조한 반면 건강행태와 정신건강 2개 영역은 울산보다 점수가 높았다. 정신건강 영역은 지역사회 건강조사 자료의 수면시간, 스트레스, 우울증 등 3개 지표로 구성되어 있으므로, 적어도 설문에 의한 일반적 정신건강 상태는 강원도가 양호한 것으로 간주할 수 있겠다.

질병관리본부에서 지역사회 건강조사 자료를 토대로 발표하는 지역건강통계 상 정신건강과 관련된 주요 지표의 17개 광역시도 중 강원도 현황은 다음과 같다 [5]. 연간음주자의 고위험 음주율은 2008년에서 2020년까지 13년 중 8년이 전국 최고 수준이었으며, 시간에 따른 변화 추세가 관찰되지 않았다. 우울감 경험률은 2017년 6.8%, 2018년 5.3%, 2019년 5.7%, 2020년 5.7%로 같은 기간에서 전국 중위권 수준이었으며 시간에 따른 감소 추세가 나타났다. 우울증상 유병률은 2019년 3.8%, 2020년 3.4%로 각각 조사되어 전국 중위권 수준이었다.

### 3. 자살관련 지표의 강원도 현황 및 특성

자살은 스스로 자신의 목숨을 끊는 행위로 정의할 수 있는데, 2016년 정신질환실태조사에서 평생 자살 생각률은 15.4%, 자살계획률은 3.0%, 자살기도률은 2.4%였으며 최근 1년 간의 자살생각률은 2.9%, 자살계획률은 0.4%, 자살시도율은 0.1%로 조사된 바 있다 [6]. 자살은 정신건강과 매우 밀접하게 관련된다. 특히 정신보건서비스를 이용하는 대상자는 자살의 고위험군으로 분류되는데, 일반 인구 대비 조현병은 8.5배, 주요우울증은 20배, 양극성장애는 15배 정도 자살위험률이 높고 [7], 정신보건센터 등록회원의 자살사망률은 일반인구에 비해 8.5배 정도 높은 것으로 알려져 있다 [8].

강원도는 2010년대 초반까지 전국 17개 광역시도 중 연령표준화 자살률이 1-2위를 차지했으나 2010년대 중반 이후부터는 전국 3-4위권에 머무르고 있다 [10]. 강원도의 연도별 연령표준화 자살률(인구 10만명 당)은 2011년 37.7명에서 점진적으로 감소하여 2017년 23.0명으로 저점을 찍은 후 2018년 26.1명, 2019년 26.4명으로 나타났다. 이러한 강원도의 최근 10년간의 자살률 감소와 관련된 요인으로 지자체의 노력과 더불어 농약 안전보관함 사업과 같은 위험 수단에 대한 접근 제한, 이통장 생명사랑지킴이 사업 등 게이트 키퍼 활동의 활성화 등을 들 수 있다 [9,10]. 2019년 기준으로 강원도의 성별 연령표준화 자살률(인구 10만명 당)은 남성 38.6명, 여성 14.4명으로 남성에서 2.7배 정도 많이 발생하며, 연령별 연령표준화 자살률은 20세 미만 5.2명(남 5.2명, 여 4.8명), 20-39세 24.7명(남 30.4, 여 17.9명), 40-64세 37.6명(남 59.7명, 여 14.4명), 65세 이상 59.5명(남 100.3명, 여 29.2명)로 특히 연령대 증가에 따른 급격한 상승이 나타난다 [10].

강원도자살예방센터에서 강원지방경찰청의 협조 하에 2014년 1월부터 2019년 10월까지 강원도에서 발생한 자살 사망 사안에서 사망자의 주민등록지가 강원도인 경우 관련 자료를 제공받아 정신과적 문제로 인한 자살 사망자의 특성을 분석한 자료는 다음과 같다. 상기 기간 전체 자살 사망자 2,443명(남 1,830명, 여 613명, 평균 58.3세) 중 정신과적 문제로 인한 자살 사망자는 608명(남 391명, 여 217명, 평균 55.6세)이었다. 정신과적 문제로 인한 자살 사망자의 주요 특성은 상대적으로 높은 무직 비율(정신과적 문제로 인한 사망자 71.6%, 다른 문제로 인한 사망자 64.2%), 투신과 같은 자살 방법의 선택(정신과적 문제로 인한 사망자 18.4%, 다른 문제로 인한 사망자 10.7%), 야간 시간대(18시-익일 6시) 사망(정신과적 문제로 인한 사망자 38.1%, 다른 문제로 인한 사망자 31.3%), 주택에서 사망(정신과적 문제로 인한 사망자 73.8%, 다른 문제로 인한 사망자 60.7%) 등으로 나타났다 (표 2) [11].

표 2. 2014-2019 강원도 자살사망자 중 정신과적 문제에 의한 사망자의 특성 비교

구분		그 외 (N=1,835)	정신과적 문제 (N=608)	전체	$\chi^2 / t$	p
성별	남	1,439	391	1,830	48.4	<.001
	녀	396	217	613		
연령		58.3±17.9	55.6±17.4	—		
직업	유	586	156	742	3.3	.001
	무	1,051	393	1,444		
방법	음독	510	133	543	29.4	<.001
	목매	1,097	348	1,445		
	투신	197	112	309		
	기타	31	15	46		
시간대	0-6시	206	70	276	12.6	.006
	6-12시	634	194	828		
	12-18시	627	182	809		
	18-24시	368	162	530		
장소	주택	1,113	449	1,562	34.5	<.001
	그 외	722	159	881		

2013년-2017년 기간동안 자해·자살 시도자가 강원도 지역 응급실에 내원한 자는 각각 1,219명, 1,152명, 1,270명, 1,180명, 1,362명으로 조사된 바 있다 [12]. 2015년부터 2018년까지 강원도 내 응급의료기관에 자살 시도로 방문하던 중 응급의료기관 치료비 지원사업에 참여한 사람은 총 1,322명이었는데, 이들 중 관련 자료를 수집한 1,040명[남 415명(39.9%), 여 625명(60.1%)]은 다음과 같은 특성을 보였다 [13]. 자살시도는 연령대별로 20세 미만 117명(11.3%), 20-39세 359명(34.5%), 40-64세 424명(40.8%), 65세 이상 (13.5%) 등에서 나타났다. 주로 3월(100명) 및 5-8월(각각 104명, 106명, 102명, 105명)에 나타났으며, 533명(남 241명, 여 292명, 51.3%)이 음주 상태에서 시도하였다. 340명(32.7%)에서 응급의료기관 방문 이전 과거 자살시도력이 있었다(1-4회 301명, 5-9회 21명, 10회 이상 18명). 자살시도의 주요동기는 가정 문제(361명) > 정신과적 문제(284명) > 이성문제(109명) > 경제적문제(105명) > 신체질환(75명) > 알코올문제 (37명) > 성적시험관련(33명) > 직장문제(20명) > 사별(10명) 순이었다. 또한, 자살시도의 주요 방법은 약물 음독(465명) > 흉기(254명) > 농약음독(126명) > 목매(58명) > 가스음독(54명) > 기타음독(31명) > 투신(21명) > 입수(4명) 순이었다.

#### 4. 정신질환 실태조사에 의한 추산 정신질환 및 장애인복지법 상 정신보건 관련 장애의 강원도 현황

현재 5년 주기로 시행되는 보건복지부 주도의 정신질환 실태조사는 비록 춘천시가 강원도를 대변하여 역학조사가 수행되긴 하지만 지역별 정신질환의 유병률 자료는 제공하고 있지 않다 [6]. 2016년 정신질환 실태조사에서 알코올과 니코틴 사용장애를 제외한 모든 정신질환의 평생유병률은 13.2%(남 9.1%, 여 17.2%), 1년 유병률은 7.2%(남 5.0%, 여 9.5%)로 각각 조사된 바 있다. 총 강원도의 인구가 2020년 1,542,374명인 것을 고려하면 [14], 강원도민 중 203,593명이 평생 하나 이상의 정신질환에 이환되고 지난 1년간 111,051명이 정신질환을 경험한다고 할 수 있다.

장애인복지법 상 정신건강의학과 전문의에 의해 장애진단을 받는 언어장애, 지적장애, 자폐성장애, 정신장애의 강원도 현황은 표 3과 같다 [15]. 이상의 관련장애를 갖고 있는 인구는 13,161명으로 강원도의 인구를 고려하면 강원도의 관련 장애 유병률은 0.85% 정도이다. 이중 조현병, 조현정동장애, 양극성장애, 재발성 우울증 등이 속해 있는 정신장애의 강원도내 유병률은 0.21% 정도이다.

표 3. 장애인복지법 상 정신보건 관련 장애의 강원도 현황(2020)

	언어			지적			자폐성			정신		
	계	남자	여자	계	남자	여자	계	남자	여자	계	남자	여자
강원도	770	552	218	8,435	4,909	3,526	776	644	132	3,180	1,644	1,536
전국	22,391	15,949	6,442	217,108	130,767	86,341	30,802	25,946	4,856	103,525	52,738	50,787

### III. 강원도의 정신건강 관련 지역자원 현황

지역사회정신의학은 입원중심의 정신의학과는 달리 지역적 책임성과 진료 이용의 균등성, 지역사회 주민의 참여와 통제, 인도주의적인 서비스, 포괄적인 서비스와 진료의 연속성, 1차 예방과 재활, 전문가적 평등주의 등을 원칙으로 한다 [16, 17]. 지역사회 정신의학의 기본 개념은 인구수와 행정구역을 고려하여 정신의료 서비스를 받는 구역들을 구분하고, 국가와 지방자치단체가 각 구역별 필요한 서비스를 제공하는 것에서 출발하는데, 우선 각 지방자치단체의 경우 관할구역 내 필요한 정신건강서비스를 조사하고 이에 따라 필요한 입원병상, 주거 시설, 직업재활시설 등을 준비해야 한다. 또, 지역사회 정신의학을 현장에서 실행하는 중추기관으로서 정신건강 복지센터를 통해 지역사회에 거주하는 모든 만성 정신질환자의 치료 관리를 도모해야 한다.

이러한 이론적 배경과 달리 강원도의 지역사회 정신의학은 그간 충분한 정신건강서비스 요구도 조사에 따른 기반의 준비가 이루어지지 못했다. 현재 강원도에서 필요한 입원병상, 주거시설, 직업재활시설은 아래 현황에서 소개하듯 만성적인 부족 상태이다. 정신건강복지센터의 경우 각 시군에 점진적으로 설치되어 2012년에 모든 시군에 개소하였지만, 만성적인 직원 구인난이 있으며 특히 정신건강전문 간호사·사회복지사·임상심리사 등 전문성 있는 인력인 정신건강전문요원 총원률이 부진한 점은 우려할 만하다. 또, 도내 위탁 가능한 기관을 찾지 못해 특히 일부 군 정신건강복지센터가 독자 개소한지 수 년 만에 보건소 직영 형태로 회귀하고 있는데, 이 경우 보건소 내에서 정신건강 업무와 관련성이 적은 업무를 병행하는 점 및 센터 업무의 전문적 자문 및 지원이 부족 해지기 쉬운 난점이 존재한다.

2021년 현재 강원도의 정신의료기관은 총 43개소이며, 정신과 병상수는 2,362개에 해당한다 [18]. 경기도의 경우 정신의료기관이 총 1,873개소이며, 정신과 병상수가 58,154개인데 [19], 2020년 강원도의 총 인구가 1,542,374명이고 경기도의 총 인구가 13,414,459명인 것을 고려하면 [20] 강원도는 경기도에 비해 인구당 정신의료기관의 수가 1/4, 정신과 병상수가 약 1/3 정도에 불과함을 알 수 있다. 강원도의 경우 정신과 병상이 대학병원에 설치되어 있는 곳은 춘천의 강원대학교병원, 원주의 원주세브란스기독병원 등 두 곳에 불과하며, 국립춘천병원을 비롯한 11개 정신과 전문병원의 경우 응급실의 부재 및 다른 신체질환 병발 환자의 검사 체계 미비 또는 안전에 대한 우려 등으로 야간·휴일 입원 및 응급 진료 등에 제약이 있다. 특히 강원 영동권은 정신과 병상이 있는 대학병원이 없으며, 지역 정신과 병상 중 야간·휴일 입원 및 응급 진료가 전면적으로 가능한 곳이 없어 긴급 상황에 영서권으로 장시간 이송을 해야 하는 등 접근성의 문제가 심각하다.

강원도의 정신재활시설로는 주거제공시설인 춘천의 국립춘천병원 두빛나래, 평화의 집, 원주의 별자리, 주간 재활시설인 춘천의 우리내꿈터, 남성 입소생활시설인 강릉의 참좋은집 등 총 5개소가 있는데, 경기도가 총 45개소의 정신재활시설을 갖추고 있는 것에 비해 인구대비 수는 비슷한 수준이지만 시설의 규모와 재정 상황은 열악한 실정이다.

## IV. 결론 및 정책적 제언

지금까지 살펴 본 강원도의 정신보건 관련 현황을 요약하면 다음과 같다. 강원도는 개인 외적이며 변동이 가능한 정신건강의 사회적 요인이 국내 타 권역 및 OECD 권역 중 하위권에 속하는 항목이 많으며 시도별 국민건강 지수 비교에서 하위를 차지하고 있다. 비록 문제 음주의 비율 및 자살률은 전국 상위권이지만 우울감 등 정신 건강과 관련된 주관적 인식은 양호한 특징을 갖고 있다. 2010년대 초반까지 높은 자살률은 지자체의 노력과 더불어 농약 안전보관함 사업과 같은 위험 수단에 대한 접근 제한, 이통장 생명사랑지킴이 사업 등 게이트 키퍼 활동의 활성화 등을 통해 일부 감소 추세를 이루고 있다.

강원도의 정신보건과 관련된 물적, 인적 자원은 현재보다 향상될 필요가 있는데, 탈원화 및 지역사회 복귀를 목표로 하는 지역사회 정신의학적 관점에서 수도권에 비해 부족한 정신과 병상수는 적절한 응급 체계가 구축되고, 정신재활시설을 확충하며, 정신건강전문요원의 비율을 높이고 해외에서처럼 다양한 상담기법을 이용자에게 실시할 수 있는 종사자의 역량 강화를 위한 집중적인 교육을 실시하는 등 기초 정신건강복지센터의 전문성을 향상시킨 상태에서의 다양한 지역밀착 사업을 통해서야 해결할 수 있다고 본다. 최근 기초 정신건강복지센터의 사례관리 인력의 확충 기초와 더불어 보건복지부의 광역단위 통합정신건강증진 시범사업을 통해 광주광역시가 실시하고 있는 중증환자 집중사례관리 서비스, 응급개입팀 활동, 지역 정신의료기관의 24시간 응급병상 운영 체계 등이 강원도에서도 시작되고 있다 [21]. 또한, “온국민 마음건강 종합대책(제2차 정신건강복지기본계획)”을 통해 전문적인 재난 심리지원 제공과 전문인력 양성을 위한 강원도 권역 트라우마센터가 2021년 국립춘천 병원에 설치되고, 기존에 정신응급의료기관을 지정하여 일부 수가를 반영한 것을 넘어서 2022년부터 권역별 정신응급의료센터 지정이 추진되고 있는 것은 강원도의 그간 난점을 극복할 수 있는 중요한 분기점이 될 것으로 기대한다 [22].

## REFERENCES

1. World Health Organization. Mental health: strengthening our response. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>. Accessed May 24, 2021.
2. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD regional well-being. Gangwon. Available at: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/index.html>. Accessed May 24, 2021.
3. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD regional well-being: a user's guide. Paris: OECD Publishing; 2018. Available at: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/assets/downloads/Regional-Well-Being-User-Guide.pdf>. Accessed May 24, 2021.

4. 홍석철, 윤양근, 유지수. 국민건강지수로 살펴본 지역별 건강 격차. 2018 한국건강학회 추계학술대회 초록집; 2018 Nov 28; 서울. p. 29-42.
5. 질병관리본부. 2008-2018 지역건강통계 한눈에 보기. 오송:질병관리본부;2019
6. 홍진표 등. 2016년도 정신질환실태 조사. 세종:보건복지부;2017.
7. Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. Br J Psychiatry. 1997 Mar;170:205-28.
8. 서울시자살예방센터. 서울시 정신질환자 자살관련 실태연구. 서울:서울시자살예방센터;2011.
9. 신효진. 강원도 전국 자살률 최하위 오명 벗었다. 강원신문. 2018 Sep 20. Available at: <http://www.gwnews.org/news/articleView.html?idxno=134371>. Accessed May 24, 2021.
10. 강원도자살예방센터. 자살예방정보. Available at: [https://gwmh.or.kr:446/document/sub02\\_2](https://gwmh.or.kr:446/document/sub02_2). Accessed May 24, 2021.
11. 황준원 등. 강원도 자살사망자 중 정신과적 문제에 의한 사망자의 특성 비교. 미발표 자료.
12. 보건복지부. 자살예방백서 2019. 세종:보건복지부;2020.
13. 강원도자살예방센터. 2015-2018 강원도 응급실 내원 자살시도자 현황. 미발표 자료.
14. 강원통계정보. 2020년 11월 강원도 주민등록인구(내국인). Available at: [http://stat.gwd.go.kr/sub/sub05\\_01.asp?Action=view&strBoardID=news&intSeq=364](http://stat.gwd.go.kr/sub/sub05_01.asp?Action=view&strBoardID=news&intSeq=364). Accessed May 24, 2021.
15. 통계청. 시도별, 장애유형별, 성별 등록장애인수. Available at: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT\\_11761\\_N005&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_11761_N005&conn_path=I3). Accessed May 24, 2021.
16. 보건복지부. 지역사회정신보건사업 안내서. 세종:보건복지부;2015.
17. 이영문. 한국 정신보건 개혁을 위한 담론. 용인정신의학보 2001;8:105-120.
18. 강원도광역정신건강복지센터. 정신의료기관. Available at: [https://gwmh.or.kr:446/document/sub05\\_4](https://gwmh.or.kr:446/document/sub05_4). Accessed May 24, 2021.
19. 경기데이터드림. 정신병원 현황(병원급). Available at: <https://data.gg.go.kr/portal/data/service/selectServicePage.do?infId=DCXQ785CN7PVG6KKGy232146022&infSeq=1>. Accessed May 24, 2021.
20. 행정안전부. 주민등록 인구 및 세대현황. Available at: <https://jumin.mois.go.kr/>. Accessed May 24, 2021.
21. 보건복지부. 정신건강복지센터 인력 확충하고, 24시간 출동 응급개입팀 설치한다!. Available at: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=349437&page=1](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=349437&page=1). Accessed May 24, 2021.
22. 보건복지부. 코로나19 극복을 위해 “마음이 건강한 사회, 함께 사는 나라”를 만들어 갑니다. Available at: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&page=1&CONT\\_SEQ=363055](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=363055). Accessed May 24, 2021.









**강원도  
공공보건의료  
ISSUE PAPER**

*h·well*

국민건강보험



서울강원지역본부

고객센터 1577-1000 [www.nhis.or.kr](http://www.nhis.or.kr)



강원도공공보건의료지원단

GANGWON PUBLIC HEALTH POLICY INSTITUTE

033-258-9386 [www.gwppi.or.kr](http://www.gwppi.or.kr)