고령자의 장기요양이용이 의료이용에 미치는 영향

서울대학교 보건대학원 박사과정 김남희

연구 한 줄 요약

한국 고령자의 의료와 돌봄(장기요양) 서비스의 관계 규명을 시도한 연구

이 연구를 왜 했을까?

의료와 돌봄 서비스의 관계 규명을 통해 최적의 서비스 이용이 가능
이는 무엇보다 고령자의 건강결과를 위해서, 그리고 지속가능한 보건의료체계를 위해서 필요함

이 연구의 차별점(기여하는 바)

-주제: 의료와 돌봄 서비스의 관계에 대해 규명한 연구 (연구가 많지 않고, 국내외 결과가 혼재돼 있음)
-대상(시기) 및 분석자료와 방법론: 장기요양보험제도와 대상이 크게 변한 2015년부터 4년간 종단자료를 가지고 관심변수 간 인과관계를 분석 (한국 관련 선행연구: 2009,2010년 종단연구 및 2019년 단년 연구만 있음)
-대상(인구): 전체 고령자를 대상으로 분석해, 한국 일반 고령 인구의 장기요양이용이 의료이용(전체, 개별)에 미치는 영향을 살펴봄 (한국 관련 선행연구: 장기요양인정자만을 대상으로 함)

연구 요약

-배경: 고령자는 의료와 돌봄 서비스에 대한 필요를 모두 가진다. 의료와 돌봄 관련 서비스의 적절한 이용에 따라 고령자의 건강결과가 달라진다. 또한 고령화 등으로 인한 의료비와 요양비 증가는 지속가능한 보편적 건강보장을 위해 개입이 필요한 중요한 과제이기도 하다. 그러나 의료 이용과 돌봄 이용의 직접적 관계를 본 연구는 많지 않으며, 국내외 연구 결과는 혼재돼있다. 때문에 의료와 돌봄, 두 서비스의 관계에 대한 연구가 필요하다.
-방법: 이 연구는 한국의료패널 2015년~2018년 자료를 이용해 한국의 장기요양이용과 의료이용의 관계를 규명하고자 했다. 도구변수 및 성향점수매칭을 이용해 내생성의 통제·완화를 시도했으며, 투파트모델을 이용해 종속변수인 의료비의 분포 특성을 고려한 분석을 했다.
-결과: 고령자의 장기요양서비스이용과 의료서비스이용의 관계는 의료서비스 종류(전체, 외래, 입원, 응급)에 따라 달랐다. 고령자를 대상으로 성향점수매칭 후 투파트모델로 분석한 결과에서 장기요양서비스이용비와 전체의료서비스이용, 응급서비스이용이 보완관계로 확인됐고, 장기요양서비스이용여부와 응급서비스이용도 보완관계로 확인됐다. 장기요양인정자를 대상으로 성향점수매칭 후 투파트모델로 분석한 결과에서는 의료이용자의 경우, 장기요양이용비는 전체의료서비스이용, 외래서비스이용과 보완관계였고, 장기요양이용여부는 의료서비스이용, 입원서비스이용과 대체관계였다.
-의의: 이 연구는 장기요양보험제도와 대상이 크게 변한 2015년부터 4년간 종단자료를 분석해 관심변수 간 인과관계를 보았고, 전체 고령자를 대상으로 분석해 한국 일반 고령 인구의 장기요양이용이 의료이용에 미치는 영향을 살펴봤다는 데 의의가 있다.

연구질문

① 장기요양서비스와 의료서비스는 대체관계인가?

② 의료서비스별로 장기요양서비스와 관계가 다른가?

자료원 및 분석대상

자료원은 한국의료패널의 2015~2018년 데이터(의료, 장기요양이용정보 등), KOSIS 국가통계 자료(시도별 요양기관정보)이며, 분석대상은 조사 당해 65세 이상 고령자 16,138명임

분석방법 및 모형

장기요양이용이 의료이용에 영향을 미칠 것이고, 그 영향은 전체 의료이용, 외래의료이용, 입원의료이용, 그리고 응급의료이용의 네 가지 영역에 서로 다르게 나타날 것이라는 가정 하에 분석모형을 설계함

장기요양이 의료이용에 미치는 영향을 보기 위해 의료, 외래의료, 입원의료, 그리고 응급의료에 대해 각각 도구변수 및 성향점수매칭을 이용해 내생성의 통제·완화하고 의료비 특성 반영한 투파트모델로 분석함

추가 분석에서는 연구대상을 장기요양보험 등급판정을 받은 자로 좁혀 선택편향을 완화하고 강건성을 확인함

결과

구분		대체관계	보완관계
대상	분석방법		
고령자 (만65세 이상)	고정효과	요양비&의료(0.036%) 요양비&외래(0.032%)	-
	PSM-2PM (2nd part)	-	요양비&의료비(1.6%) 요양비&응급*(4.4%) 요양이용여부&응급*(48.3%)
장기요양인정자	랜덤효과	-	요양이용여부&외래(1.12%)
	PSM-2PM (2nd part)	요양이용여부&의료(0.34%) 요양이용여부&입원*(0.55%)	요양비&의료(0.034%) 요양비&외래(0.062%)

주: 유의한 결과 모두 기입
*혼합결과 아닌 경우(=only 대체, 또는 only 보완)

결론

- **결론적으로 고령자의 장기요양서비스이용과 의료서비스이용의 관계는 의료서비스가 전체 의료이용, 외래이용, 입원이용, 응급이용에 따라 달랐음**
- **내생성을 고려한 모델과 아닌 모델에 따라 분석방식을 달리 했을 때 관계의 차이도 있었음**

  -내생성을 무시한 고정효과 모델에서는 장기요양서비스이용과 의료서비스이용, 외래서비스이용이 약한 대체관계가 있었음

  -내생성을 고려해 PSM을 활용한 투파트모델로 분석한 결과에서는 장기요양서비스이용비용와 의료서비스이용, 응급서비스이용이 보완관계로 확인됐고, 장기요양서비스이용여부와 응급서비스이용도 보완관계로 확인됨

- **연구대상을 전체 고령자에서 장기요양인정자로 좁혀 분석한 결과에서도 차이가 있었음**

  -내생성을 무시한 랜덤효과 모델에서 장기요양이용(여부)는 외래서비스이용과 보완관계였음

  -내생성을 고려하고 PSM과 투파트모델로 분석한 결과에서는 의료이용자의 경우, 장기요양이용(비용)는 의료서비스이용, 외래서비스이용과 보완관계가 있었음. 의료이용자의 장기요양이용(여부)는 의료서비스이용, 입원서비스이용과 대체관계인 것으로 확인됨

- **대체관계인 경우 (보완관계에 비해) 그 크기가 작았음**
- **의료서비스이용별로 보면, 의료서비스이용과 외래서비스이용에 대한 장기요양이용(비,여부)의 영향은 혼재돼있음.** 응급서비스이용의 경우, 장기요양서비스이용과 보완관계였음