

# Patient Cost Sharing and Healthcare Utilization in Early

## Childhood : Evidence from a Regression Discontinuity Design

R04323032 經研一 傅韋銘

- **What is the question?**

探究台灣三歲以下健保部分負擔額(cost-sharing)補貼政策如何影響健保使用行為以及如何影響孩童的健康狀況。本篇貢獻大致可分為三點：其一是提供了健康治療(healthcare)使用的價格彈性，其二是作者探究了部分負擔額對病人選擇醫療機構的效果，其三是探討較低的健保部分負擔額對孩童健康的長期影響。

- **Why should we care about it?**

作者之所以關切此問題是因為健保共同負擔額(copayment)的變化會改變家長對孩童早期健康狀況的投入，而根據過往的一些研究(e.g. Bharadwaj et al., 2013; Almond et al., 2011)，孩童早期的健康狀況會影響其生存率甚至到未來的學業發展，同時可以分析低健保負擔額政策的政策效果。

- **What is the author's answer?**

1. 部分負擔額補貼顯著增加健保門診治療(outpatient care)使用量
2. 低自付額除了造成更多的看診數量，也提高每一次看診的成本，補貼使高成本醫療機構(如醫院教學診)和低成本醫療機構(小型診所)的價格差距減少，使得病人趨向往高成本醫療機構就診。
3. 住院健保費的調降對健保住院治療(inpatient care)的數量增減沒有影響，隱含幾乎所有住院治療都是必要而非過度使用的。
4. 只有較少證據能支持低部分負擔額對孩童健康會有短期或長期的影響。

- **How did you get there?**

作者的資料源於健保研究資料(NHIRD)和台灣健康訪問資料(TNHIS)，並利用 Regression Discontinuity 的方法去解決資料在三歲分界點形成斷點的問題(如第二頁附圖)，(如果直接使用 OLS 跑迴歸的話，雖然也可以得出正相關的結論，但結果並不漂亮(一條拗折的線))，使用 Regression Discontinuity 的方法可以將資料平移使斷點部分得以接續。以下附上迴歸模型：

◇ General Form

$$Y_{ia} = \beta_0 + \beta_1 Age3_{ia} + f(a; \gamma) + \varepsilon_{ia}$$

$Y_i$  : outcome of healthcare utilization for child  $i$  at age  $a$

$Age3_{ia}$  : dummy for child  $i$ 's age less than 3

$f(a; \gamma)$  : a smooth function of age

✧ Estimation of healthcare utilization

$$Y_a = \beta_0 + \beta_1 \text{Age}3_a + \gamma_1(a - 1096) + \gamma_2 \text{Age}3_a(a - 1096) + \varepsilon_a$$

a : age

