

國民醫療費 推移의 國際比較分析

權 純 源

本稿의 目的은 우리나라의 國民醫療費推計值를 제시하고 OECD諸國의 資料를 이용하여 國際比較에 의한 推移分析을 행함에 있다. 이를 위하여 우선 각국 醫療費의 決定要因에 대한 最近의 論爭을 再照明하고 “各國間의 所得隔差로서 醫療費變動을 충분히 설명할 수 있으며 의료비의 所得彈力度는 1보다 크다”는 Newhouse의 주장을 檢證하였다.

그 결과 所得水準이 각국의 의료비 변동을 설명하는 중요한 變數임을 확인할 수 있었다. 그러나 소득수준이 높다고 해서 반드시 國民醫療費의 GNP比率이 提高되지는 않는다는 점이 國際比較結果 밝혀졌다. 이는 소득 이외에도 醫療費支拂制度 등 制度的 要因이 의료비 변동에 영향을 준다는 점을 시사해 준다.

한국의 醫療費는 비교적 급속히 증가하고 있는데 우리나라의 醫療費動向은 所得 이외에도 高齡人口比率 및 醫療保險制度의 實施 등을 가지고 有意하게 설명할 수 있었다. 國民醫療費의 지속적인 高率成長은 國民皆保險을 앞두고 國民醫療費의 安定化努力을 요청하고 있는바 이 점에 있어서는 호주, 덴마크, 노르웨이 등 최근 醫療費增加率이 진정되고 있는 국가들로부터 支拂制度의 개선을 중심으로 유익한 교훈을 얻을 수 있다.

I. 序 論

최근의 社會保障動向을 보면 특히 선진국을 중심으로 財政의 安定化에 관심을 쏟고 있는

데 保健部門도 예외는 아니어서 醫療費의 節減이 主要政策 「이슈」의 하나가 되고 있다.

한 나라에 있어서 保健醫療에 투입되는 모든 資源費用을 합산한 것을 흔히 國民醫療費 (National Health Expenditures : NHE)라고 부른다. 여기에는 그 나라 국민들이 각종 醫

筆者：本院 研究委員

* 筆者는 本稿를 읽고 비판과 助言을 해준 本院의 楊秀吉·金明淑 博士와 서울대학교 보건대학원의 梁奉敏 教授에게 감사드리며 본고의 집필과정에서

성의껏 필자를 도와준 鮮于應 研究員과 高明女 研究助員에게도 사의를 표한다. 그러나 본고의 연구내용은 필자의 책임이며 여하한 잘못과 미비점도 필자에게 있음을 밝혀 둔다.

療서비스 이용, 藥品購入 등 消費支出에 쓰여진 費用뿐만 아니라 病·醫院 등 醫療施設의 新·增·改築, 醫療機器 및 裝備의 購入 등 投資費用 또한 포함되며 이 밖에도 醫藥關聯研究 및 開發費用 그리고 既存 醫療人力의 再教育費用도 포함된다.

醫療費用을 支拂하는 主體로는 개인, 기업 및 비영리단체가 있고 政府 역시 公衆保健事業 등 보건의료에 직접적으로 간여하고 있으며, 財源調達 측면에서는 보험을 통하든 이용자가 직접 부담하든 정부가 지불하든 상관없이 모든 경비를 합쳐 의료비를 계산하게 된다.

어느 나라나 할것없이 保健醫療費는 비교적 빠르게 신장하고 있는데 그만큼 國民健康水準이 提高될 수 있고 그 나라 경제가 부담할 수 있다면 별 문제가 없다고 보겠으나 醫療費支出이 계속 늘어난다고 해서 國民健康이 계속 증진된다는 보장도 없을 뿐만 아니라¹⁾ 사회적 부담의 측면에서도 다른 부문에 압박을 가하면서 保健部門이 팽창하고 있기 때문에 문제의 심각성이 제기되고 있는 것이다.

本稿의 目的은 우선 우리나라에 있어서 醫療費의 規模와 최근의 動向을 살펴봄으로써 保健部門의 成長推移를 검토해 보는 데 있다. 특히 醫療保險이 단기간에 빠르게 확대·보급되고 있는 우리나라의 경우 더 많은 자원이 保健醫療部門으로 투입되고 있어 國民醫療費의 動向에 대한 분석은 필요하며 중요하다고

판단된다. 이와 관련하여 “保健部門에 쓰여진 總資源費用의 增加傾向을 무엇으로 설명할 수 있는가”가 우리의 흥미를 끌게 하고 있는데 本稿의 두번째 目的은 醫療費上昇에 영향을 주는 요인의 규명에 두어질 것이다. 醫療費推移의 分析을 위해서는 흔히 國際比較資料가 사용되고 있는바 최근 國際比較分析의 方法論을 둘러싸고 保健經濟學者들간에 활발한 논의가 진행되고 있음을 본다. 국제간의 醫療費變動을 所得이라는 單一變數로 충분히 설명할 수 있다는 Newhouse의 분석에 대하여 Leu, Parkin 등은 그 假說의 문제점을 지적하면서 비판을 가하고 있는 것이다. 本稿의 세번째 目的은 國際比較分析의 方法論과 分析結果의 해석에 대하여 綜合的인 評價를 내림으로써 이 分野의 研究進展에 보탬을 주자는 것이다.

本稿에서는 먼저 第II章에서 지금까지 나타난 醫療費研究의 主要內容을 소개함과 아울러 國際比較分析의 意味와 制限點을 설명할 것이다. 이어서 第III章에서는 暫定推計한 우리나라 國民醫療費의 動向을 검토한 다음 第IV章에서는 實證分析을 통하여 적절한 研究方法論을 제시할 것이며 分析結果의 解析에 대하여 綜合的으로 考察할 것이다. 끝으로 第V章에서는 本 研究의 結果를 要約하고 結論을 내릴 것이다.

II. 國際比較에 의한 醫療費變動의 檢討

醫療費의 國際比較에는 큰 難關이 놓여 있다. 왜냐하면 나라마다 醫療費에 대한 定義가 다르고 資料事情이 다를 뿐만 아니라 醫療서

1) 所得水準이 낮은 단계에서는 限界的인 醫療費支出의 健康增進效果가 상대적으로 크지만 소득이 증가할수록 그 限界效果가 점점 작아진다는 것이 일반적인 견해로서 本文中에 이 문제가 다시 거론될 것이다.

비스를 둘러싸고 있는 制度, 利用慣行 등 環境要因이 다르기 때문이다. 따라서 國民醫療費의 內譯別 比較보다는 總支出額을 가지고 國際比較를 행하는 편이 比較可能性이란 관점에서 장점이 있다 하겠으나 上記한 制限點을 고려할 때 比較分析이 제시하는 결과에 대한 해석에 신중을 기해야 할 것이다.

일단 保健醫療部門에 투입되는 總支出이 알려지고 產出物의 多少를 파악할 수 있다면 費用效果分析을 통하여 現行 醫療費支出의 適正與否를 검토할 수 있겠지만 國民건강수준의 향상을 저울질할 수 있는 포괄적인 指標가 없어 醫療費의 產出物을 제대로 측정할 수 없는 것이 현 실정인 것이다²⁾. 통상 保健醫療費³⁾는 對GNP比率로 표시되며 所得에 대한 相對的 比率를 가지고 國際比較分析을 행하거나 한 나라의 時系列分析을 행하는 것이 일반적이다.

1. 醫療費와 所得과의 關係

각국의 醫療費統計는 특히 OECD諸國을 대상으로 상호비교 가능성에 초점을 두고 整備·改善되어 왔다. 주로 國民所得資料에 기초를

두고⁴⁾ 세부적인 내용보다는 總醫療費 및 公共 혹은 民間 등 部門別 醫療費에 치중하여 집계되고 있는 醫療費關聯統計는 그동안 Abel-Smith, Maxwell 등의 노력에 힘입어 선진국을 중심으로 발전되어 왔으며 최근에는 OECD 統計當局의 관심이 높아져 종전보다 신뢰도가 높은 자료가 집계되었다⁵⁾.

가. Newhouse의 假說

美國의 保健經濟學界에서 가장 활발하게 研究活動을 하고 있는 學者中의 한 사람인 Newhouse는 “무엇이 保健醫療部門에 投入되는 資源의 量을 결정하는가?”라는 질문에 답하고자 OECD 各國의 保健醫療費와 所得과의 關係를 검토한 바 있다⁶⁾.

그는 1974년도의 자료를 가지고 국제비교를 행하였는데 醫療費統計의 不正確性이 문제가 되겠지만 1人當 醫療費變動의 90% 이상을 1人當 GDP의 變動으로 설명할 수 있다는 결과를 제시하였다. 이어서 그는 醫療費의 所得彈力度가 1보다 크게 나타났으므로 醫療費는 奢侈財의 하나라고 주장하면서 이를 입증하는 수단으로서 (NHE/GDP)의 比率이 또한 1人當 GDP와 밀접한 관계에 있다는 점을 들고 있다.

Newhouse는 전통적으로 醫療서비스가 必須財라는 견해가 지배적이었으나 자신의 分析結果는 그 반대로 나타났다고 설명하면서 그 단위가 불분명함에도 불구하고 ‘限界的으로 보아(at the margin)’ 醫療서비스는 奢侈財라고 규정지은 바 있다. 一國의 時系列分析에서도 비슷한 결과를 얻을 수 있지만 一定時點에서 본 橫斷面分析에서는 所得彈力度가 1보다 작거나 심지어 負의 數値를 나타내는 경우도

2) 代理變數로서 粗死亡率, 嬰兒死亡率, 平均壽命이 사용되고 있으나 어느 것도 斷片的인 近似指標에 불과하다고 평가되고 있다.

3) 특별히 구분하여 사용해야 할 경우를 제외하고는 國民醫療費, 保健醫療費 그리고 醫療費를 같은 개념으로 간주하여 併用할 것이다.

4) 經濟統計中 가장 체계화되어 있을 뿐만 아니라 그 精度가 비교적 높아 醫療費關聯 國際比較資料를 인출하는 데 신뢰성을 높여 주기 때문이다.

5) 이에 대해서는 Abel-Smith (1967), Maxwell (1981) 및 OECD(1985) 참조.

6) Newhouse(1977) 참조.

있어? 좋은 대조를 이룬다고 그는 부연하고 있다.

그렇다면 時系列分析 및 國際比較分析과 橫斷面分析의 差異는 어떻게 설명될 수 있는가? Newhouse에 의하면 醫療서비스의 價格이, 주어진 시점에서 一國의 消費者들간에는 제대로 資源配分機能을 발휘하지 못하는 반면 醫療保險의 擴大普及으로 第三者支拂이 보편화되고 있으며⁸⁾ 低所得層에 대해서는 정부가 보조금을 지급하고 있으므로 國家間이나 異時點間에는 가격이 醫療서비스를 분배하는 기능을 하기 때문이라고 풀이되고 있다. 따라서 국가간 醫療費의 變動을 설명함에 있어서 소득은 더욱 중요한 역할을 하게 된다고 그는 보고 있는 것이다.

이와 관련하여 그는 1人當 所得水準이 높을수록 실질적으로 그만큼 더 많은 양의 자원이 保健醫療部門으로 할당되어 醫療費支出이 늘어나게 된다고 보고 있으나 비용이 증가하는 만큼 健康水準이 提高되는 것은 아니고 다만 주관적으로 健康意識이 되어 醫療利用(care)이 증대될 뿐 治癒(cure)效果는 적다고

해석하고 있다.

그가 시사하는 또 한 가지 중요한 점은 국가간 醫療費變動의 대부분이 소득의 격차로 설명될 수 있는 한 다른 變數들, 이를테면 價格의 차이나 醫療費支拂方法(payment methods)의 차이 등은 별로 중요하지 않다고 한 지적인데 醫療서비스市場이 그만큼 自由競爭市場의 性格을 결하고 있는 현실에서 그 근거를 찾고 있다.

한편 Kleiman, Maxwell 그리고 Leu 역시 유사한 연구결과를 報告하여 Newhouse의 假說을 뒷받침해 주고 있다⁹⁾. 그러나 Leu는 일단 國際比較分析의 制限點에 대하여 다시 한번 주의를 환기시킨 다음 Newhouse의 분석과 해설에 대하여 몇 가지 비판을 가하고 있다.

첫째, 高度로 集計된 자료를 이용, 醫療費에 대한 所得彈力度를 계산하여 醫療서비스가 奢侈財나 必須財나 하는 논의는 적절하지 못하며 다만 소득증가에 따라서 一時系列이든 國家別이든 醫療費支出이 빨리 늘어나고 있는 정도를 가리키고 있다고 전제하고, 供給者가 主導하고 있는 매우 불완전한 醫療서비스市場에서 消費者가 주관적으로 保健醫療費를 증가시키기 때문이라고 풀이하고 있다. 다시 말하여서 醫療保險이 일반화되면 道德的 危險(moral hazard)現象이 보편적으로 나타나게 되어 過剩消費傾向이 있게 된다고 Leu는 서술한다¹⁰⁾. 뿐만 아니라 醫療保護나 扶助 등 公共醫療費 역시 그에 발맞추어 증가하는 양상을 보여주게 되어 의료수요가 급속히 신장될 뿐만 아니라 誘導需要(induced demand) 등 供給側面에서도 利用增加를 부추기게 되며 더우기 의료기술의 발달로 高價의 機器가 고

7) 같은 橫斷面分析이라도 家計消費資料를 사용하게 되면 Kleiman(1974)과 Musgrove(1983)에서 보는 바와 같이 所得彈力度가 1보다 크게 나타나는 경향이 있으나 特別家口調査에 의해서 個人的 特性을 감안하게 되면 彈力度가 매우 낮게 나타난다.

8) 이와 같이 第三者負擔制가 보편화될수록 서비스價格의 相對的 重要性이 時間費用에 비하여 하락하는 경향이 있다.

9) 구체적인 내용에 대해서는 Kleiman(1974), Leu(1986) 및 Maxwell(1981) 참조.

10) 費用分擔(cost-sharing)으로 第三者支拂이 醫療費의 큰 몫을 차지하게 되면 源泉徵收되는 보험료를 심각하게 고려하지 않을 경우 서비스利用時 지불하는 本人負擔이 實際費用보다 훨씬 적을 것이므로 過多利用이 초래된다.

안되어 그 이용이 보편화됨에 따라서 전반적으로 國民醫療費 增加의 템포가 소득증가의 그것을 상회하는 결과를 낳고 있다고 Leu는 설명하고 있다.

둘째, 분석방법과 관련하여 의료비를 단순히 소득만의 함수로 설명하려고 하는 것은 옳지 못하며 關聯主要變數를 포함시켜야 할 것이라고 Leu는 주장하면서 醫療費支出 增加가 그만큼 實質資源의 使用增加를 의미한다면 制度的 要因과도 관계될 것이라는 점과 醫療費 增加가 반드시 그만큼 健康向上에 기여하는 것이 아니라면 역시 制度的 變數가 醫療費決定에 중요한 영향을 줄 것이라는 점을 그 근거로 제시하였다. 실제로 그는 OECD 자료를 사용하여 單純回歸 대신 多重回歸分析을 채용한 결과를 보여주었는데 公共部門의 比重이라든가 都市人口比率 등의 有意성이 높은 것으로 판명되었으며 특히 英國, 뉴질랜드 등 政府主導型 醫療體系¹¹⁾를 가진 국가들의 의료비 수준이 낮다는 점 또한 統計的으로 有意하였으나 老齡人口의 比率은 Kleiman의 분석에서처럼 有意하지 않은 것으로 드러났다.

나. Parkin의 反論

前記한 Newhouse假說을 놓고 Parkin등은 研究方法論이나 分析結果의 解析에 대하여 강한 비판을 제기한 바 있다.

그들의 反論을 한 마디로 요약하여 보면 Newhouse類의 研究는 巨視的資料에다 微視的 分析方法을 적용하였기 때문에 부적합하다고 평가하고 올바른 접근방법을 채택할 경우

醫療서비스는 奢侈財가 아니라 오히려 必須財에 속한다고(Newhouse의 分析틀에 맞출 때) 結論짓고 있다.

Parkin등의 비판은 첫째 國家別 比較統計를 작성함에 있어서 自國 貨幣表示의 國民醫療費를 美弗로 환산하기 위하여 公定환율을 적용한 점에 내려지고 있다. 자의성이 개입되어 있고 국가간 구매력의 차이를 반영하지 못하는 그야말로 근사치에 불과한 換率 대신, 購買力評價指數를 사용해야 진정한 의미에서 국제비교가 가능하다고 설명한다. 국가간 구매력의 격차를 제대로 측정할 수 있느냐 하는 실제적인 문제는 있으나 購買力評價方法은 개념상 상당한 유리점이 있다고 전제하고 이 방법에 의한 實質醫療費를 계산하여 單純回歸分析을 행한 결과 所得彈力度가 0.9(換率方式에 의할 경우 1.12)로 떨어지고 있다고 보고하고 있다. 결국 국가간 相對價格의 隔差를 감안한다면 醫療서비스에 대한 支出規模의 差異는 어느 정도 縮小調整(flattening)되어 Newhouse의 結果와는 상반된 결론이 내려지게 된다고 풀이한다.

한편 보다 엄격한 檢證을 위해서 그들은 (NHE/GDP)比率을 1人當 GDP의 函數로 놓고 回歸分析을 한 결과 係數의 부호가 負로 나타났으며 그 크기가 아주 작아 有意성이 없었으므로 두 변수간에 긴밀한 관계가 없다는 점으로 미루어 醫療費의 彈力度가 1에 접근하는 것으로 해석하여 다시금 醫療서비스가 必須財인 것을 입증할 수 있었다고 주장한다.

Parkin등의 두번째 批判은 분석의 기초가 된 자료가 나라 전체를 대상으로 한 集計值인데 비하여 분석결과에 대한 해석은 微視的方式을 택하고 있는 점에 두어졌다. Newhouse

11) 英國의 國家保健서비스(National Health Service)로 代表되는 國營制度로서 政府가 保險財政 및 醫療機關을 직접 管轄하는 制度이다.

등의 접근방법은 巨視經濟學的으로 보아 消費函數의 형태를 취하고 있으나 현재의 保健經濟學 수준으로는 거시적인 분석에 대해서 어떤 推論을 전개할 만큼 理論體系가 정립되어 있지 않으며 微視經濟學的으로 보면 恩賜曲線이 되는데 통상 價格이나 趣向이 주어져 있다는 假定下에 한 나라를 대상으로 수집된 橫斷面資料를 이용하여 所得과 特定消費品目간의 관계를 검토하여 그 財貨가 必須財나 奢侈財나를 판별하게 되므로 總量資料에 대한 微視經濟學的分析과 그 解析은 적당치 않다는 것이 그들의 지적이다.

세째로는 분석방법에 대한 비판이 제기되고 있는데 자료의 신뢰성과 비교 가능성을 별도로 하더라도 模型設定¹²⁾과 函數形態¹³⁾등 추정과 관련하여 이론적 타당성뿐만 아니라 特定化(specification) 측면에서도 Newhouse의 方法論은 문제가 있다는 지적이다. 한 나라가 얼마나 많은 資源을 醫療部門에 투입하는가를 설명함에 있어서 GDP만이 유일한 변수라는 特定化는 巨視經濟學的인 觀點에서는 이해가 되나 추정결과에 대하여 微視經濟學的인 解析을 내릴 경우 過小特定化(underspecification)가 분명해질 것이기 때문이다.

요컨대 각국별로 醫療서비스價格이 주어졌고 醫療傳達體系등 制度的 條件이 동일하다는 전제하에 總量資料를 이용하여 분석한 결과를 가지고 微視的인 論議를 전개하기보다는 다만 醫療서비스의 한계적 이용증가에 따른 費用增加現象을 설명한다고 보는 편이 타당하다고

Parkin등은 올바르게 지적한 다음 소득과 더불어 疾病類型的 變化 또는 醫療技術의 發展 등이 醫療費 伸張과 관련된다고 풀이하면서 Newhouse類의 研究는 近似的인 접근방법을 쓰고 있을 뿐이며 總量資料에 의한 國際比較分析의 制限點을 認知하고 그 해석에 신중을 기해야 할 것이라고 덧붙인다. Newhouse假說에 대한 종합적인 평가는 第IV章으로 미루기로 한다.

2. 國際比較의 有用性

前述한 바와 같이 의료비의 국제비교에는 아직 해결되지 않은 많은 「이슈」가 가로 놓여 있는데 앞으로 이 분야의 研究進展을 위하여 현 단계에서 그 有用性을 검토해 보기로 한다.

國家間 比較分析이 안고 있는 문제점들 때문에 總量資料를 가지고 국제비교를 행할 수밖에 없으므로 분석이 지니는 잠정적인 성격을 감안하여 조심스럽게 그 결과를 해석해야 할 것이다.

比較保健經濟學(comparative health economics)이 아직도 記述的인 분석에 머무르고 있고 단순한 모형을 사용한 近似的인 接近을 하고 있다고는 하나 이와 같은 國際比較研究는 有用하고 價値가 있다고 판단된다. 그러나 이는 자료의 신빙성 제고와 함께 구체적인 내용이 제시될 때까지 集計概念의 巨視指標를 이용할 수밖에 없어 資源配分上의 效率增進과 관련하여 國家政策의 상대적 效果改善에만 도움을 주는 정도에 그치게 될 것이다. Poullier가 바르게 지적한 것처럼 決定要因의 糾明은 어렵겠지만 觀測된 醫療費의 動向으로

12) 巨視理論에 立脚할 것이냐 微視理論에 기초를 둘 것이냐에 따라서 달라질 것이다.

13) 線型이나, 線型代數나 半代數나에 따라서 推定結果가 다를 것이다.

보아 現狀을 제대로 파악할 수 있다면 이는 왜 그와 같은 增加推移를 보이는가 하는 要因分析을 위한 전제가 되는 첫걸음을 내디딜 수 있을 것이기 때문이다¹⁴⁾.

III. 우리나라의 國民醫療費 推移

현재 우리나라의 保健部門에 있어서 가장 중심적인 정책과제는 전국민을 대상으로 의료 보험을 확대해 나가면서 어떻게 醫療費增加幅을 최소화시킬 수 있는가에 두어지고 있다고 판단된다. 先進國·開發途上國을 막론하고 國民醫療費가 급증하는 추세를 보이는 시점은 대체로 의료보험의 보급시기와 밀접한 관계가 있다고 觀測된다.

OECD諸國의 경우와 마찬가지로 주로 國民所得資料를 이용하고 기타 필요한 補助資料를

묶어 1975~85년에 걸쳐 國民醫療費를 暫定推計¹⁵⁾하였는데 그 概要를 소개하면 <表 1>과 같다.

먼저 國民醫療費는 保健醫療서비스利用, 醫療關聯研究 및 醫療施設建築으로 大分되는데 후자의 경우 특히 자료의 미비로 推計上 어려움이 많았으므로 이 분야의 資料整備 및 補完을 위한 노력이 요청된다. 일단 基礎資料가 지니는 문제점을 접어둔다면 總醫療費의 推移를 파악하는데는 별 무리가 없을 것으로 보인다.

經常市場價格으로 표시한 國民醫療費는 지난 10년간 약 12배 정도 불어나 1985년에는 3兆 5,205億원에 달하였는데 醫療保險이 導入·普及되기 시작한 1977~78년 이후부터 더욱 빠르게 증가하고 있다. 같은 기간중 經常GNP는 7배 조금 넘게 성장하여 의료비는 經濟規模의 擴張速度보다 훨씬 급속하게 늘어나고 있어 그만큼 다른 부문의 비중을 줄이면서 保健醫療部門의 對GNP比重을 제고시키고 있는 것이다.

우리나라의 國民醫療費는 周知하는 바와 같이 民間醫療費가 大宗을 이루고 있으며 그 중에서도 個人醫療서비스의 比重이 높게 나타나고 있는 반면 公衆保健등 公共醫療費의 比重은 대체로 15%¹⁶⁾에도 미달되고 있는 실정이다. 한편 研究開發費는 總醫療費中 아직 2%에 못미치고 있고 醫療施設의 建築費 역시 최근 수년간 전체 의료비의 5~6%線을 유지하고 있다.

國民醫療費를 GNP로 나누어 국민경제에서 점하는 상대적 비중의 推移를 <表 2>에서 검토해 보기로 한다. 國民醫療費의 對GNP比重은 1975년의 3.0% 수준에서 의료보험이 시작

14) Poullier(1986) 참조.

15) 우리나라의 경우 國民醫療費의 公式推計機關은 없고 KDI의 朴宗淇 博士가 1976년에 처음 試算을 시도한 이후 筆者가 두번째로 推計를 행하였으며 최근에는 保健社會部가 推定值를 內部資料로 내놓고 있는 정도이다. 筆者가 행한 推計와 관련하여, 資料源, 方法論 등에 대해서는 「國民醫療費: 推計와 分析」 및 「國民醫療費 動向」을 參照하기 바란다.

16) OECD의 定義에 따르면 財源調達側面에서 보아 租稅收入에서 支出되는 政府醫療費와 強制的인 醫療保險을 합쳐서 公共醫療費로 규정하고 있는데 後者를 合算하는 이유는 政府가 社會保險財政에 적극적인 역할을 보여주고 있기 때문이다. 韓國政府의 役割은 상대적으로 소극적이거나 이와 같은 概念을 採用할 경우 公共醫療費는 1985년의 경우 약 30%에 이르게 된다. 여기서 우리는 公共部門 比重의 高低에 대하여 가치판단을 부여하기보다는 費用效果의인 醫療費支出에 더 큰 관심을 두어야 할 것이다.

〈表 1〉 國民醫療費의 推移

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
國民醫療費 總額	298.0	393.4	521.8	800.5	1,113.9	1,454.8	1,817.8	2,289.4	2,751.2	3,114.8	3,520.5
保健醫療서비스	282.1	365.0	480.2	702.7	997.2	1,375.1	1,702.4	2,132.3	2,587.7	2,894.8	3,229.2
個人醫療	240.7	305.8	381.4	554.9	758.4	1,016.5	1,234.2	1,486.5	1,739.1	1,913.0	2,066.6
保險醫療	8.1	9.6	19.1	35.1	109.1	184.2	248.7	367.4	497.4	647.7	771.5
公衆保健	33.3	49.6	79.7	112.7	129.7	174.4	219.5	278.4	351.2	334.1	391.1
研究 및 醫療施設	15.9	28.4	41.6	97.8	116.7	79.7	115.4	157.1	163.5	220.0	291.3
研究	3.6	5.0	6.6	8.8	12.5	16.2	21.0	28.0	36.9	48.0	62.5
醫療施設의 新·增·改築	12.3	23.4	35.0	89.0	104.2	63.5	94.4	129.1	126.6	172.0	228.8

(단위 : 10億원)

資料 : 國民所得資料와 기타 補充資料를 사용하여筆者 推定.

〈表 2〉 國民醫療費와 GNP關聯分析指標

	國民醫療費/GNP(%)	1人當 國民醫療費(원)	年平均增加率(%)		1人當 GNP(美弗)
			國民醫療費	1人當	
1975	3.0	8,446	-	-	590
1976	2.8	10,970	32.0	29.9	797
1977	2.9	14,321	32.6	30.5	1,008
1978	3.3	21,624	53.4	51.0	1,892
1979	3.6	29,677	39.2	37.2	1,640
1980	4.0	38,160	30.6	28.6	1,589
1981	4.0	46,944	25.0	23.0	1,719
1982	4.5	58,216	25.9	24.0	1,773
1983	4.7	68,902	20.2	18.4	1,914
1984	4.7	76,884	13.2	11.6	2,044
1985	4.8	85,749	13.0	11.5	2,047

資料 : 〈表 1〉과 韓國銀行, 『국민계정』, 1987.

된 1978년부터 급속히 提高되어 80년대 초에 4%線을 넘어섰고 그 후에도 계속 올라가 1985년에는 4.8%에 달하게 되었다. 특히 의료비가 급속하게 상승한 1978~80년과 1982~83년의 시기에는 醫療保險人口가 대폭적으로 증가되었음에 주목할 필요가 있을 것이다.

國民醫療費를 人口로 나누어 1人當 醫療費를 계산해 보면 1975년의 8,446원에서 지난 10년간 연평균 26%로 증대되어 1985년에는 10배 이상 늘어난 85,749원을 기록하고 있다.

한편 經常醫療費를 적절한 換價指數¹⁷⁾로 나누어 醫療價格變動要因을 제거해 주면 이용량 증가만을¹⁸⁾ 추출할 수 있어 實質醫療費의 增加推移를 살펴볼 수 있을 것이다. 지난 10년간 實質國民醫療費는 3.5배 늘어났고 人口增加를 감안한 1人當 實質醫療費는 3배 불어난 반면 實質GNP는 같은 기간중 2배 증가에 그치게 되었다. 名目醫療費增加를 편의상 價格上昇要因과 利用量增加要因으로 大分해 보면

49對 51로 나타나 利用增加의 寄與가 조금 더 컸다는 점을 알 수 있다.

〈表 3〉에서 國民醫療費의 構成을 財源面에서 보면 醫療費支出을 위한 財源構成이 점차 변화하는 양상을 띄고 있다. 특히 醫療保險의 擴大普及으로 投資 및 研究項目 제의 總醫療費에 대한 保險醫療費(産災 및 自動車保險中 醫療費關聯支出 포함)의 比重이 1975년의 2.8%에서 10년 뒤인 1985년에는 23.4%로 높아진 반면 利用者 自己負擔의 比率은 같은 기간중 84.2%에서 62.7%로 떨어지고 있어 좋은 대조를 이루고 있다고 하겠다.

여기서 한가지 지적하고자 하는 것은 國民의 약 1/2이 醫療保障制度에 들어가 있다고는 하나 醫療保險醫療費의 比重이 전체 醫療費의 18%(1985年度 基準)에 불과하다는 점인데 그만큼 醫療保險의 給與(benefits)水準이 낮다는, 다시 말해서 本人 一部負擔率이 매우 높다는 사실을 드러내 주고 있는 것이다. 이와 관련하여 최근 들어 實效給與率¹⁹⁾이 점차 하락하고 있다는 추세에서도 總醫療費에서 접하는 消費者 直接支出分의 比率이 점점 더 감소할 것이라는 점을 알 수 있다.

IV. 國民醫療費의 推移分析

總量概念에 立脚한 醫療費分析의 主要目的은 國民醫療費를 결정하는 重要變數를 찾아보려는 것이며 微視資料가 입수될 경우 醫療費增加를 결정하는 요인들을 紮明해 볼 수 있을 것이다.

國民醫療費는 결과적으로 나라 전체의 醫療

17) OECD諸國의 경우에도 적절한 價格指數의 開發이 問題點으로 제시되고 있는바 우리나라의 醫療費價格指數는 實相을 반영할 만큼 포괄적이지도 구체적이지도 못한 형편이다. 여기서는 民間醫療費指數(國民所得 資料에서 계산된)를 사용하였으나 消費者物價指數中 保健醫療費指數와도 상당히 다르며 만족스럽지 못하나 兩者中 擇一할 수밖에 없었다. 무엇보다도 醫療서비스의 單位價格은 모호한 개념이며 특히 우리나라의 경우 酬價體系가 保險·一般으로 兩分되어 있고 保險酬價가 정부에 의해서 강력히 규제되고 있는 한편 서비스供給者들의 對應(利用回數를 늘리게 한다든지 서비스項目을 추가한다든지)으로 진정한 平均醫療價格의 포착이 어렵다는 점을 부연해 두고자 한다.

18) 理論적으로는 이와 같은 설명이 타당할지 모르나 실제로는 利用強度(intensity in uses)뿐만 아니라 1回 利用에 포함되는 서비스組合(servicemix)의 變動 및 서비스의 質의改善까지도 포함한다고 해석될 수 있다.

19) 事後的으로 總給與를 總診療費로 나눈 比率이다.

〈表 3〉 國民醫療費의 財源構成

(단위 : 10億원)

	國民醫療費	民間醫療費	民間醫療 서비스			公共	研究	
			直接支拂	醫療施設				
				保險(醫療保險)				
1975	298.0	257.8	248.7	240.6	8.1(-)	9.1	36.6	3.6
1976	393.4	332.0	315.2	305.6	9.6(-)	16.8	56.4	5.0
1977	521.8	424.8	400.2	381.1	19.1(4.7)	24.6	90.4	6.6
1978	800.5	654.9	589.6	554.5	35.1(15.4)	65.3	136.8	8.8
1979	1,113.9	947.1	866.8	757.7	109.1(71.8)	80.3	154.3	12.5
1980	1,454.8	1,239.0	1,199.8	1,015.6	184.2(132.8)	39.2	199.6	16.2
1981	1,817.8	1,540.5	1,481.8	1,233.1	248.7(184.1)	59.7	256.3	21.0
1982	2,289.4	1,938.2	1,852.5	1,485.1	367.4(280.2)	85.7	323.2	28.0
1983	2,751.2	2,323.9	2,234.8	1,737.4	497.4(394.8)	89.1	390.4	36.9
1984	3,114.8	2,682.7	2,558.7	1,911.0	647.7(502.3)	124.0	384.1	48.0
1985	3,520.5	3,002.4	2,835.7	2,064.2	771.5(591.6)	166.7	455.6	62.5

資料 : 〈表 1〉과 同一.

需要를 반영하는 지표라고도 설명될 수 있겠는데 결국 이는 資源制約下에서 保健部門에 할당되는 資源費用이며 따라서 소득의 함수라고 기대될 수 있겠다. 醫療需要理論에 의하면 醫療서비스 購入은 그 자체가 목적이 아니고 健康水準의 增進을 위해서 投入되는 中間財라고 간주된다. 따라서 國民健康水準이 높을수록, 즉 健康資本의 스톡(the stock of health capital)이 클수록 다른 조건이 동일할 경우 醫療費支出의 必要性이 減少(다시 말해서 健康增進을 위한 限界生産費가 下落)될 것이다. 또한 다른 支出項目, 예하면 食品, 衛生, 住居 등 關聯支出이 건강을 돕기도 해치기도 하므로²⁰⁾ 반드시 醫療서비스에 대한 지출만이 健康的 維持·增進을 위해서 필수적으로 요구되는 지출은 아닌 것이다. 그런데 현재의 健康水準(과거의 健康關聯支出이 決定한)이나 앞으로 健康增進에 도움이 되는 항목에 대한 消費規模는 궁극적으로 所得과 正의 關係를 맺는다.

이와 같은 理論的 背景下에서 국제비교가 주는 有用性을 살려 우리나라의 상대적 위치를 검토하고 他國의 經驗과 成果를 통해서 有益한 推論을 끌어내고자 한다. 이를 위하여 먼저 記述的인 分析을 행한 다음 計量的 分析을 통하여 Newhouse, Parkin 등이 전개한 論爭의 要點을 再照明하여 종합적인 평가를

20) 이를테면 술, 담배 등에 대한 支出은 心理的 效用을 증가시킬지 모르나 健康에 危害를 줄 것이다. 반면 콩, 보리 등 雜穀混食은 健康에 도움을 줄 것이다.

21) 이를테면 덴마크, 핀란드, 프랑스, 西獨의 1983년도 1人當 GDP는 10,000~11,000달러 사이로 비슷하나 (NHE/GDP)比率은 6.6~9.3%로 큰 폭을 보이고 있다.

내리고자 한다.

1. 記述的 分析

일반적으로 보아 선진국일수록, 그리고 소득수준이 높을수록 GNP(혹은 GDP) 對比 國民醫療費의 比率은 올라가는 경향이 있으나 최근의 국제적 동향을 보면 同比率이 대체로 안정화의 길을 가고 있음을 알 수 있다.

〈表 4〉에서 보는 바와 같이 OECD諸國의 (NHE/GDP)比率은 해를 달리할수록 증가되는 추세를 나타내고 있는데 국가간 資料事情에 따라서 어느 정도 오차가 있다고 하겠으나 自由競爭型 醫療市場을 지니고 있는 美國의 경우 1983년의 동 비율이 10.8%를 기록하여 가장 높은 편에 속하고 英國이나 뉴질랜드처럼 國家管掌의 醫療保險制度를 채택하고 있는 국가들은 1982년까지 6%에도 미달하여 국가간 차이를 점점 확대되고 있음을 알 수 있다.

물론 1人當 所得水準을 감안하여 醫療費의 對GNP 相對的 比率을 비교해 볼 필요가 있겠으나 반드시 兩者間에 正의 相關關係가 있는 것은 아니며²¹⁾ 오히려 制度的 要因의 差異가 중요한 역할을 하고 있다고 평가된다. 특히 〈附表 1〉이 보여주고 있는 것처럼 아일랜드, 스웨덴을 예외로 한다면 公共部門의 比重이 높은 편에 속하는 國家群, 예를 들면 벨기에, 덴마크, 뉴질랜드, 노르웨이 및 英國의 (NHE/GDP)比率이 OECD 平均値에 비하여 낮게 나타나고 있는 점이 특기할 만하다.

한편 〈附表 2〉에서 醫療서비스이용과 관련된 主要指標를 비교해 보면 대체로 低醫療費 國家群일수록 비용이 많이 드는 入院利用

<表 4> OECD諸國과 韓國에 있어서 國民醫療費의 對GDP比率, 1960~1983

(단위 : %)

	1960	1965	1970	1975	1980	1982 ¹⁾	1983 ¹⁾
호 주	5.1	5.3	5.7	7.6	7.4	7.6	7.5
오스트리아	4.4	4.7	5.3	6.4	7.0	7.3	7.3
벨기에	3.4	3.9	4.1	5.5	6.3	6.2	6.5
캐나다	5.5	6.1	7.2	7.4	7.3	8.2	—
덴마크	3.6	4.8	6.1	6.5	6.8	6.8	6.6
핀란드	4.2	4.9	5.6	5.8	6.3	6.6	6.6
프랑스	4.3	5.3	6.1	7.6	8.5	9.3	9.3
서독	4.8	5.1	5.6	8.1	8.1	8.2	8.2
그리스	2.9	3.1	3.9	4.0	4.2	4.4	4.7
아이슬란드	5.9	6.1	8.7	11.4	7.7	7.6	—
아일랜드	4.0	4.4	5.6	7.7	8.7	8.2	—
이탈리아	3.9	4.6	5.5	6.7	6.8	7.2	7.4
일본	3.0	4.5	4.6	5.7	6.4	6.6	6.7
룩셈부르크	—	—	4.9	5.9	6.6	6.5	—
네덜란드	3.9	4.4	6.0	7.7	8.3	8.7	8.8
뉴질랜드	4.4	—	4.5	5.2	5.7	5.7	—
노르웨이	3.3	3.9	5.0	6.7	6.8	6.8	6.9
포르투갈	—	—	—	6.4	6.1	5.7	—
스페인	—	2.7	4.1	5.1	5.9	6.3	—
스웨덴	4.7	5.6	7.2	8.0	9.5	9.7	9.6
스위스	3.3	3.8	5.2	7.1	7.2	7.8	—
영국	3.9	4.2	4.5	5.5	5.8	5.9	6.2
미국	5.3	6.1	7.6	8.6	9.5	10.6	10.8
한국 ²⁾	—	—	—	3.0	4.0	4.5	4.7
OECD 평균 ³⁾	4.1	4.7	5.6	6.7	7.2	7.4	7.6

註 : 1) 1982년 및 1983년 수치는 暫定值임.

2) GNP에 대한 비율임.

3) 룩셈부르크, 포르투갈, 스위스, 터키를 제외한 20개국의 평균임.

* 1975년 이전의 각년도에 대한 정확한 수치를 이용할 수 없는 경우 가장 근접한 연도에 대한 수치로 하였으며, 일부국가의 경우 國民醫療費 추계방식이 時系列에 따라 다름.

資料 : OECD, *Measuring Health Care*, 1985.

權純源, 『國民醫療費動向』, 1987.

에서 OECD 平均値를 하회하고 있으며 醫師人力面에서는 英國, 日本, 뉴질랜드 등 低支出型 國家들이 高級人力을 상대적으로 절약해서 활용하는 측면이 부각되고 있다. 반면 病床當 人口로 대표되는 醫療施設面에서는 뚜렷

한 특징을 찾아볼 수 없는데 벨기에나 덴마크 등은 醫師와 施設을 상대적으로 풍부하게 보유하고 있으면서도 入院으로 代辨되는 醫療利用 慣行에 낭비가 적어 國民醫療費를 비교적 저수준으로 유지하고 있는 것으로 판명되었

〈表 5〉 國民醫療費의 對GDP 比率과 1人當 GDP(OECD 20개국 평균)

(단위 : %)

	1960	1970	1975	1980	1982	1983
國民醫療費 比率	4.1	5.6	6.7	7.2	7.4	7.5
(公共醫療費 比率)	(2.5)	(4.0)	(5.2)	(5.3)	(5.8)	(5.8)
1人當 GDP(美弗)	1,249	2,565	5,605	10,297	9,392	9,169

資料 : A.J.Culyer and Bengt Jönsson, *Public Private Health Services*, 1986, Table 2-3.
OECD, *Measuring Health Care*, 1985.

다²²⁾.

그럼 우리나라의 상대적 위치는 어떠한가? 〈表 5〉에서 OECD 平均値를 가지고 對GDP 國民醫療費比率과 1人當 所得의 關係를 비교해 보면 한국의 1人當 GDP가 1,200달러線에 이른 해가 1977~78년경이었는데 그 당시 醫療費比重은 3.1%로 나타나 비슷한 소득을 보였던 1960년의 OECD 平均値 4.1%보다 훨씬 낮았으나 1人當 所得이 2,500달러를 넘어설 것으로 보이는 금년의 동 비율은 5%를 훨씬 초과할 것으로 보여 1970년 당시의 OECD 平均値인 5.6%(所得은 2,565달러)에 거의 육박할 것으로 전망된다. 따라서 우리나라의 醫療費增加速度가 相對的으로 빠르다는 점을 알 수 있는데 이를 뒷받침할 수 있는 다른 하나의 例示가 [圖 1]에 소개되고 있다.

OECD 主要國과 더불어 우리나라의 國民醫療費比重的 趨勢를 1人當 GDP와 같이 그림으로 표시해 보면 우리나라는 醫療費 高成長型인 美國과 유사한 모습을 나타내고 있는 반면 英國, 西獨, 캐나다 등은 최근 대체로 醫療費 安定化 趨勢를 보여주고 있어 대조를 보

이고 있다.

〈表 6〉에서 國民醫療費의 所得彈力度를 보더라도 濠洲, 西獨, 노르웨이 등은 1975~82년기간에 1.0을 기록함으로써 醫療費가 안정적으로 증대되고 있는 한편 벨기에, 日本, 네덜란드, 스웨덴, 美國 등은 같은 시기에 OECD 平均値인 1.2를 상회하여 성장세를 보이고 있다. 이에 비하여 우리나라는 1975~85년중 醫療費의 所得彈力度가 1.6에 달하여 醫療費 高成長國임을 시사해 주고 있는 것이다.

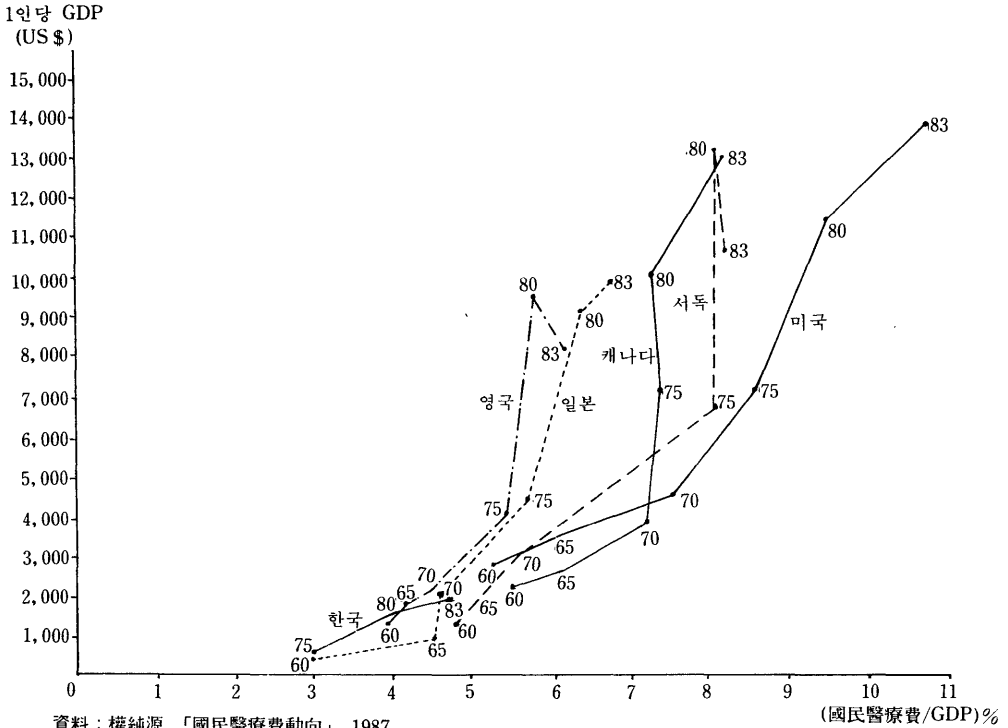
總計資料이긴 하나 國民醫療費의 對所得比率이나 所得彈力度를 가지고 흥미있는 推論을 끌어낼 수 있다고 판단된다. 우리나라의 醫療費推移가 相對적으로 急速하고 앞으로 國民皆保險時代를 앞두고 당분간 의료비의 高成長이 계속될 것으로 전망되어 國民醫療費의 抑制對策이 요구될 것으로 보이는데 이 경우 우리는 최근 들어 의료비의 안정화 경향을 보여주고 있는 濠洲, 덴마크, 西獨, 노르웨이의 경험을 참고로 할 수 있을 것이다.

2. 計量的 接近

우선 우리나라 國民醫療費의 時系列이 11년 밖에 되지 않아 試算임을 전제하고 單純回歸模型과 多重回歸模型 두 가지로 접근하여 前

22) 물론 이러한 현상의 배후에는 效率的 醫療保險制度의 運營으로 대표되는 醫療體系의 費用效果性 그리고 醫療費支拂制度의 特徵 등 制度的 特色이 관련되고 있을 것이다.

〔圖 1〕 國民醫療費 比重과 1人當 GDP의 推移



資料 : 權純源, 「國民醫療費動向」, 1987.
OECD, *Measuring Health Care*, 1985.

者는 Newhouse類의 英鎊曲線 分析에 적용할 것이며 後者는 의료비에 영향을 주는 主要變數들을 가려 뽑는 Leu類의 분석에 採用될 것이다. 다시 單純回歸模型을 첫째 消費函數, 둘째 英鎊曲線, 셋째 (NHE/GDP)比率과 1人當 所得과의 관계를 보는 방정식으로 구분하였고, 多重回歸模型 또한 몇 가지 變數組合을 시도하여 보았다. 函數型으로는 線型, 線型代數 등이 사용되었으나 다른 연구의 경우나 마찬가지로 線型代數의 결과가 나은 편이었다.

23) OECD諸國에 대해서는 購買力評價(PPP)指數가 나와 있으나 우리나라의 그것은 별도의 작업이 필요하므로 PPP指數가 가지는 概念上的 有利點은 인정하나 換率方式을 채용하였다.

推定技法으로는 最少自乘法(OLS)과 自己相關이 있는 경우 이를 시정하기 위하여는 Cochrane-Orcutt(C-O) 技法을 함께 사용하였다. 일단 국제비교 분석을 전제로 우리나라의 時系列資料 역시 年平均 換率을 사용하여 달러貨로 換算²³⁾한 다음 計量分析을 행하였는데 그 결과는 <表 7>과 같다.

이와 같은 推定結果는 일단 分析上 問題點을 제쳐 둘 경우 Newhouse假說을 지지하는 것으로 나타났는데 時系列分析에서 기대할 수 있는 바와 같이 R^2 는 0.92~0.97로 매우 높으며 1人當 醫療費의 所得彈力度 역시 1.63으로 상당히 높게 나타났다. 특히 1人當 GDP와 (NHE/GDP)比率의 推移 사이에도 깊은 상관관계를 보이고 있는데 前者의 變動은 後

〈表 6〉 OECD諸國의 國民醫療費 所得彈力度

	國民醫療費			公共醫療費		
	1960~75	1975~82	1960~82	1960~75	1975~82	1960~82
호주	1.3	1.0	1.2	1.6	0.9	1.3
오스트리아	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3
벨기에	1.4	1.4	1.4	1.6	1.5	1.6
캐나다	1.2	1.1	1.2	1.6	1.1	1.4
덴마크	1.4	1.1	1.3	1.4	1.0	1.3
핀란드	1.2	1.2	1.2	1.4	1.1	1.3
프랑스	1.4	1.2	1.3	1.5	1.2	1.4
서독	1.5	1.0	1.3	1.6	1.0	1.5
그리스	1.2	1.1	1.2	1.2	1.4	1.3
아일랜드	1.4	1.1	1.3	1.5	1.2	1.3
이탈리아	1.4	1.1	1.2	1.4	1.0	1.2
일본	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4
네덜란드	1.5	1.3	1.4	2.0	1.3	1.9
노르웨이	1.5	1.0	1.3	1.7	1.0	1.4
스웨덴	1.4	1.3	1.4	1.6	1.3	1.5
영국	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2
미국	1.5	1.3	1.4	2.0	1.3	1.7
OECD 평균*	1.4	1.2	1.3	1.5	1.2	1.4

註：* 상기한 17개국 平均임.

資料：OECD, *Measuring Health Care*, 1985, Table 3.

〈表 7〉 國民醫療費와 所得과의 關係

函數型	從屬變數	獨立變數	\hat{C}	$\hat{\beta}$	$D-W$	R^2
1. 線型	NHE	GDP	-1401.01 (-3.97)	0.06 (12.51)	2.01	0.95
線型代數	NHE	GDP	-9.79 (-12.79)	1.59 (23.04)	2.41	0.99
2. 線型	1人當 NHE	1人當 GDP	-37.45 (-3.15)	0.06 (-9.48)	1.79	0.92
線型代數	1人當 NHE	1人當 GDP	-7.94 (-10.00)	1.63 (15.29)	1.99	0.97
3. 線型	(NHE/GDP)	1人當 GDP	1.15 (3.44)	0.002 (8.47)	2.19	0.90
線型代數	(NHE/GDP)	1人當GDP	-3.82 (-5.71)	0.70 (7.75)	1.96	0.88

註：()안은 t 값인데 모든 변수의 有意性이 높으며 自己相關 때문에 C-O技法을 채택함.

者的變動을 90% 가까이 설명할 수 있는 것으로 판명되었으며 1人當 GDP의 10% 증가는 (NHE/GDP)比率을 7% 증가시키는 것으로 드러났다. 요킨대 所得의 上昇은 우리나라의 醫療費 伸張趨勢를 설명함에 있어서 중요한 基本變數라고 간주될 수 있겠다.

한편 국제비교를 위하여 일정한 시점에서의 國家間 橫斷面分析(OECD 18個國對象)과 個別國家의 時系列分析(1960~82년 기간중)을 병행하였는데 前者의 兪겔曲線 推定에서는 대체로 所得彈力性이 1.3 정도로 나타났으나 後者の 國家別 兪겔曲線의 경우 彈力性이 0.84~1.36에 걸쳐 분포됨으로써 큰 격차를 보여주었다. 특히 1.0 이하를 기록한 국가들도 덴마크등 5개국에 이르러 國家別 時系列分析 結果는 반드시 Newhouse假說을 지지하지 않는다는 점이 밝혀졌다. 따라서 1人當 GDP와 (NHE/GDP)와의 관계도 그 설명력이 매우 떨어지는 한편 係數의 크기가 낮게 나타나 有意한 結果를 얻을 수 없었다. 이로써 각국내에서나 국제적으로 보아 所得이 醫療費推移를 파악함에 있어서 중요한 역할을 하나 (NHE/GDP)比率은 1人當 所得水準과 같은 방향으로 有意性있게 움직인다고 보기는 어렵다는 점을 다시 한번 확인할 수 있었다.

이리하여 우리는 時系列(1975~82)과 橫斷面資料를 함께 묶어 回歸分析을 시도해 보았는데 의료비의 所得彈力度는 다음과 같다.

從屬變數	獨立變數	彈力度	R ²
1. NHE	GDP	1.00(1.02)	0.98(0.97)
2. 1人當 NHE	1人當 GDP	1.26(1.33)	0.89(0.95)

註: ()안은 韓國을 포함시킬 경우이며 \hat{C} 와 $\hat{\beta}$ 모두 1% 水準에서 有意하였음.

이 결과는 시간적으로 국제적으로 所得이 醫療費 動向을 이해함에 있어서 중요한 變數임을 재확인시켜 주고 있는데 우리나라와 같이 所得과 醫療費가 같은 방향으로 급속히 상승하는 국가를 국제비교에 포함시킬 경우 所得彈力度가 有意하게 커진다는 점에 주목할 필요가 있겠다.

그러나 그렇다고 해서 醫療費推移를 설명함에 있어서 다른 變數들이 중요하지 않다는 이야기는 결코 아니며 그 證據로 (NHE/GDP)比率을 1人當 所得水準으로 잘 설명할 수 없다는 사실(時系列 및 橫斷面 分析에서)을 들 수 있을 것이다. 이는 결국 각국의 制度的 特徵이 같지 않다는 점을 반영하고 있는 것으로 풀이된다.

우리나라의 醫療費上昇率이 국제적으로 보아 빠른 편에 속한다면 그 이유는 무엇인가? 이 질문에 대답하자면 구체적인 醫療費內譯이 밝혀져야 할 것이므로 그때까지 기다려야 하겠지만 現時點에서 醫療費推移에 영향을 준다고 판단되는 主要變數들을 抽出해 보기로 한다.

醫療費의 伸張은 크게 보아 價格上昇과 利用增大(訪問回數 增加 및 利用強度 增加 포함)로 나누어 볼 수 있는데 醫療費 인플레이션의 要因은 投入要素의 價格上昇 또는 人件費上昇에 의해서 초래될 것인바 前者는 一般物價指數(GNP디플레이터 혹은 消費者物價指數), 後者は 醫療人力의 俸給指數로 접근할 수 있다고 보여진다. 醫療서비스 利用增大 要因으로는 먼저 人口增加나 國民健康狀態 變化에 따른 自然增加 이외에도 老齡人口의 增加, 都市人口의 增加²⁴⁾ 등 人口變數의 영향을 들 수 있고 所得增加 및 消費者嗜好의 變化에 의

한 需要曲線의 上方移動이 중요하며 醫療保險, 醫療費支拂制度 등 制度的 特色과 醫療技術發展에 의한 高級醫療開發 등이 또한 열거된다.

그런데 前記한 價格要因은 資料不足과 單位價格의 測定難 등으로 일단 事象한 다음 이용량을 표시하는 實質醫療費 系列을 從屬變數로 사용하였고 獨立變數로는 측정가능한 諸變數中에서 段階式 回歸分析(step-wise regression)을 통하여 人口變數, 所得變數 그리고 醫療保險變數를 다음과 같이 選定하였다.

$$\log NHE = -17.39 + 0.98 \log GNP \\ (-10.47) \quad (3.94) \\ + 4.00 \log AGE + 0.13D \\ (3.65) \quad (2.49)$$

여기서,

AGE : 45歲以上 人口/15~44歲人口²⁵⁾

D : 醫療保險의 實施 前·後時期을 가리키는 더미(dummy)變數(實施前 0, 實施後 1),

()안은 *t*값이며 $D-W : 2.66,$

$R^2 : 0.995,$ $F : 488.06$

時系列이 짧다는 資料의 制約條件下에서나마 모든 係數가 有意하고 R^2 도 매우 높아 추정치가 잘 되었다고 판단되는데 우리나라의 國民醫療費推移는 所得增加, 高齡年齡層의 相對的 比率增加 그리고 醫療保險 實施라는 세 가지 主要變數로 충분히 설명될 수 있다고 보여진다²⁶⁾.

한 가지 特記할 만한 점은 高年齡人口比率의 彈力度가 4.0으로 매우 높게 나타난 반면, 所得彈力度는 크게 줄어들어 1보다 작게 된다는 것이다. 따라서 우리나라 자료의 時系列分析에서도 所得이 醫療費變數의 決定的인 變數라고 하는 Newhouse의 설명은 타당하지 않은 것으로 밝혀졌다. 같은 時系列分析에서 1人當 概念을 사용하더라도 아래와 같이 1보다 작은 所得彈力度를 보이는 등 비슷한 결과를 얻게 되는데 이는 所得이 유일한 變數는 결코 아니고 그 나라의 制度的 要因이 醫療費 增加에 중요한 영향을 주고 있다는 점을 시사하는 것이다²⁷⁾.

$$\log 1人當 NHE = -17.59 + 0.93 \log 1人當 \\ (-10.73) \quad (3.73)$$

$$GNP + 4.1 \log AGE + 0.13D \\ (4.85) \quad (2.94)$$

$R^2 : 0.994,$ $D-W : 2.73$

- 24) 人口의 都市集中은 특히 우리나라의 경우 住宅難, 交通難, 公害增加 등을 초래하여 주거환경이 劣惡해지고 事故發生率이 증가될 가능성이 있어 醫療費上昇의 요인이 된다고 볼 수 있다.
- 25) 이 比率은 45歲以上人口를 사용할 경우 所得變數(GNP)와 어느 정도 相關이 될 것이어서 비교적 健康한 經濟活動年齡層에 대한 健康弱化年齡層의 比率로 표시하였는데 실제의 醫療保險統計를 보더라도 45歲以上人口의 件當診療費는 상당히 증가하고 있으며 특히 入院費用의 증가가 두드러지게 눈에 띄고 있다(附表 3 참조).
- 26) 한 가지 代替的인 模型은 國民醫療費를 所得, 高年齡人口比率 그리고 都市人口比率로 설명하는 것인데 獨立變數間的 相關關係로 所得을 제외한 나머지 變數들에 대한 係數의 有意性이 떨어지고 있다.
- 27) 이를테면 우리나라 醫療保險制度는 入院의 경우 本人負擔率이 상대적으로 낮아 따라서 값비싼 入院醫療를 도와주는 방향으로 전개되고 있으며 더불어 行爲別酬價制(fee-for-service payment system)는 需要·供給 兩面에서 醫療利用을 부추기는 역할을 하고 있다. 그러므로 人口要因과 制度的 要因을 統制하지 않은 엥겔曲線의 所得彈力度만 가지고 奢侈財·必須財를 論議한다는 것은 적절하지 못하다고 판단된다.

V. 結 論

本稿에서는 잠정추계한 우리나라의 國民醫療費와 OECD諸國의 의료비 통계를 사용하여 우리나라 국민의료비의 상승추세와 의료비의 상승요인을 검토한 다음 국제비교 분석을 행하였으며 의료비 추이를 설명하는 주요 요인을 살펴보았다. 의료비의 국제비교 분석은 資料의 不足, 未備 등 기초적인 문제 이외에도 換率에 의한 換價方式, 醫療價格의 모호성, 接近方法上的 巨視 및 微視的 視角의 混在 등 많은 「이슈」들이 未解決狀態인 채로 제한된 범위 내에서이긴 하나 그 有用性을 찾아볼 수 있다고 생각된다.

선진국을 중심으로 한 OECD諸國의 醫療費는 대체적으로 안정화의 道程을 가고 있는 느낌을 주고 있는데 總計概念인 各國의 國民醫療費는 그 推移의 상당부분이 所得의 變動으로 설명될 수 있다고 하겠으나 記述的인 分析 및 計量的 分析을 통해서 制度的 要因이 중요하다는 것을 알 수 있었다. 그 端的인 例로서 (NHE/GDP)比率이 1人當 所得水準과 밀접하게 관계되지 않고 있다는 점을 들 수 있겠는데 可用 人的·物的資源의 費用效果的 活用이나 醫療制度 運營上的 效率增進이 變數가 될 수 있을 것이다.

이와 관련하여 국제적으로는 公共部門의 比重이나 醫療保險의 특징 등이 醫療費 增加速度에 영향을 주고 있다고 분석되는데 美國에서의 支拂制度 改善努力이나 이탈리아에서의 給與幅 縮小 試圖가 안정화의 관점에서 우리의 눈길을 끈다.

결국 Newhouse의 假說은 醫療費變動을 所得變動으로 상당한 정도까지 설명할 수 있다는 점에서 부분적으로 受容될 수 있다 하겠으나 總量概念의 醫療費에서 구한 所得彈力度만 가지고 醫療서비스를 奢侈財나 必須財나 논의할 수는 없을 것이며²⁸⁾ 制度的 要因의 중요성을 간과한 것은 지나친 單純化에서 나온 추론 때문이라고 생각된다.

우리나라의 國民醫療費는 對GNP 比率面에서나 所得彈力度面에서 OECD諸國보다 상대적으로 빨리 증가하고 있음을 알 수 있는데 통상 1人當 所得水準이 올라갈수록 醫療費支出이 조금씩 서서히 증가한다고 보여지나 우리나라의 경우 醫療保險의 급격한 擴大普及, 高年齡層의 착실한 증가등 所得以外에도 人口的·制度的 要因 역시 國民醫療費動向에 중요한 영향을 미치고 있다고 분석되므로 앞으로의 醫療費推移가 주목된다고 하겠다.

만일 우리 경제가 부담하기 어려울 만큼 빨리 醫療費가 증가한다고 판단된다면 國民醫療費 安定化 方案이 강구될 필요가 있겠는데 이를테면 醫療費支拂方法을 現行 行爲別酬價制에서 診斷別 定額制(flat payments per diagnosis) 혹은 段階的으로 總額豫算制(global budgets)로 전환하는 노력이 요청된다고 보인다. 다시 말해서 醫療機關으로 하여금 經營合理化를 유도하도록 誘因을 제공함으로써 需要·供給 兩面에서 費用意識的인 자세를 가지

28) 美國의 經濟學原論 교과서에서도 醫療서비스의 所得彈力度가 1.9로 추정되어 彈力的이므로 奢侈財에 속한다고 풀이하고 있다(Stanley Fisher and Rudiger Dornbusch, Economics(1983)의 p. 95 참조).

도록 정책적인 충격이 요구되는 것이다.

總額爲主의 巨視的 分析에서 구체적인 政策 代案을 제시할 수 없을 것이므로 우선 醫療費 內譯을 파악하기 위해서 ‘醫療費支出 및 財源

調達에 관한 特別家口調査’를 조속히 실시하도록 건의하는 한편 醫療費 研究를 위한 資料 整備 및 接近方法 改善에 계속적인 노력이 投入될 수 있기를 기대한다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

權純源, 『國民醫療費：推計와 分析』, 翰林大學 社會醫學研究所, 1986.

———, 「國民醫療費 動向」, 『醫療資源과 管理體系에 관한 워크샵 討議資料』, 韓國人口保健研究院, 1987.

Abel-Smith, B., *An International Study of Health Expenditure*, WHO, Geneva, 1967.

Kleiman, E., “The Determinants of National Outlay on Health”, in M. Perlman (ed.), *The Economics of Health and Medical Care*, London : Macmillan, 1974.

Leu, R.E., “Public-Private Mix and International Health Care Costs”, in A.J. Culyer and B. Jönsson(eds.), *Public and Private Health Services*, Oxford : Basil Blackwell, 1986.

Maxwell, R.J., *Health and Wealth*, Lexington : Lexington Books, 1981.

Musgrove, P., “Family Health Care Spending

in Latin America”, *Journal of Health Economics*, 2(1983), 245~257.

Newhouse, J., “Medical Care Expenditure : A Cross-National Survey”, *Journal of Human Resources*, 12(1977), 115-125.

OECD, *Measuring Health Care, 1960-83*, Paris, 1985.

Parkin, D., A. McGuire, and B. Yule, “Aggregate Health Care Expenditures and National Income : Is Health Care a Luxury Good?”, *Journal of Health Economics*, 6(1987), 109~127.

Poullier, J., “Levels and Trends in the Public-Private Mix of the Industrialized Countries’ Health Systems”, in A.J. Culyer and B. Jönsson(eds.), *Public and Private Health Services*, Oxford : Basil Blackwell, 1986.

〈附表 1〉 國民醫療費에서 차지하는 公共部門의 比重, 1960~83

(단위 : %)

	1960	1965	1970	1975	1980	1982	1983
호 주	47.6	54.0	55.8	72.9	62.8	62.5	65.9
오 스트리아	65.3	64.7	62.9	63.7	64.3	61.1	(61.7)
벨기에	61.6	75.3	87.0	80.9	87.4	92.3	92.3
캐나다	43.1	50.3	70.2	76.6	74.4	74.2	(74.0)
덴마크	88.7	85.9	86.3	91.9	85.2	86.4	84.5
핀란드	54.4	64.3	72.1	78.6	78.2	79.7	78.8
프랑스	57.8	68.1	71.7	72.2	72.0	71.1	71.2
서독	66.1	70.8	75.7	81.0	81.0	80.6	(80.0)
그리스	57.9	71.1	53.9	61.6	83.9	74.4	79.3
아이슬란드	40.0	46.2	47.4	58.4	(82.6)	82.6	-
아일랜드	76.0	76.2	77.8	82.5	93.5	93.6	92.0
이탈리아	83.1	87.8	86.4	86.1	87.8	84.6	83.8
일본	60.1	61.4	64.8	70.4	72.6	71.6	74.5
네덜란드	33.3	68.7	84.3	76.5	78.2	79.6	78.8
뉴질랜드	(80.0)	(78.8)	(78.4)	82.6	83.5	(87.6)	(87.4)
노르웨이	77.7	80.6	91.5	96.2	98.4	99.7	88.8
포르투갈	-	-	-	58.9	68.9	71.1	-
스페인	-	52.6	54.7	70.4	73.5	72.4	(72.0)
스웨덴	72.6	79.5	86.0	90.2	92.0	91.8	91.5
스위스	-	60.8	-	66.5	65.4	(66.0)	-
영국	85.2	85.8	87.0	90.3	89.8	88.4	88.4
미국	24.7	26.2	37.0	42.5	42.7	42.1	41.9
OECD 평균 ¹⁾	61.3	67.4	71.6	72.9	79.4	79.6	78.6
한국	-	-	-	12.3	22.9	26.4	28.5

註 : 1) 포르투갈, 스위스를 제외한 20개국의 평균임.

* ()안은 A.S. Culyer의 推定值임.

資料 : A.J. Culyer and Bengt Jönsson, *Public and Private Health Services*, Basil Blackwell, Oxford, UK, 1986, Table 2-1. 단, 한국은 OECD의 定義를 좇아 <表 1>을 가지고 計算.

〈附表 2〉保健醫療 서비스의 利用에 관한 主要指標, 1982

	1人當 入院利用率 ¹⁾ (日)	入 院 率 ²⁾ (%)	平均在院期間 ³⁾ (日)	病床當人口 (名)	醫師 1人當人口 (名)
호 주	3.2	21.0	7.4	91	509
오스트리아	3.4	20.3	16.8	93	594
벨기에	2.8	13.9	13.5	106	384
캐나다	2.1	14.7	13.3	145	520
덴마크	2.2	18.7	11.9	130	416
핀란드	4.8	21.7	22.2	64	480
프랑스	3.1	12.1	14.1	90	480
서독	3.4	18.1	18.7	90	422
그리스	1.6	11.9	13.0	162	394
아이슬란드	3.9	20.0	19.1	92	440
아일랜드	1.6	17.6	9.0	103	845 ⁴⁾
이탈리아	2.2	15.6	12.4	127	798
일본	3.6	6.4	56.1	84	738
룩셈부르크	3.8	17.8	21.0	76	605
네덜란드	4.0	11.9	34.1	83	497
뉴질랜드	2.7	15.6	12.3	100	603
노르웨이	2.0	14.6	13.0	148	477
포르투갈	1.4	9.6	14.4	195	454
스페인	1.3	9.2	14.6	185	362
스웨덴	4.8	18.9	22.9	71	427
스위스	3.1	12.8	25.4	87	641
터키	0.1	4.0	8.0	487	1,511
영국	2.4	12.7	18.6	124	775
미국	1.7	17.0	9.0	169	498
한국	0.3	2.3	11.0	875	1,387

註: 1) 연평균 1인당 入院日數임.

2) 입원환자수의 총인구에 대한 비율임.

3) 입원환자의 平均在院日數임.

4) 1975년 수치임.

* 國家間 差異의 일부는 비교가능한 자료가 구체적으로 입수될 수 없다는 이유에 기인함.

資料: OECD, *Measuring Health Care*, 1985.

經濟企劃院, 『한국의 사회지표』, 1985.

〈附表 3〉 年齡別 件當 診療費, 1985

(단위 : 원)

年齡階層	公·教保險		職場保險	
	入院	外來	入院	外來
0~ 4	155,915	7,938	166,844	8,059
5~14	242,725	9,419	257,895	9,452
15~44	237,376	13,485	247,057	13,561
45~54	402,803	15,279	420,495	15,453
55~64	413,561	16,241	423,958	16,361
65~	370,561	14,997	382,789	15,619

資料 : 醫療保險管理公團 및 醫療保險組合聯合會, 『醫療保險統計年報』, 1985.