

若手研究者育成研究助成

医療費助成が就学期児童の医療需要に与える影響：長崎県における実証研究

東京大学 医学部 社会医学専攻 公衆衛生学教室

宮脇 敦士

1 背景

子供における患者自己負担が医療サービス利用に与える影響は、主に米国において研究が行われてきた。本邦においても研究は限られており、しかも一市町村という狭い地域で行われた研究がほとんどである。

2 目的

小児医療費助成が外来医療サービス及び調剤費に与える影響を、長崎県における小児医療費助成の拡大を用いて定量化する。また、健康状態によりその影響がどう異なるかについても評価する。

3 方法

本研究が行われた長崎県では、研究期間中、小学生への小児医療費助成が拡大傾向にあった。長崎県における各市町村の医療費助成の額は同一で2つの特徴があった。1つ目は、stop-loss policy であり、1医療機関あたり最高1,600円/月まで自己負担で、それを越えた差額は何日利用しても全額助成するというものである(ただし、

月1回のみ利用の時は自己負担が800円/月まで軽減される)。2つ目は受診回数に関わらず、調剤費は全額助成されるという free prescriptions policy である。また、償還方法にもばらつきがあり、長崎市のみ医療費助成が即時給付(現物給付)で行われ、他自治体は事後給付(償還払い)で行われた。

長崎県国民健康保険連合会より提供された匿名化されたレセプトデータを用いた。研究期間は2013年4月～2017年1月とした。対象者は、研究期間中常に小学生であり、研究期間中同一市町村に居住していた4,028人とした。

差分の差法に基づき、以下の式を推定した。

$$\ln E(Y_{ijt} | MS_{it}, IK_{it}, X_{ijt}, \delta_j, t) = \beta_0 + \beta_1 MS_{it} + \beta_2 IK_{it} + \beta_3 X_{ijt} + \delta_j t + a_{it}, \quad (1)$$

ここで、 Y_{ijt} は、自治体 j に居住する子供 i の年月 t における医療サービス利用を示し、月あたりの外来受診回数・外来受診ダミー・外来医療費・調剤費(薬剤費含む)がそれぞれ用いられた。 MS_{it} は償還方法にかかわらず医療費助成の対象であるかどうかを表すダミー変数(主説明変数)、 IK_{it} は即時給付による医療費助成の対象であるかどうかを表すダミー変数(サブ説明変数)であり、定義上、後者が1を取る時、前者も必ず1を取る。よって、 $\beta_1 \cdot \beta_2$ のべき乗がそれぞれ事後給付型の医療費助成・償

還方法の違いの multiplicative な効果を表すため、結果ではべき乗された値を示す。 X_{jt} は性・市町村・受診時年齢・月のダミー変数を含む。 δ_{jt} により市町村固有のトレンドを許容した。推定方法は固定効果ポワソン回帰を用いた。

次に、健康状態による層別解析を行った。健康状態の指標として、2012年4月から2013年3月までの1年間の外来受診回数を3分位に分けて外来需要度(低・中・高)を算出し、それぞれのグループに対し、上記と同様の推定を行った。この層別解析では、外来受診回数に健康状態を反映させるため、2012年4月から2013年3月に自己負担率が3割負担ではなかった1市町村に在住していた子供および、2013年4月に1年生に進学した子供を除外し、120日以上入院していた子供も除外した。

4 結果

主解析では4,028人の子供が解析対象となった。年齢、性別に偏りはなかった。層別解析のためのサンプルは2,635人で同様に性・年齢のバランスが取れていた。外来需要度、低・中・高はそれぞれ、950・883・802人で、2012年度に3回以下・4-8回・9回以上外来を受診しており、順に、1人あたり平均で入院日数0.04日・0.09日・0.73日、1人あたり平均入院医療費2,000円・4,300円・39,200円あった。

事後給付型の小児医療費助成は全体では受診回数・受診確率・外来医療費・調剤費に有意な影響を与えていなかった。一方、層別解析では外来需要度の高いグループで、受診回数を13% (95%信頼区間、2%-25%) 増やす効果が認められた。一方で、外来需要度の低い、もしくは中程度のグループでは、事後給付型の小児医療費助成は調剤費を29% (6%-56%) および70% (4%-179%) 有意に増加させていた。助成の患者への償還方法の違いは最も外来需要度が低いレベルでは受診回数と受診確率に有意な影響を与えており、もし、事後給付から即時給付に変わったとするとそれぞれ、17% (5%-31%) 22% (7%-40%) 増える効果が認められた。

5 考察

本研究では長崎県における小児医療費助成の拡大を準実験として利用し、外来利用における stop-loss policy と free prescriptions policy の特徴を持つ医療費助成が外来受診行動にどのような影響を与えるかを検討した。

外来における事後給付による stop-loss policy は全体の外来利用には有意な影響を与えることなく、最も外来需要度の高い、すなわち健康状態の悪い子供の受診回数を選択的に増やす効果があった。しかし、患者への償還方法が事後給付から即時給付になるとこの選択性は消えるかもしれない。一方で、健康状態の悪い子供の間では、受診確率は有意に増加していなかったことから、stop-loss policy は1回目の受診の閾値は上げないが、一度受診すれば、その後の受診の閾値は下がることを示唆する。

一方 free-prescriptions policy は外来需要度の低い・もしくは中程度のグループの調剤費を増加させたが、最も外来需要度の高いグループの調剤費には有意に影響しなかった。全体では free prescription policy があるにもかかわらず外来利用が増加していなかったこと、外来需要度の低い・もしくは中程度のグループの調剤費は増加したにもかかわらず、外来利用が増加していないことから、free drug prescriptions policy が外来利用の決定に影響を与えていないことが示唆された。

6 結論

小児医療費助成において、事後給付による外来利用の stop-loss policy は健康状態の悪い子供の外来需要を選択的に促し、free prescriptions policy は、健康状態の比較的良好な子供の薬剤の overconsumption につながっていた。医療費の自己負担軽減策が不健康な子供を重点的にターゲットとする際には、stop-loss policy が役立つことが示唆された。