

宋 建 鏞
韓國人口保健研究院 首席研究員

金 弘 淑
韓國人口保健研究院 研究員

都市地域 醫療要求와 醫療利用에 미친 諸要因分析

1. 緒 論
2. 資 料
3. 社会經濟的 特性에 따른 醫療狀態分析
4. 醫療保障 및 社会經濟的變數와
醫療狀態間의 多分類分析
5. 要約 및 結論

1. 緒 論

政府는 1980年代에 福祉社会 建設을 目標로 하여 1982년부터 實施되고 있는 第5次計劃에서 社会開發의 擴充·強化에 力點을 두고 있다.

保健醫療는 社会福祉의 增進을 위한 가장 중요한 要素의 하나인데, 그 受惠範圍의 擴大는 두 要因 즉 地理的 接近性(geographic accessibility)과 財政的 接近性(financial accessibility)에 의하여 영향을 받는다. 地理的 接近性은 각종 保健醫療施設 및 人力을 住民이 地理的으로 용이하게 利用可能토록 配置함으로써 向上된다. 財政的 接近性은 保健醫療施設 및 人力의 利用費用 또는 醫療費가 住民이 감당할 수 있는 정도로 低廉化 되거나 醫療費支払負擔이 輕減 또는 除去됨으로써 提高된다. 특히 醫療保險, 醫療保護와 같은 第3者支払制度는 財政的 接近性 提高에 크게 기여한다.

政府는 醫療保險 受惠率의 擴大에 努力하여 1977년에 8.8%에 불과했던 受惠率을 1981년에 37.5%로 증가시켰고, 1991년에 86.8%로 증가시킬 것을 目標로 하고 있다. 이와 동시에 零細民을 위한 醫療保護 受惠率도 1977년에 5.8%였던 것을 1981년에 9.6%로 증가시켰고, 이 水準을 1991년까지 유지시켜, 1991년에는 모든 國民에게 醫療保障의 惠沢을 받도록 계획하고 있다.¹⁾

이러한 政府計劃에 의하여 保健醫療 利用率의 增大는 물론 利用樣相이 크게 變化될 것으로 기대된다. 특히 이러한 惠沢은 都市를 중심으로 하여 擴大되기 때문에, 비교적 높은 水準의 醫療保險 受惠率을 나타내고 있는 都市住民의 醫療利用 樣相의 分析은 現實的으로 有意한 것이다.

1) 保健社会部, “社会保障 및 保健醫療部門計劃(案),” 第5次經濟社会發展 5個年計劃(1982-1986), 1981.

医療均等を 위해 地理的 및 財政的 接近性이 함께 提高되어야 하는데 都市地域의 地理的 接近性은 현실적으로 높다. 그러므로 都市住民의 醫療要求 및 醫療利用 樣相의 研究는 醫療利用上 地理的 장애를 배제한 상태에서 이들에 미친 社会·經濟的 要因과 醫療保險과 같은 第三者支払制度의 影響分析이 가능해지며, 그 結果는 장래 醫療要求 및 需要 推定과 醫療供給計劃의 作成에 有意하게 利用될 수 있다.

本稿는 都市住民을 対象으로 하여 다음과 같은 目的을 위해 記述된 것이다.

- ① 醫療要求 및 醫療利用 水準의 推定
- ② 未治療理由의 分析
- ③ 醫療要求, 醫療利用, 그리고 未治療理由 등에 미친 社会·經濟·醫療保障 등의 效果 分析.

醫療要求, 醫療利用, 그리고 未治療理由 등의 分布나 水準은 百分率로 제시되었고, 이들에 미친 社会·經濟的 要因의 效果는 多分類分析(MCA)에 의하여 分析되었다. 分析單位(unit of analysis)는 標本家口內 家口員 個人이었다.

2. 資 料

1) 標 本

本 研究에는 「全國保健醫療網 編成을 위한 調査」²⁾에서 蒐集된 資料 中에서 都市地域의 資料가 利用되었다. 都市地域의 標本은 單純確率抽出法(simple random sampling)을 利用하여 다음과 같은 過程을 거쳐서 抽出되었다.

첫째 스트라타(strata)는 全國의 市·區를 單位로 地域總生産 公務員 및 私立學校 教職員 醫療保險과 1種醫療保險 適用對象人口 百分率, 醫療機關 接近度, 그리고 人口 10,000名當 病床數 4個의 基準變數를 基礎로 하여, 이들의 變動幅 등을 감안하여 “heuristic” 하게 全國 都市의 市·區를 6個의 “strata”로 區劃하였다.

둘째 각 “stratum”에서 市·區 單位를 1次, 洞 單位를 2次, 統 單位를 3次, 標本抽出 單位로 하였고, 4次 單位는 家口로 하였다.

세째, 標本抽出方法은 각 段階에서 單純確率抽出法이 適用되었다. 즉 1次抽出 段階에서 標本市·區가 각 “stratum”에서 1개 씩 選定되었고, 2次 段階에서 4個 洞 씩, 한洞에서 100家口 内外의 標本이 각각 選定되어, 全体的으로 한 個의 “stratum”에서 400家口 内外의 標本家口가 抽出되었다.

2) 本 調査는 韓國人口保健研究院에 의하여 1981년에 實施되었다.

韓國人口保健研究院, 全國保健醫療網 編成을 위한 調査研究 報告書, 1981年 12月(內部資料)

이와같은 과정을 거쳐서 抽出된 標本地域 및 調査対象 家口數는 다음과 같다.

標本地域 및 家口數	
地 域	標本家口數
서울江南區	483
全南 光州 西區	441
忠北 淸州	410
慶北 포항	407
慶南 울산	417
慶南 忠武	405
計(6個地域)	2,563

2) 資料蒐集

資料는 각 標本家口에 대한 調査員의 面接調査에 의하여 수집되었다. 調査팀은 11個가 構成되었고, 각 팀은 指導員 1名과 調査員 5名으로 構成되었다. 모든 指導員과 調査員은 신문광고를 통해 公開採用되었다. 이들은 서류전형과 면접시험을 거쳐 選定되었고, 2日間 訓練 되었다.

資料蒐集을 위한 現地調査는 1981年 10 - 11月의 28日間 實施되었다. 調査팀당 業務量은 平均 760家口였다. 主要 応答者는 標本家口の 主婦였고, 調査完了된 家口數는 2,538家口로서 応答率은 99%였다.

調査員은 試驗調査를 거쳐“wording”과“ordering”등을 修正하여 作成된 調査票를 사용하였다. 調査票는 構造化된 質問項(Structured questions)으로서 構成되었고, 각 質問項은“pre-code”되었고 그 數는 전체적으로 21個로 제한되었다.

現地調査의 全過程은 中央에서 統制 및 指導監督되었고, 이에 따라 現地에서 생길 수 있는 諸문제들이 해결될 수 있었다. 이와같은 節次를 거쳐 수집된 資料는 전체적으로 正確度(accuracy)와 比較性(comparability)이 높을 수 있다.

3) 調査內容

調査內容은 人口, 社會, 經濟, 醫療利用(病醫院入院, 外來, 其他 治療源 등), 그리고 醫療要求 등과 醫療費支出源 등을 포함 한다.

그러나 本稿의 關心은 醫療要求 및 醫療利用에 영향을 주는 主要 要因을 地理的 接近性(geographic accessibility)과 財政的 接近性(financial accessibility)으로 보고, 이들중 財政的 接近性의 效果를 測定코자 하는 것이다. 都市地域에서 醫療利用에 있어 地理的 接

運性은 높으며, 그 決定要因은 財政的 理由가 될 수 있기 때문이다. 이에 따라 여기서 취급된 變數는 다음과 같다.

變	數	分	類
從屬變數			
1.	醫療要求	(15日 期間에)	0. 없음 1. 있으나 治療 안받음 2. 治療받음
2.	醫療利用	(15日 期間에)	
	1) 治療与否		0. 未治療 1. 治療
	2) 病醫院外來 訪問數		0. 없음 1. 있음 또는 回数
	3) 藥局 訪問數		0. 없음 1. 있음 또는 回数
	4) 漢方訪問數		0. 없음 1. 있음 또는 回数
3.	未治療理由	(15日間에)	1. 經濟的 2. 非經濟的 3. 治療予定
獨立變數			
1)	生活水準		1. 下 2. 中 3. 上
2)	性		1. 男 2. 女
3)	年 齡		5歲間隔 또는 그以上 큰 間隔
4)	教 育		1. 下 2. 中 3. 上 4. 其 他
5)	醫療費 第3者 支払		0. 아니오 1. 예

各 変數의 意味 또는 定義는 다음과 같다.

医療要求 (need for medical care)

醫療要求는 지난 15日間 個人의 醫療利用(또는 有效需要, effective demand)과 潛在需要(potential demand)를 합한 概念³⁾이다. 醫療利用은 治療, 檢診, 또는 予防서비스를 위하여 각종 醫療施設(病·醫院, 保健所, 助産所, 藥局, 漢醫院, 漢藥房, 其他)을 1回 또는 그 以上 訪問하였거나 民俗療法, 미신적 치료법을 써본 경험이 있는 경우이다.

潛在需要는 지난 15日間に 어떠한 治療도 받지 않았으나 “診療를 받거나 藥을 써보았으면 좋겠다”고 認識한 경우이다. 그러므로 이 概念은 illhealth를 인식하고 診療 또는 治療를 願하고 있으나, 治療를 받지 못한 狀態이다. 그러나 이러한 認識은 主觀性에 의한 差가 클 수 있기 때문에, 이를 배제하기 위하여 이들이 未治療理由로서 “症狀輕微”라고 応答한 경우는 潛在需要에서 除外되었다. 즉 참고 견딜 수 있는 또는 자연치유가 된다고 인식된 罹患은 醫療要求로서 고려되지 않았다.

未治療理由

지난 15日間 醫療要求者중 어떠한 治療도 받지 않은 理由는 다음과 같이 3個로 区分되었다.

- ① 經濟的: 醫療費가 비싸서, 돈이 없어서 등 醫療利用을 저해하는 經濟的 장애.
- ② 非經濟的: 거리가 멀어서, 時間이 없어서, 바빠서, 치유될 것 같지 않아서 등 地理的, 心理的, 其他 理由
- ③ 治療予定: 調査日 現在 治療를 받고자 생각했으나, 行動에 옮기지 못한 狀態.

生活水準

家口의 生活水準 또는 經濟水準이 個人化되었다. 그 分類基準으로서 첫째 電話所有與否 둘째 TV所有與否의 組合이 사용되었는데 그 区分은 다음과 같다.

生活水準 区分	内 容
下	흑백TV만 있거나 없는 경우
中	下와 上에 속하지 않는 경우
上	컬러TV와 電話를 겸유한 경우

教 育

教育은 최종학교 履修 또는 中退를 基準으로 다음과 같이 分類되었다.

教育水準 区分	内 容
下	無学 또는 国校

3) 醫療要求에 대한 더 자세한 論議는 宋建鍾, “農村地域의 罹患과 醫療要求”(人口保健論集 第1卷, 第1号, 1981年.)을 参照.

中	中・高生
上	大学 또는 그以上
其他	同校-大学 在学生

同 区分에서 5 歳以下 未就学児는 除外되었다.

医療費 第 3 者支払

医療費支出源이 自費인지 또는 医療保險・公共機關에 의하여 일부 또는 全額이 支払되는지에 대한 区分이다. 医療費 第 3 者支払이 없는 경우는 医療費가 전적으로 自費로 支出되고, 第 3 者支払이 있는 경우는 医療保險(公務員・教員 医療保險, 1 種 및 2 種医療保險, 其他 私保險), 医療保護 등을 포함한다.

3. 社会・經濟의 特性에 따른 医療狀態의 分析

1) 醫療要求

5 個 獨立變數別 醫療要求率은 表Ⅲ-1 과 같다. 醫療要求率은 지난 15日間 人口 100 人당 醫療要求者 比率이다.

全体的으로 醫療要求率은 33%(治療 27%, 未治療 6%)였다. 同・時期에 同・方法 및 定義에 의하여 調査된 邑地域의 醫療要求率은 29%, 而地域에서 28%였는데 이들과 比較하여 都市의 醫療要求率은 훨씬 높다. 이러한 差異는 治療率이 農地地域보다 都市地域에서 높은데 기인된 것이다. 治療率은 邑地域에서 23%, 而地域에서 18%였다.

한편 韓國保健開發研究院이 마을健康事業의 評價를 위하여 實施한 1976年 基礎調査와 1979年 事後評價調査에서 얻은 醫療要求率은 1976년에 示範地域과 对照地域에서 각각 20%⁵⁾였고, 1979년에 对照地域에서 20%⁶⁾였다.

本稿에서 제시된 都市地域의 醫療要求率 33%는 마을健康事業地域⁷⁾에서 얻은 것 보다 13% 포인트 더 높다. 이러한 差異는 첫째 마을健康事業地域에서 治療率이 낮는데 기인된다. 1976年 示範地域에서 治療率은 13%, 对照地域에서 10%였고, 1979년에 그 治療率은 对照地域에서 11%로서 都市地域의 27%보다 훨씬 낮다. 疾病이 治療源에 接近(access) 되지 못할 때 醫療要求는 潛在되거나 認識되지 않고 있음을 意味한다. 未治療率은 都市나

4) 송건용·김미경, "家口 標本調査," 全國保健醫療網編成을 위한 調査研究報告書, 韓國人口保健研究院, 1981年 12月, p. 56 (內部資料).

5) 宋建錫, "前掲書," 人口保健論集, 第 1 卷, 第 1 号, 1981年, p. 105.

6) 宋建錫, 農村地域의 醫療要求와 醫療供給에 관한 研究, 韓國人口學會誌, 第 4 卷, 第 1 号, 1981, p. 30.

7) 마을健康事業地域은 강원 흥천군, 전북 옥구군, 경북 군위군 등 3개 郡이었다. 对照地域에는 강원 평강군 대화 및 방림면, 경북 금릉군 구성 및 부항면, 전북 부안군 하서면 등이 포함된다.

Table III-1. Need for Medical Care per 100 Persons during a 15 Day Period, by Socio-economic Characteristics, in Urban Areas, 1981.

Characteristics	No. need	Need		Total (N)
		Not treated	Treated	
Average	67.2%	6.0%	26.8%	100 (11,441)
Age				
Male	69.4	5.7	24.9	100 (5,669)
Female	65.0	6.4	28.6	100 (5,772)
Sex				
0 - 9	64.4	3.0	32.6	100 (2,831)
10 - 24	79.1	4.0	16.9	100 (3,308)
25 - 44	63.1	7.8	29.1	100 (3,562)
45 +	57.2	11.1	31.7	100 (1,735)
Living level				
Low	67.7	8.0	24.3	100 (5,241)
Middle	67.4	4.7	27.9	100 (3,905)
High	65.5	3.9	30.6	100 (2,295)
Education				
Low	59.2	11.4	29.4	100 (2,076)
Middle	64.4	7.4	28.2	100 (3,199)
High	67.9	5.3	26.8	100 (990)
Currently schooling	79.5	3.6	16.9	100 (3,444)
Third-party payer				
No	68.8	6.2	25.0	100 (6,569)
Yes	64.9	5.8	29.3	100 (4,868)

N: Number of cases.

農村地 或間 큰 差異가 없다.

둘째 이러한 地域間 差異는 醫療要求의 定義 差에 기인될 수 있다. 마을 健康事業 地域에서의 醫療要求는 傷病으로 인한 日常의 行動의 制限者중 醫療를 받기를 원하고 있는 사람으로 定義되었으나, 本都市地域에서의 醫療要求는 이러한 行動의 制限은 물론 行動의 制限이 없는 傷病을 포함한다 그러므로 日常의 行動의 制限이 없으나 醫療를 받기 원하는 罹患者가 마을 健康事業地域의 자료에서 除外됨으로써 醫療要求率은 전체적으로 낮아진다. 이러한 範疇의 罹患者는 農村地域에서 醫療要求로 認識되지 않는 傾向이 강함을 나타내고 있다.

性別 医療要求率は 男子에서 31%, 女子에서 35%로서 女子에서 약간 높다. 이 差異는 女子에서 높은 治療率에 기인된 것이다.

年齡別 醫療要求率は 0 - 9 歲와 45歲에서 높고, 10 - 24歲에서 가장 낮은 U 型을 나타낸다. 특히 45歲以上에서 醫療要求率は 43%로서 가장 높다. 治療率は 연령별로 醫療要求率과 유사한 U 型을 나타내지만, 未治療率は 年齡增加에 따라 점진적으로 增加傾向을 나타내고, 45歲以上에서 11%로서 가장 높았다.

生活水準別로 醫療要求率의 差異는 크지 않으나, 生活水準이 높아짐에 따라 未治療率は 낮아지고 治療率は 증가한다. 특히 生活水準 下와 上間 未治療와 治療率의 差異는 크기 때문에, 生活水準이 醫療利用에 미치는 效果는 컸다.

教育水準은 醫療要求率에 크게 영향을 준다. 教育水準 下의 醫療要求率は 41%로서 가장 높았고, 教育水準 上에서 이보다 9% 포인트가 낮은 32%였다. 이와같은 差異는 教育水準 下에서 未治療率에 높은데 기인된 것인데 이것은 生活水準과 연관성이 큰 것이다.

現在 在學中인 學生의 醫療要求率は 30%로서 비교적 가장 낮았고, 未治療率 역시 낮았다.

醫療費가 第3 者에 의하여 支出되는 경우는 그렇지 않은 경우보다 醫療要求率과 治療率이 높았다. 그러나 未治療率에는 차이가 없다. 그러므로 第3 者 支拂制度는 治療率과 醫療要求率의 증가에 크게 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

2) 醫療利用

지난 15日間 醫療要求者 100人當 未治療率は 18%였고, 82%의 醫療要求者는 어떠한 治療方法이든 받았다(表Ⅲ - 2 參照).

5 個 獨立變數別로 未治療率을 볼 때, 年齡增加에 따라, 生活水準과 教育水準이 낮아짐에 따라 增加傾向을 나타내고, 第3 者 支拂이 없는 경우는 있는 경우보다 높았다.

醫療訪問率(醫療要求者 100人當 1回以上 醫師訪問者의 比率)은 年齡이 낮아짐에 따라, 生活水準이 높아짐에 따라 增加한다. 특히 0 - 9 歲 年少人口와 第3 者 支拂의 惠澤을 받는 醫療要求者의 醫師訪問率은 높았다.

藥局訪問率은 각종 治療源中 가장 높았고, 5 個 獨立變數別로 큰 差異가 없었다. 그러므로 藥局은 모든 人口階層에서 가장 높은 選好를 갖고 利用되고 있는 주요 治療源임을 알 수 있다.

漢方利用率은 전체적으로 醫療要求者의 7%로써 낮지만, 年齡增加, 生活水準과 教育水準이 높아짐에 따라 增加하는 傾向을 나타내고 있다.

특히 醫療保險을 포함한 第3 者 支拂의 受惠者는 그 惠澤이 適用되지 않는 藥局, 漢方, 其他 治療源의 利用率도 높음을 나타내고 있다. 이는 現制度가 그 惠澤을 病・醫院 利用

Table III-2. Major Sources of Treatment Employed During a 15 Day Period, by Socio-Economic Characteristics, in Urban Areas, 1981.

Characteristics	Not treated	Major sources of treatment employed			(N)
		Physician	Pharmacy	Herb medicines	
Average	18.4%	25.6%	57.3%	6.6%	(3,756)
Sex					
Male	18.5	26.2	55.4	7.3	(1,736)
Female	18.2	25.0	58.9	6.0	(2,020)
Age					
0 - 9	8.2	40.9	57.4	5.0	(1,009)
20 - 24	19.2	19.7	60.8	3.0	(691)
26 - 44	21.2	21.8	56.1	8.8	(1,313)
45 +	26.0	17.0	55.9	8.1	(742)
Living level					
Low	24.7	22.2	54.6	4.9	(1,691)
Middle	14.3	25.3	61.1	6.1	(1,273)
High	11.4	33.2	56.8	10.9	(792)
Education					
Low	28.0	17.7	54.7	6.5	(847)
Middle	20.7	21.2	57.2	7.6	(1,139)
High	16.3	22.6	56.0	12.3	(318)
Currently schooling	17.5	22.8	60.7	4.8	(685)
Third-party payer					
No	19.9	18.5	61.8	6.2	(2,047)
Yes	16.5	34.1	51.8	7.1	(1,709)

N = Number of persons needed for medical treatment during a 15 day period.

으로 制限함으로써 受患者의 医療要求가 充足되지 않고 있음을 의미한다. 그러므로 그 受患者의 醫療惠沢을 擴大하기 위하여 病·醫院 利用의 諸誘因(例, 待機時間의 短縮, 医療 酬価 低下, 其他 利用便宜 증진 등)의 擴大나 그 適用施設을 藥局, 漢方으로 擴大하는 것 등이 고려될 수 있다.

한편 지난 15日間 각종 醫療機關 訪問 100件당 施設別 分布를 보면, 全訪問의 61%가 藥局이었다. 그 다음은 病醫院으로서 31%였다. 都市地域에 病醫院이 偏在되고, 醫療保險 受惠率이 높음에도 藥局은 여전히 治療源으로서 가장 중요함을 알 수 있다.

지난 15日間 各種醫療施設 訪問率(%)

病 医 院	藥 局	漢 方	其 他	計(N)
31.4	60.6	6.1	1.9	100 (7,870)

N = 醫療施設 訪問數

3) 未治療理由

未治療者 100人當 未治療理由別 分布는 表Ⅲ-3 과 같다. 未治療理由中 經濟的 理由가

Table III-3. Reasons for Not Treating Illness during a 15 Day Period, by Socio-economic Characteristics, in Urban Areas, 1981.

Characteristics	Reasons for not treating			Total (N)
	Economic	Delayed*	Other	
Average	59.9%	29.2%	10.9%	100 (690)
Sex				
Male	62.7	26.1	11.2	100 (322)
Female	57.3	32.1	10.6	100 (368)
Age				
0 - 9	44.7	48.2	7.1	100 (85)
10 - 24	57.9	31.6	10.5	100 (133)
25 - 44	57.3	30.8	11.9	100 (279)
45 +	71.5	17.5	11.0	100 (193)
Living level				
Low	68.4	22.7	8.9	100 (418)
Middle	54.9	34.1	11.0	100 (182)
High	30.0	50.0	20.0	100 (90)
Education				
Low	78.1	13.5	8.4	100 (273)
Middle	56.4	30.1	13.5	100 (236)
High	26.9	51.9	21.2	100 (52)
Currently schooling	56.7	36.7	6.6	100 (120)
Third-party payer				
No	65.2	26.0	8.8	100 (408)
Yes	34.0	52.1	13.9	100 (282)

N:= Number of persons with morbid condition(s) which are minor.

* Intending to receive medical treatment, but not receiving it at the time of the survey.

60%로서 가장 큰 比率을 차지한다. 非經濟的 理由는 11%였고, 治療予定은 29%였다.

經濟的 理由의 比率은 年齡이 많아짐에 따라, 生活水準과 教育水準이 낮아짐에 따라 일관성있게 높아지고, 男子보다 女子에서 그리고 第3者支払 受惠者는 그렇지 않은 未治療者보다 각각 經濟的 理由인 比率이 낮았다.

治療予定의 比率은 年齡이 낮아지고, 生活水準과 教育水準이 높아짐에 따라 증가하고, 男子보다 女子에서 그리고 第3者支払 受惠者는 그렇지 않은 未治療者보다 治療予定의 比率이 높았다.

그러므로 經濟的 理由는 治療를 저해하는 주요 要因이 되고 있으며, 이 理由 年齡이 많고, 生活水準과 教育水準이 낮고, 그리고 醫療保險과 같은 第3者支払制度의 惠沢을 받지 못하고 있는 階層에서 醫療利用을 크게 저해하고 있다.

4. 醫療保障 및 社会·經濟的 變數와 醫療狀態間의 多分類分析

1) 分析方法

前章에서 醫療保障 및 社会·經濟的 變數가 醫療狀態에 미친 영향을 頻度分析, 百分率을 中心으로 하여 概括的으로 記述되었다. 여기서는 이들 獨立變數들이 醫療狀態와 어떤 相關性을 갖는지를 多分類分析法(MCA)⁸⁾을 적용해서 分析되었다.

回歸分析은 어떤 從屬變數에 대해 각 獨立變數들간에 線型性(linearity)이 있으리라는 假定에서 出發하는데, 多分類分析은 각 獨立變數간의 線型關係를 문제삼지 않으나 從屬變數와 各 獨立變數간의 内部的 關係가 附加的 模型(additive model)이라고 假定한다. 따라서 獨立變數의 水準에 따라 從屬變數의 값이 一定하게 增加 또는 減少하고 있는 關係, 즉 從屬變數에 대한 獨立變數간의 關係가 “no interaction”인 關係이므로 두 變數의 境遇 $Y = a_i + b_j$ 로 표시할 수 있는 附加的 模型이어야 한다는 前提가 내포되어 있다. 그러므로 本分析에 MCA를 적용하기 위해 먼저 從屬變數가 되는 醫療狀態에 따른 각 獨立變數간 “interaction”이 檢討되었다.

MCA 프로그램은 SPSS version 이 사용되었고 家口員의 年齡變數를 “ovariates”으로 하고 그외의 獨立變數를 “factors”로⁹⁾ 놓았다. “SPSS version”의 MCA는 從屬變數와 “covariates”變數에¹⁰⁾ 한해서는 尺度를 階級化 시키지 않아도 무방하게 設計되어 있다.

8) Franks M. Andrews, et al., *Multiple Classification Analysis a Report on a Computer Program for Multiple Regression Using Categorical Predictors*. The Institute for social Research Univ. of Michigan, 1975.

9) Factors: nonmetric or categorical independent variable.

10) covariates: metric independent variable

本 分析에 回歸分析法(MRA)이 使用될 수도 있으나, 分析에 使用될 대부분의 變數가 數量變數(numeric variable)가 아닌 名稱尺度(nominal scale)로 構成되어 있기 때문에 名稱尺度를 「더미」變數(dummy variable)로 확대·적용이 可能한 利點을 갖고있는 多分類 分析法이 使用되었다.

本 多分類分析에 있어서 單純相關係數의 性格을 지닌 「eta」係數(從屬變數를 說明 하고 있는 獨立變數와 다른 獨立變數間의 상호관련성을 고려하지 않은 “unadjusted” 상관계수) 보다는 獨立變數間의 복합적인 關係를 설명하는 데 더 適切한 「beta」係數(回歸分析에서 回歸係數와 같은 性格을 갖고, 獨立變數間의 相互關連性을 고려한 후 從屬變數와의 相關性을 나타내 주는 “adjusted”상관계수)中 특히 “covariates”로 入力한 家口員의 年齡變數가 고려된 「beta」係數가 使用되었고 동시에 각 「beta」값에 대한 「F-test」를 통해 그 有意性이 檢證되었다.

2) 變 數

앞서 記述된 바와 같이 從屬變數인 醫療狀態는 醫療要求, 醫療利用, 未治療理由 等 세카 테고리로 分類했었으나 몇 차례의 實驗分析을 통해 MCA의 分析模型에 맞도록 그 내용을 약간씩 달리 構成하였다.

첫째, 醫療要求變數는 前章에서 要求者를 治療者와 未治療者로 区分했었으나 이 變數가 名稱變數이므로 「더미」化에 적절하도록 두 項目을 設하였다. 따라서 非要求者 0點, 要求者 1點으로 하였다.

둘째, 醫療利用變數는 要求者中 利用者와 非利用者群으로, 治療處別로, 治療者中 利用者 와 非利用者群 및 治療處別로 각기 實驗分析을 해 본결과 有意한 結果가 나오지 않았다. 本 研究의 標本이 都市地域인만큼 治療處에서 약국 및 한방치료는 病의원치료에 비해 각 獨立變數가 影響力있게 作用하지 않았다. 따라서 醫療利用變數는 母集團을 治療者, 즉 醫療利用者로 制限하였고 治療處는 病醫院으로 하였다. 그러므로 醫療利用變數는 內容上 醫師訪問數가 된다.

셋째, 未治療理由變數는 頻度數(frequencies)로 보아 地理的理由(geographic accessibility), 곧 治療할 예정, 經濟的 理由(financial accessibility)順으로 나타났는데 本資料에서 未治療理由중 經濟的 理由가 가장 큰 비중을 차지하고 있었으므로 이 항목에 가장 큰 「더미」값을 부여하였다. 따라서 이 變數는 輕微한 罹患, 곧 치료할 예정은 1點, 地理的 理由는 2點, 經濟的 理由는 3點을 주었다.

以上과 같은 세가지 模型의 從屬變數에 대해 각 獨立變數를 적용함에 있어서 家口員의 年齡變數는 다른 獨立變數와는 次元을 달리 하고 싶었다. 왜냐하면 罹患發生 및 病·醫院 利用에 있어서 年齡構造에 따라 一貫性이 있으며 또한 각 社會·經濟的 變數에 年齡構造

의 影響力이 內包되어 있기 때문이다.

따라서 本 分析에서는 각 獨立變數와 從屬變數의 關係를 좀 더 獨立的으로 보기 위하여 年齡變數를 모든 獨立變數에 대해 統制하도록 “covariates”으로 처리하여 從屬變數에 대해 年齡變數를 고려한 각 獨立變數의 「beta」값을 分析하였다.

또한 性別變數는 實驗的인 分析에서 單純相關關係分析(zero-order correlation)이 낮았고 從屬變數에 대한 說明力도 극히 미약하여 本 分析에서 제외시켰다.

以上과 같은 變數選擇(variable selection)을 통하여 本 多分類分析法에 使用될 獨立變數는 다음과 같이 「더미」변수(dummy variable)化하여 階級化 되었다.

獨立變數	階 級
1. 教育水準	
國民學校卒業以下	1
高等學校卒業以下	2
大學校在學以上	3
2. 生活水準	
下	1
中	2
上	3
3. 家口員數	
1 - 3 名	1
4 - 5 名	2
6 名 以上	3
4. 第三者 支払制度 ¹¹⁾	
없 다	0
있 다	1

3) 多分類分析 結果

가. 醫療要求變數와 각 獨立變數間의 相關關係

각 獨立變數가 從屬變數에 미치는 影響力은 너무나 微細하게 나타났다. 우선 全体 獨立變數가 醫療要求水準을 說明해주는 힘(R^2)이 2%水準밖에 못미치고 있었고, 「beta」계수 값도 教育수준變數(.08)를 제외하고 상당히 낮았다. 따라서 本 研究에 起用된 變數로는 醫療要求水準을 說明하기 어려웠다.

11) 醫療保障變數를 第三者支払制度의 惠沢否로 國한시켰다.

이렇듯 個體의 社會·經濟的 變數群이 醫療要求水準을 說明하지 못할 뿐 아니라 相關性도 낮게 나온 것은 變數의 種類가 다양하지 못했기 때문에¹²⁾ 여러가지 모델을 實驗·適用할 수 없었거나 한계점도 있으나, 그것보다는 本 研究 對象이 都市地域이었고, 本 研究에 적용된 5個 獨立變數中 前章의 分析結果에서 가장 유의한 차이를 보인 年齡變數를 "covariate"으로 統制했기 때문에 그 說明力水準이 낮아졌고, 또한 일반적인 社會·經濟的 特性인 그들 5개 變數만으로는 醫療要求水準을 說明하는데 적절하지 못했기 때문이 아닌가 생각된다.

나. 醫療利用變數와 각 獨立變數간의 相關關係

앞서 밝힌 바와 같이 醫療利用 내용을 病·醫院訪問, 藥局訪問, 漢方訪問, 其他 醫療施設 訪問中 病·醫院利用만을 從屬變數로 代置하였다. 表 IV-1은 醫療利用變數에 대한 각 獨立變數의 相關性 및 그 說明力을 나타내 주는 것이고, 表 IV-2는 多分類分析의 각 獨立變數와 從屬變數인 病·醫院利用과의 關係에 대한 性格을 보여주는 것이다.

表 IV-1의 多分類分析表(MCA table)를 보면, 社會·經濟 및 醫療保障(第三者支払制度)變數 全體가 從屬變數인 病·醫院利用變數를 說明하는 힘인 R²값이 4%水準에 머물고 있다. R²값만 가지고는 각 變數들의 相對的 重要度를 알 수 없으므로 「beta」계수를 살펴보고자 한다.

앞서 밝힌 바와 같이 「beta」계수는 獨立變數(factors)간의 相互關聯性뿐만 아니라 "covariates"(年齡變數)을 고려한 것이기 때문에 「beta」계수를 分析에 使用하였다. 從屬變數인 病·醫院利用에 대한 影響力이 제일 크게 나타난 變數는 予想했던 대로 醫療保障, 즉 第三者支払制度로서 "beta"값 .13을 보이고 있다. 이는 表 IV-2의 分散程度 및 그 方向性을

Table IV-1. Relative Importance of Socio-economic Independent Variables to Frequencies of Physician Visits.

Independent variables	Eta	Beta coefficients from MCA		F-test
		Beta ¹⁾	Beta ²⁾	
Education	.08	.10	.07	P < .001
Living level	.05	.07	.08	P < .001
No. of family member	.04	.04	.04	P < .044
Third-party payer	.14	.14	.13	P < .001
R ²		.03	.04	

Beta¹⁾: Beta coefficient adjusted for independents.

Beta²⁾: Beta coefficient adjusted for independents and covariates.

12) 이는 「全國醫療網 編成을 위한 調査」內容의 獨立變數 性格을 變 變數가 몇개 안되었기 때문이다.

Table IV-2. Relationship between Socio-economic Variables and Frequencies of Physician Visits.

Grand mean:70 (standard deviation:1,313)

Independent variables	No. of cases	Category mean	Deviation from grand mean		Eta
			Unadjusted	Adjusted	
Education					.08
Under primary school	1,654	.80	.10	.08	
Under high school	1,093	.59	-.11	-.06	
College or higher	318	.53	-.16	-.21	
Living level					.05
Low	1,273	.64	-.05	-.09	
Middle	1,091	.67	-.02	-.00	
High	701	.82	.13	.17	
No. of family					.04
1 - 3	548	.69	-.01	.08	
4 - 5	1,606	.74	.05	.01	
6 +	911	.61	-.08	-.07	
Third-party payer					.14
No	1,639	.53	-.17	-.16	
Yes	1,426	.87	.19	.19	

보면 더욱 뚜렷해 지는데 全体平均(grand mean)이 .70인데 이 醫療保障制度의 患狀이 “없
는” 경우는 .53으로 全体平均에 못미치고, “있는” 경우는 .87이었다. 그 偏差의 폭도 他變
數보다 커서 .36「포인트」를 갖고 있다. 偏差의 分布를 보면 -.07에서 +.19로서 醫療保
障制度의 患狀을 받고 있는 경우에 病醫院訪問이 높아지고 있었다.

그 다음에 높은 說明力을 보인 것은 經濟水準變數로서 「beta」값이 .08였고 그 다음이
教育水準變數로서 「beta」값이 .07이었다. 그런데 分散을 보면 그 폭은 두 변수 모두 .28
「포인트」를 갖고 있으나 그 偏差값이 經濟水準變數는 -.09에서 .17이고, 교육수준변수는
.08에서 -.21이었다. 즉 經濟水準이 높을수록 病·醫院訪問回數가 증가하고 있으나 교육
수준에서는 그 수준이 높을수록 病·醫院利用이 적어지고 있었다. 이렇듯 教育水準 에서
分布의 方向이 거꾸로 나타난 것은 本 資料에서 “미취학”을 “무학”으로 그룹핑(grouping)
했기 때문인 것으로 보여진다.

病·醫院利用水準에 대한 家口員數의 상대적 중요도가 제일 낮게 나타났고(beta 계수:
.04), 偏差의 分布도 .08에서 -.07로 家口員數가 많을수록 病·醫院利用이 적어진다. 이
는 이 變數가 從屬變數에 影響力 있는 變數가 아님을 意味하는 것 같다.

그러나 이 家口員數는 環境衛生的 次元에서 有意性있는 變數이기 때문에¹³⁾이 變數를 단독으로 從屬變數에 適用하기 보다는 他 環境衛生變數들과 合하여 指數(index)化하여 使用하면 從屬變數에 對해 그 效果가 作用하리라고 여겨진다.

以上에서 使用한 「beta」계수의 有意性檢證은 獨立變數가 모두 .05以下에서 有意함을 보여주고 있다.

이와 같이 살펴본 바에 의하면 病·醫院利用水準에 對한 社會·經濟的 變數들의 相對的 重要程度의 順位는 醫療保障(第三者支払制度)變數→經濟水準→教育水準→家口員數 順으로 나타났다.

다. 未治療理由와 各 獨立變數間의 相關關係

表 IV-3 을 보면 未治療理由에 對한 社會·經濟 및 醫療保障變數의 相對的 重要도가 제시되어 있다. 4個의 社會·經濟的 特性이 從屬變數를 13%水準에서 說明해주고 있는데 醫療要求 및 醫療利用變數와 比較하여 未治療理由에 對하여 社會·經濟的 變數들이 影響力있게 作用하고 있다고 보아야겠다.

各 獨立變數別로 그 相對的 重要도를 보면 經濟水準變數가 가장 큰 「beta」값 .21을 보이고 있다. 그 다음으로 重要性을 보인 것이 教育水準으로 「beta」값 .14였고, 第三者支払制度(醫療保障)變數가 .11, 家口員數가 .09의 「beta」값을 보이고 있었다.

Table IV-3. Relative Importance of Independent Variables to Reasons for Not Treating.

Independent Variables	Eta	Beta Coefficients from MCA		F-test
		Beta ¹	Beta ²	
Education	.22	.14	.14	P < .001
Living level	.25	.22	.21	P < .001
No. of family member	.09	.09	.09	P < .024
Third-party payer	.16	.11	.11	P < .001
R ²		.11	.13	

Beta¹): Beta coefficient adjusted for independents

Beta²): Beta coefficient adjusted for independents and covariates.

13) Klaus J. Roghmann, et al., "Satisfaction with Medical Care," *Medical Care* Vol. XVII, No. 5, May 1979, pp. 472.

그런데 第三者支払制度變數의 相對的重要度가 他 獨立變數에 비해 예상과는 달리 낮은 수준에 있는 이유는 이 變數의 重要性을 經濟水準變數가 흡수했기 때문으로 여겨진다.

從屬變數에 대한 각 獨立變數들의 分散은 表IV-4 에 提示되어 있다. 醫療利用에서와는 달리 가장 큰 偏差의 폭을 갖고 있는 經濟水準變數는 그 偏差가 .18에서 -.49, 그 다음은 教育水準, 第三者支払制度, 家口員數 順으로서 각각 .18에서 -.48, .13에서 -.17, -.07에서 .12의 分散을 보이고 있다.

즉, 經濟水準이 낮을수록 未治療理由에 “+”效果 즉, 地理的 理由보다는 經濟的 理由로 治療를 못받고 있었고, 教育수준에서도 學歷이 높을수록 未治療理由中에 “-”效果를 보이고 있었다. 그런데 家口員數에서는 家口員이 많을수록 未治療理由에 “+”效果 즉, 經濟的 理由로 治療를 못받고 있음을 알 수 있다. 앞서 分析된 醫療利用에서 家口員數가 많을수록 病院訪問 回數가 “-”效果를 보인 것과는 대조되는 結果이다.

以上과 같이 몇가지 社會・經濟的 特性變數를 使用하여 醫療要求, 醫療利用, 未治療理由에 대한 相對的 重要度를 多分類分析法에 의하여 分析한바 社會・經濟的 特性變數들이 未治療理由를 가장 影響力있게 說明해주고 있다.

Table IV-4. Relationship between Socio-economic Variables and Reasons for Not Treating.

Grand mean: 2.03 (standard deviation: .956)

Independent variables	No. of cases	category mean	Deviation from grand mean		Eta
			Unadjusted	Adjusted	
Education					.22
Under primary-school	421	2.2	.18	.12	
Under high-school	366	1.9	-.09	-.08	
College or higher	90	1.5	-.48	-.27	
Living level					.25
Low	504	2.2	.18	.15	
Middle	239	1.9	-.11	-.10	
High	134	1.5	-.49	-.41	
No. of family member					.09
1 - 3	165	2.0	-.07	-.14	
4 - 5	431	2.0	-.05	-.02	
6 -	281	2.1	.12	.11	
Third-party payer					.16
No	490	2.2	.13	.10	
Yes	387	1.9	-.17	-.12	

5. 要約 및 結論

1) 要 約

都市地域의 醫療狀態는 財政的 接近性에 의하여 크게 영향을 받을 수 있다. 本 研究는 醫療狀態를 醫療要求, 醫療利用, 그리고 未治療理由 등으로 区分하여 다음과 같은 目的을 위해 分析되었다.

- ① 醫療要求 및 醫療利用 水準의 推定
- ② 未治療理由의 分析
- ③ 醫療要求, 醫療利用, 그리고 未治療理由 등에 미친 社會·經濟·醫療保障 등의 效果 分析

가. 資 料

1981年 10-11月の 28日間 「全國保健醫療網 編成을 위한 調査」를 위하여 蒐集된 資料中 都市地域의 資料가 利用되었다. 調査된 標本家口數는 2,538家口로서 応答率은 99%였다.

나. 結 果

① 醫療要求水準은 전체적으로 15日間 人口 100人當 33%였고, 性別로는 男子보다 女子에서 높았고, 年齡別로는 10-24歲에서 가장 낮고 0-9歲 및 45歲에서 가장 높은 U型을 나타내고, 生活水準이 낮고, 醫療保障 受惠에서 비교적 높았다.

② 醫療要求者 100人當 어떤 種類의 治療源을 訪問해 본 적이 있는 比率 즉 治療率은 전체적으로 82%였고, 年齡이 낮을수록, 生活水準과 教育水準이 높을수록, 그리고 醫療保障 受惠에서 높은 傾向을 보이고 있다.

③ 未治療者 100人當 未治療理由 分布中 經濟的 理由가 전체적으로 60%였고, 이理由의 分布는 年齡이 增加할수록, 生活水準과 教育水準이 낮을수록 그리고 醫療保障 非受惠에서 높았다.

④ 醫療要求, 醫療利用, 그리고 未治療理由 등에 대한 社會·經濟 및 醫療保障變數 가 미친 效果를 多分類分析(MCA)에 의하여 分析된 바, 社會·經濟 그리고 醫療保障 등이 醫療要求水準을 說明하는 힘이 약했으나, 醫療利用(醫師訪問數)과 未治療理由分布의 差異를 비교적 잘 說明하고 있다.

醫療利用에서 相對的 重要도가 가장 큰 것은 醫療保障 受惠, 다음은 生活水準과 教育水準이었다.

未治療理由 에서는 生活水準이 가장 높은 說明力을 나타냈고, 그 다음은 教育水準과 醫療保障 受惠였다.

2) 結 論

가. 本 研究를 통해 都市地域의 医療利用에 가장 크게 영향을 준 要因은 醫療保障 受惠였고, 未治療理由의 分布에서는 生活水準이 가장 크게 영향을 주고 있음이 밝혀졌다.

나. 都市地域에서 財政的 理由는 여전히 醫療利用을 저해하는 主要 要因이며, 生活水準과 醫療保障 受惠의 向上은 醫療利用率을 높임과 동시에 醫療要求水準을 增加시킬 것이다.

〈參 考 文 獻〉

保健社會部, “社會保障 및 保健醫療部門 計劃(案)”, 第5次經濟社會發展5個年計劃 (1982-1986).

宋建鎬, “農村地域의 罹患과 醫療要求,” 人口保健論集, 第1卷 第1號, 1981.

宋建鎬, 農村地域의 醫療要求와 醫療供給에 관한 研究, 韓國人口學會誌, 第4卷, 第1號, 1981. p.30.

宋建鎬, 金美謙 “家口標本調査”, 全國保健醫療網編成을 위한 調查研究報告書, 韓國人口保健 研究院, 1981, p.56 (內部資料)

Andrews Franks M, et al., *Multiple Classification Analysis a Report on a Computer Program for Multiple Regression Using Categorical Predictors*. The Institute for Social Research, Univ. of Michigan, 1975.

Rehmann, Klaus. J., et al., “Satisfaction with Medical Care”, *Medical Care*, Vol. XVII, No. 5, May 1979.