

정책연구자료 97-01, 220쪽, 500부

우리나라 健康診斷事業의 運營實態와 政策課題

- 醫療保險 健康診斷事業을 中心으로 -

金應錫 · 崔銀珍

柳承欽 · 吳熙哲

丁相赫

韓國保健社會研究院

머 리 말

醫療技術의 발달과 수명의 연장으로 高齡人口가 급속히 增加하고 生活水準의 向上으로 인한 國民들의 生活樣態가 바뀌면서 主要 罹患 및 死因構造가 急性傳染病에서 악성신생물, 심장질환, 고혈압 및 당뇨병 등 慢性退行性疾患으로 변화하고 있다. 健康診斷은 疾病의 早期診斷 및 疾病의 危險要因을 발견하여 질병을 초기에 치료하고 건강위험자는 적절한 管理指導를 통하여 健康狀態를 유지할 수 있도록 하는 것을 목적으로 하는 사업으로서 慢性疾患의 豫防 및 健康維持를 위한 필수적인 사업이다. 따라서 健康診斷 事業은 國民健康增進事業의 핵심적인 사업이라고 할 수 있다.

醫療保險管理公團에서는 1980년부터 피보험자 및 피부양자의 건강진단을 실시해 왔고 職場醫療保險組合은 1988년, 地域醫療保險組合은 1995년부터 본격적인 保健豫防事業의 일환으로 피보험자 일반 건강진단 및 성인병검진사업을 실시해 왔다. 그러나 健康診斷事業은 개인과 사회의 관심 및 참여가 부족하고 검진결과에 대한 事後管理가 적절히 이루어지지 못하고 있어 健康診斷事業에 투입되는 시설, 인력 및 예산에 비해 그 효과는 기대에 미치지 못하는 실정이다. 이러한 시기에 醫療保險 健康診斷 事業運營實態와 檢診結果에 대한 事後管理方案을 모색하는 것은 그 의의가 크고 앞으로 健康維持 및 增進事業을 추진하는 데 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구는 醫療保險 健康診斷事業의 組織 및 運營實態, 健康診斷受檢現況, 健康診斷方法과 檢査 및 判定結果의 信賴性, 健康診斷結果에 따른 追求管理, 外國의 健康診斷制度의 比較分析 등 다양한 內容이

수록되어 있으며 각 장의 執筆者是 아래와 같다.

醫療保險 健康診斷事業組織 및 運營實態(金應錫, 崔銀珍)

健康診斷受檢現況(金應錫)

健康診斷方法과 檢査 및 判定結果의 信賴性(柳承欽, 丁相赫)

健康診斷結果에 대한 追求管理(吳熙哲, 金應錫, 崔銀珍)

外國의 健康診斷 制度 比較分析(崔銀珍)

본 보고서가 출간됨으로써 醫療保險 健康診斷事業이 健康增進事業의 中心役割을 할 수 있게 되고, 健康注意者 및 有疾患者의 追求管理가 적절히 이루어져서 個人의 健康維持 및 健康增進은 물론 의료보험 재정을 절감할 수 있기를 기대하면서, 學界專門家, 醫療保險 關係者 및 政府部處 關係者들에게 一讀을 권하고 싶다. 연구진은 本 報告書를 작성함에 있어 많은 助言을 해주신 의료보험관리공단 노태호 부장, 가톨릭의과대학 맹광호 학장, 고려대학교 의대 염용태 교수 등에게 사의를 표하고 있다. 또한 研究陣은 本 報告書를 읽고 유익한 助言을 주신 본원의 노인철 선임연구위원, 윤경일 책임연구원에게 感謝의 뜻을 표하고 있다.

끝으로 本 報告書에 수록된 내용은 연구자들의 個人意見이며, 本 研究院의 공식적인 견해가 아님을 밝혀둔다.

1997年 12月

韓國保健社會研究院

院長 延河清

目次

要約	11
I. 序論	27
II. 醫療保險 健康診斷 事業組織 및 運營實態	32
1. 健康診斷事業의 法的 根據	32
2. 組織 및 運營體系	35
III. 健康診斷 受檢現況	43
1. 健康診斷의 種類와 種目	43
2. 健康診斷 對象範圍 및 受檢現況	49
3. 健康診斷 受檢對象者 및 受檢者의 特性	52
4. 健康診斷 受檢者의 判定結果	59
IV. 健康診斷方法과 檢査 및 判定結果의 信賴性	75
1. 健康診斷 對象疾病과 檢査의 信賴性	76
2. 對象者 特性에 따른 바람직한 健康診斷	87
3. 健康設問調查票 開發과 健康診斷 資料로서의 活用	102
V. 健康診斷 結果에 대한 追求管理	115
1. 健康危險者 및 有疾患者 追求管理	115
2. 追求管理 對象疾患 및 健康危險要因	119
3. 健康危險者의 追求管理를 위한 事業	144
4. 健康危險者 및 有疾患者 追求管理上의 問題點	151
5. 健康診斷 資料의 管理 및 活用	154

VI. 外國의 健康診斷事業 比較分析	165
1. 日本의 健康診斷事業	165
2. 美國의 健康診斷事業	172
3. 英國의 健康診斷事業	182
4. 外國의 健康診斷事業이 주는 示唆點	185
VII. 結論 및 政策提言	189
參考文獻	196
附 錄	205

表目次

〈表 1〉	健康診斷에 관한 關聯法·制度	34
〈表 2〉	職場·地域醫療保險 保健豫防事業 豫算編成 및 執行內譯別 構成比率	37
〈表 3〉	年度別 職場·地域組合 總保健豫防事業 規模 및 執行 現況	38
〈表 4〉	醫療保險管理公團 被保險者 檢診醫療機關 現況	40
〈表 5〉	公·敎醫療保險 被扶養者 檢診醫療機關別 受檢現況	41
〈表 6〉	年度別 健康診斷 種目變化	48
〈表 7〉	醫療保障 適用人口 現況(1995年 2月末)	49
〈表 8〉	一般健康診斷 및 成人病檢診 受檢計劃人員과 實際受檢率	51
〈表 9〉	醫療保險管理公團 被保險者의 定期健康診斷 對象者 및 受檢者의 主要特性	53
〈表 10〉	職場醫療保險組合 被保險者의 定期健康診斷 對象者 및 受檢者의 主要特性	54
〈表 11〉	醫療保險管理公團의 成人病檢診 受檢對象者 및 受檢者의 主要特性	56
〈表 12〉	職場 및 地域組合 成人病檢診 主要 特性別 受檢現況	59
〈表 13〉	醫療保險管理公團 被保險者健康診斷 判定結果 分布	62
〈表 14〉	職場醫療保險 被保險者 健康診斷 綜合判定結果	63
〈表 15〉	成人病檢診 受檢者의 年齡別 判定結果	66

〈表 16〉	醫療保險管理公團 檢診醫療機關의 種類 및 受檢者의 分布	68
〈表 17〉	成人病檢診 醫療機關 種類別 判定結果의 百分率	69
〈表 18〉	醫療保險管理公團 被保險者健康診斷結果 有病率(受檢人員 10,000名當)	71
〈表 19〉	醫療保險管理公團 被扶養者成人病 檢診結果 有病率(受檢人員 10,000名當)	72
〈表 20〉	職場 및 地域醫療保險 健康診斷結果 有疾患率(受檢人員 10,000名當)	72
〈表 21〉	癌檢査 實施結果	74
〈表 22〉	老人人口의 增加趨勢	79
〈表 23〉	主要 成人病의 死亡率 推移(人口 100,000名當)	81
〈表 24〉	性別·年齡別 慢性疾患의 有病率(人口 1,000名當)	82
〈表 25〉	豫防 可能하다고 알려진 疾患	83
〈表 26〉	妥當性 있는 定期健康診斷 對象疾患	85
〈表 27〉	疾病別 健康診斷의 正確性	87
〈表 28〉	國際疾病死因分類(ICD-9)의 職業과 關聯되어 發生할 수 있는 疾病	88
〈表 29〉	大韓家庭醫學會에서 提示한 年齡別 健康管理表	93
〈表 30〉	選定된 健康診斷 對象疾患	106
〈表 31〉	消化器疾患系 設問(가)	106
〈表 32〉	肝疾患系 設問(나)	107
〈表 33〉	呼吸器疾患系 設問(다)	107
〈表 34〉	貧血疾患系 設問(라)	107
〈表 35〉	糖尿疾患系 設問(마)	108
〈表 36〉	血壓疾患系 設問(바)	108

〈表 37〉	腎臟, 泌尿生殖器系 및 女性腫瘍系 設問(사)	108
〈表 38〉	醫療保險管理公團의 年度別 健康相談室 運營現況	117
〈表 39〉	吸煙 程度에 따른 肺癌死亡의 比較危險度(男子)	132
〈表 40〉	禁煙後 時間의 經過에 따른 肺癌의 比較危險度(男子)	133
〈表 41〉	北아메리카에서 吸煙 및 飲酒程度에 따른 食道癌의 比較危險度(男子)	136
〈表 42〉	三星서울病院의 健康醫學센터 프로그램	151
〈表 43〉	健康診斷資料의 種類 및 主要內容	155
〈表 44〉	活用 가능한 健康診斷關聯情報	164
〈表 45〉	日本의 醫療保險種類와 經營主體	166
〈表 46〉	日本의 健康診斷事業實施主體와 事業對象	167
〈表 47〉	日本과 國內醫療保險管理公團 健康診斷種目的 比較	168
〈表 48〉	日本의 年齡別 健康診斷事業對象	170
〈表 49〉	25歲 以上 成人對象의 健康診斷種目과 相談種目	178
〈表 50〉	醫療保險種類別 勤勞者保健豫防서비스 受惠率	180

圖目次

[圖 1]	醫療保險管理公團 被保險者 健康診斷 結果分析	64
[圖 2]	職場醫療保險組合 被保險者 健康診斷 結果分析	64
[圖 3]	健康診斷의 實施週期	92
[圖 4]	消化器疾患系 設問書 利用(1)	109
[圖 5]	消化器疾患系 設問書 利用(2)	110
[圖 6]	呼吸器疾患系 設問書 利用	110
[圖 7]	肝疾患系 設問書 利用	111
[圖 8]	貧血疾患系 設問書 利用	112
[圖 9]	糖尿疾患系 設問書 利用	112
[圖 10]	高血壓疾患系 設問書 利用	113
[圖 11]	腎臟 및 泌尿器疾患系 設問書 利用	113
[圖 12]	性病(梅毒)에 관한 設問書 利用	114
[圖 13]	女性腫瘍系 設問書 利用	114
[圖 14]	醫療保險管理公團의 健康相談室 運營 흐름圖	118
[圖 15]	事後管理를 위한 健康診斷結果 데이터베이스 構築 順序圖	162

要約

1. 問題의 提起

- 醫療保險에서 실시하는 保健豫防事業은 피보험자 및 그 가족의 건강관리를 스스로 할 수 있도록 自己健康意識을 높여 건강한 生活習慣을 유지하도록 하고 疾病의 조기발견 및 치료로 질병을 예방하여 醫療費의 節減과 健康水準을 향상시킬 수 있어야 함.
- 건강위험도가 높은 健康危險者와 그들의 健康危害要因을 찾아내어 해소하므로써 疾病을 豫防하고, 또한 有疾患者의 조기발견 및 治療로 적절한 질병관리를 위해서 健康診斷 事業은 健康增進事業의 일환으로 추진되어야 함.
- 우리나라에서 實施하고 있는 健康診斷은 民間 또는 公·共 保健醫療機關 및 團體 등의 사업목적이나 주체의 특성에 따라 相異한 點은 있으나 대개 特定疾病을 조기발견 및 치료 등 診療中心에서 크게 벗어나지 못하고 있음.
- 일부 보건의료기관 및 단체들이 健康診斷 側面에서 실시하는 경우도 있지만, 受檢者들이 이미 自覺症狀이 있고 경제적 여유가 있는 일부 부유층에 한정되어 있어 全國民의 건강유지 및 증진차원에서 이루어지지 못하고 있음.
- 1994년 의료보험관리공단의 健康診斷 判定結果에서 건강자, 요주의 건강자¹⁾, 정밀검사대상자²⁾ 등으로 分類하고 이들에 대한 追求

管理를 처음으로 實施함으로써 健康診斷의 基礎를 마련하였으나, 事後管理가 未洽하여 事業效果가 기대에 미치지 못하고 있음.

- 그리고 건강진단의 結果나 事後管理에서 얻어진 각종 검사자료, 환자의 면담기록, 문진표 기록, 검진결과 및 사후관리에 관한 자료 등의 각종 資料를 電算處理하여 데이터 베이스(Data base)화 하고 그 分析結果를 개인 및 집단의 健康診斷 및 健康管理에 활용함으로써 건강진단사업의 效率性을 높일 수 있으나 이에 필요한 자료 및 정보가 부족한 상태임.
- 따라서 醫療保險 健康診斷 事業은 健康危險 및 유질환 요인을 찾아내고 이를 관리하기 위한 사후관리가 체계적으로 이루어져야 하며, 健康增進事業의 일환으로 機能과 役割을 확대하여 事業效果를 높이는데 重點을 두어야 함.

2. 醫療保險 健康診斷事業의 推進現況과 問題點

가. 健康診斷事業 運營實態

- 公·教 또는 職場醫療保險組合이나 地域醫療保險組合 등 의료보험자에 따라 組織 및 運營形態가 구조적으로 차이가 많아 綜合的인 건강진단사업을 推進하는데 한계가 있음.
 - 地域住民의 보건 및 건강증진을 위한 地域保健法, 國民健康增進法 등에 健康診斷에 관한 事項이 規程되어 있으나 具體的인

1) 건강한 자이지만 조만간 질병발생으로 진행할 위험도가 높은 경우, 1996년부터 ‘요주의 건강’은 ‘정상B’로, ‘요주의’는 ‘건강주의’로 변경됨.
 2) 질환이 의심되어 2차 건강진단을 요하는 경우

施行規則이나 事業指針이 마련되어 있지 않아 健康診斷 適用對象人口의 選別이나 受檢施行過程에서 混亂을 가져올 우려가 있음.

- 健康診斷에 관한 검진방법 및 절차에 관한 法的 根據는 마련하고 있으나 診斷結果에 따른 사후관리에 관한 구체적인 규정이나 事業指針에 관한 사항이 未備한 실정임.
 - 醫療保險管理公團에는 건강진단 및 병력관리, 보건교육, 질병예방, 홍보교육, 건강상담·지도 등 保健豫防事業을 담당할 전담과를 中央單位에 新設하였지만, 업무를 담당할 전문인력이 부족함. 특히 下部單位에서는 既存 保險給與課 職員 1~2명이 兼務를 하고 있어 追加된 業務量에 비해 擔當人力이 不足하여 업무의 效率化를 기하기 어려운 실정임.
- － 의료보험관리공단 및 직장·지역의료보험조합의 保健豫防事業 豫算은 대부분 건강진단사업에 投入되고 있으나 豫算執行率이 낮고 健康診斷 結果에 대한 상담, 지도, 교육 및 홍보 등 保健教育에 관한 豫算이 부족한 것으로 나타나고 있음.
- 1995년도 직장 및 지역의료보험조합들의 保健豫防事業 總豫算은 1262억4303만5천원인데 그 중 定期健康診斷事業이 46.3%, 成人病檢診 事業이 31.7% 등 전체 보건예방사업 예산의 78.0%가 健康診斷事業의 豫算으로 편성되어 있고 保健教育事業은 5.7%였음. 전체 보건예방사업 예산의 57.0%가 집행되었고 직장조합이 62.0%, 지역조합이 42.7%로 예산집행이 저조한데, 이는 성인병 검진율이 낮은데서 온 결과임.
 - 1994년도 醫療保險管理公團 健康診斷費는 145억8623만3천원으로 1차 건강진단비가 약 123억5056만4만원, 2차 健康診斷費가 약 22억3566만9천원으로 전체 비용의 84.7%가 1차 건강진단비

였으며 診斷結果에 대한 상담, 교육 및 홍보 등 保健豫防事業이 微微하였음.

- 檢診醫療機關을 지도·감독하고 健康診斷 受檢者數 配定 등 업무를 담당할 전국 22개소의 地域保健豫防事業協議會가 구성되어 있으나 業務를 전담할 직원 및 예산이 부족하고 構成委員들의 관심이나 참여도가 낮아 업무의 중요성에 비해 事業內容 및 實績이 기대에 미치지 못하고 있음.
 - 健康診斷 指定醫療機關에 대한 감독 및 지도가 不充分하여 集團檢診을 시행할 때 불성실한 대우, 形式的인 사무처리, 診察醫師의 불성실한 태도 등으로 수검자의 不滿을 살 우려가 있음.
 - 검진기관의 불친절, 施設人力의 不足, 지역간의 불균형, 그리고 形式的인 檢診 등을 없앨 수 있는 지도점검이 微弱하고, 건강 진단 및 사후관리 서비스에 대한 關心과 使命感의 不足으로 인하여 民怨이 發生할 우려가 있음.
- 健康診斷 受檢者들은 의원보다 병원, 특히 綜合病院에서 검진받는 率이 높아 受檢者들이 종합병원으로 集中될 가능성이 많음.
 - 醫療保險公團에서 '96년도 정기건강진단 의료기관으로 지정한 의료기관은 綜合病院이 14.9%, 病院이 19.5%, 그리고 의원이 65.6%로 의원급이 과반수 이상이었음.
 - 公·敎醫療保險 被保險者 健康診斷의 1차 수검자는 종합병원 51.6%, 병원 23.1%로 전체 수검자의 74.7%가 병원급 이상에서 검진받고 있음. 公·敎醫療保險 成人病檢診 醫療機關은 醫院이 65.4%로 대부분이었고 病院이 19.6%, 綜合病院이 15.0%이었음. 그러나 의료기관별 수검자는 綜合病院이 54.5%, 病院이 24.6%로 79.1%가 병원 및 종합병원에서 검진받은 것으로 나타났음.

나. 健康診斷事業 適用對象 및 受檢現況

- 醫療保險에서 실시하고 있는 健康診斷事業은 定期健康診斷, 成人病 檢診 및 癌 檢診 등 檢診種類가 다양하며 適用對象도 피보험자와 그 가족에게까지 擴大되고 있음. 그러나 成人病 檢診 對象者는 크게 늘어나고 있는데 비해 受檢率이 낮으며, 특히 地域醫療保險組合 受檢對象者에서 더 낮게 나타나 問題點으로 제기되고 있음.
 - 醫療保險管理公團의 1996년도 피보험자 건강진단대상자 1,318,267명 중에서 93.2%가 검진을 받았고 職場醫療保險組合은 對象者 3,204,082명 중에서 80.0%가 檢診을 받고 있음. 成人病 檢診에서는 대상자 6,175,539명 중 21.1%에 해당하는 1,304,590명이 검진을 받아 受檢率이 아주 낮음. 특히 地域醫療保險組合 檢診對象者는 크게 늘어나고 있는데 비해, 檢診을 받은 受檢者는 적어 수검률이 19.4%이었음.
 - 醫療保險管理公團이나 職場醫療保險組合 被保險者의 受檢率은 높는데 반해 成人病檢診 受檢率이 낮은 것은 검진실시에 관한 규정이 任意事項으로 되어 있고 수검대상자 중 60세 이상의 高齡者가 많고 地域의료보험에서는 自營業者가 많아 성인병검진에 대한 認識이 부족하고 時間的 餘裕가 없어 受檢率이 낮은 것으로 나타나고 있음.

다. 受檢對象者 및 受檢者의 主要 特性

- 公·教 및 職場 醫療保險 被保險者의 一般健康診斷 受檢對象者는 2/3가 남자였고 年齡은 30~40대가 主流를 이루고 있으며 20세 미만과 60세 이상은 極少數에 불과하였음. 수검자의 精密檢査 對象者는 30대에서 급증하고 있으며 연령이 많아질수록 그 比率이 높

아지고 男子가 더 많은 것으로 나타나고 있음.

- 公·敎醫療保險 定期健康診斷 受檢對象者는 남자가 전체의 74.4% 이었고 여자는 25.6%였음. 연령은 30~39세가 34.7%였고 40~49세군이 25.0%, 20~29세군이 22.3%였음.
 - 職場醫療保險 수검대상자도 남자가 73.9%, 여자가 26.1%이었고 年齡은 30대가 33.3%, 20대가 30.6%로 20대의 비율이 公·敎醫療保險 定期健康診斷 受檢對象者에 비해 많았음.
- 成人病檢診 受檢對象者는 만40세 이상으로 공·교 및 직장조합 피보험자의 피부양자이며, 이들은 주로 被保險者의 父母 및 配偶者로 대부분 60세 이상의 高年齡層임. 그리고 地域醫療保險은 피보험자가 대상이 되며 본인 및 배우자가 주류를 이루고 있음. 그러나 같은 成人病檢診 受檢對象者이지만 地域組合 成人病 檢診對象者는 성별, 연령 및 가족구성 등의 差異가 큼.
- 公·敎 醫療保險 成人病檢診對象者는 60대가 28.3%였고 70세 이상이 24.3%로 52.6%가 60세 이상의 高齡者들이 검진대상이 되고 있음. 가족관계는 被保險者의 父母가 61.8%, 配偶者가 31.4%였고 2/3 이상이 女子이었음. 이와같이 檢診對象에는 老人들이 많으나 實際 受檢者의 比率에서는 老人들이 낮게 나타나 高齡인 被保險者의 父母보다는 배우자들의 수검률이 높음.
 - 職場醫療保險 成人病檢診 受檢對象者는 40~50대가 半數를 넘고 있으며 60세 이상은 46.2%였음. 그리고 檢診對象者나 受檢者의 2/3가 역시 女子들이었고 그들의 家族關係는 피보험자의 부모를 비롯한 直系尊卑屬(57.1%)과 配偶者(32.3%)였음.
 - 地域醫療保險組合 成人病 檢診 對象은 被保險者로 다른 成人病 檢診 對象者와는 差異가 있음. 수검대상자 및 수검자들은 40~

50대가 71.8%와 77.4%로 60대 이상의 老人의 比率이 적고 性別에서도 여자가 약간 많지만 거의 비슷하였음. 수검대상자 및 수검자들의 家族關係는 본인인 경우가 57.4% 및 56.2% 범위이었고 配偶者가 29.1%와 35.1%로 거의 본인과 배우자로 구성되어 있고 直系尊卑屬은 少數였음.

라. 健康診斷 判定結果에 따른 受檢者의 健康狀態

－ 公·敎醫療保險 또는 職場醫療保險 受檢者는 全體 受檢者의 1/3 정도가 계속 관찰과 관리가 필요한 건강위험요인을 가진 사람과 有疾患 疑心者로 나타나고 있어 健康注意者에 대한 건강유지 및 증진 등 사후관리가 時急히 요구되고 있음.

- 1996년도 公·敎醫療保險管理公團 健康診斷 수검자의 35.0%(건강B 29.0%, 건강주의 6.0%), 그리고 직장의료보험조합 건강진단 수검자의 26.9%(정상B 8.7%, 건강주의 18.2%)가 건강을 해칠 우려가 있거나 지속적인 건강관리가 필요한 것으로 나타나고 있음.
- 醫療保險管理公團의 경우 건강을 해칠 우려가 있거나 지속적인 健康管理가 필요한 건강위험자의 비율은 20대에서는 24.8%. 30대는 33.5%, 40대 40.4%, 그리고 60대 이상이 42.3%로 30대에서 급격히 상승하기 시작하여 계속 늘어나고 있음. 소수에 지나지 않지만, 治療對象者도 20대의 경우 1.6%가 60대 이상에서는 12.5%로 증가하고 있음. 직장의료보험 피보험자 건강진단 결과에서도 健康危險者가 20대가 20.3%, 30대가 27.3%, 40대가 32.0%, 60대가 36.3%였고 치료대상자도 20대가 2.5%, 30대가 5.3%, 60대가 13.3%로 비슷한 결과로 나타나고 있음.

- 수검자 중 60대 이상자에게는 健康을 해칠 우려가 있고 지속적인 건강관리자와 치료대상자가 많아 疾病發生豫防과 함께 질병의 조기진단 및 치료 등으로 疾病의 進行을 억제하고 건강을 회복할 수 있는 노인성 질병관리가 요구되고 있음.
- 成人病 檢診結果에서 健康者의 比率은 수검자의 약 1/3 정도이며 過半數 以上이 要주의³⁾ 및 정밀검사 대상자이었음.
 - 健康診斷結果 健康者는 의료보험관리공단 31.1%, 직장조합 36.2%, 그리고 지역조합이 38.2%로 健康者가 受檢者의 半數에도 미치지 못하고 있음.
 - 要注意者와 精密檢査 對象者가 거의 비슷한 비율로 높게 나타나고 있어 健康危害要因의 解消와 함께 유질환자의 確診 및 治療 등 환자관리가 더욱 重要視되고 있음(要주의자: 공·교 의료보험 33.6%, 직장조합 32.7%, 지역조합 29.6%, 정밀검사 대상자: 공·교의료보험 35.3%, 직장조합 31.1%, 지역조합 32.2%).
 - 성인병 검진대상자에서 要注意者 특히 정밀검사자의 비율이 높은 것은 受檢對象者가 40세 이상이고 公·教 및 職場醫療保險 被保險者가 扶養하고 있는 家族인 父母나 配偶者였고 이들은 老人受檢者가 많은데서 온 결과였음.
 - 정밀검사대상자 중에는 高齡者가 많아 이들에 대해서는 지역보건 의 중심역할을 담당하는 保健所와의 연계를 통해 노인보건사업 및 가정간호사업과 連繫하는 방안이 바람직함.

3) 검사결과 정밀검진을 요하지 아니하나 조만간 질병이 발생할 위험도가 높은 식습관, 환경개선 등 자기관리 및 조치가 필요한 경우, 1995년도 성인별 검진 판정결과는 건강자, 要주의, 정밀검진요 등으로 구분한 바 있고 要주의는 '96년도 건강진단부터는 '정상B'로 용어가 변경되었음.

- 健康 및 疾病에 영향을 미치는 주의해야 할 危險要因은 비만, 혈압, 콜레스테롤, 빈혈, 간기능, 당뇨, 신장기능 등으로 이는 적절한 生活樣式의 개선으로 질병요인을 解消하므로써 질병예방이 가능함.
 - 1996년도 公·教醫療保險 定期健康診斷 結果의 건강관리대상 분포를 보면 비만관리 15.5%, 혈압관리 8.0%, 간기능관리 7.9%, 콜레스테롤관리 7.4%, 당뇨관리 3.2%, 빈혈관리 3.0%, 신장기능관리 2.8% 등의 순위임.
 - 醫療保險管理公團의 성인병 검진결과에 의한 要注意 狀態別 判定比率을 보면 비만주의 27.7%, 혈압주의 8.2%, 콜레스테롤주의 6.8%, 빈혈주의 6.8%, 간기능주의 5.0%, 糖尿注意 4.0%, 신장기능주의 3.4%의 순으로 나타났음.
 - 職場 醫療保險組合의 성인병 검진결과에 의한 要注意 狀態別 判定比率을 보면 비만 요주의 16.6%, 혈압 요주의 6.2%, 콜레스테롤 요주의 4.2%, 빈혈 요주의 4.5%, 간기능 요주의 3.4%, 糖尿 要注意 2.8%, 신장기능 요주의 1.8%의 순으로 나타났음.
 - 地域 醫療保險組合의 성인병 검진결과에 의한 要注意 狀態別 判定比率을 보면 비만 요주의 14.5%, 혈압 요주의 5.7%, 콜레스테롤 요주의 3.6%, 빈혈 요주의 3.4%, 간기능 요주의 4.4%, 糖尿 要注意 2.5%, 신장기능 요주의 1.6%의 순으로 나타났음.
- 公·教 및 職場이나 地域醫療保險에서 실시하고 있는 피보험자 일반건강진단 및 성인병검진 결과의 유질환율에 의한 주요 질병은 고혈압, 당뇨병, 간질환, 신질환, 빈혈증, 고지혈, 폐결핵 등 慢性退行性疾患이 주요 질환이었음. 성인병 검진 수검자에서도 主要 疾患은 비슷하게 나타나고 있으나 정기건강진단 수검자에 비해 疾患別 有疾患率은 아주 높음. 이는 검진대상자가 40대 이상이고 피보험자가 부양하는 부모 및 배우자로 구성되어 있기 때문임.

- 직장의료보험피보험자의 定期健康診断 結果에서 나타난 有疾患率은 수검자 10,000명당 간질환 242명, 고혈압 143명, 고지혈 110명, 당뇨병이 88명 등의 순위로 대부분 成人病이었음. 그리고 男子에서는 肝疾患이 311명으로 가장 높고 고혈압 159명, 고지혈 127명, 당뇨병이 101명 등이었고 女子의 경우는 고혈압 98명, 고지혈이 66명, 빈혈증이 59명, 간질환 59명 순이었음. 일반적으로 남자의 有疾患率이 여자에 비해 높고, 貧血은 女子에서, 남자는 肝疾患에서 높아 성별에 따라 차이가 있음.
- 職場醫療保險 成人病檢診에서 疾患別 有疾患率은 受檢者 10,000명당 고혈압이 994명, 간질환 624명, 당뇨병 608명, 고지혈이 498명, 신질환이 364명 등의 순으로 대부분 慢性退行性疾患이었음. 이와 같이 有疾患率이 높은 것은 受檢者의 대부분이 피보험자의 父母로 高齡이었고 또한 40세 이상에 한해 成人病 檢診를 받을 수 있기 때문임.
- 地域組合 成人病 檢診 對象者에서도 40세 이상에 한하여 檢診를 받을 수 있도록 年齡을 제한하고 있어 有疾患率이 아주 높게 나타나고 있음. 受檢者 10,000명당 고혈압이 981명, 간질환이 941명, 당뇨병 596명, 고지혈 462명 등이었음. 性別 有疾患率 역시 간질환에서 남자가 아주 높고(간질환 남자 1,483명, 여자 457명) 빈혈증(남자 64명, 여자 173명)은 여자에서 아주 높게 나타나 性別 有疾患率의 차이가 있음.

마. 健康診断 結果에 따른 事後管理

- － 醫療保險 健康診断에서는 判定結果에 건강주의자 및 질병의심자 등으로 分類하고 있으나 이들의 後續管理가 적절히 이루어지지 않고 있음.

- 의료기관에서는 檢診結果를 건강자(정상A, 정상B), 건강주의자 및 치료대상자로 분류하고 이 檢診結果를 단지 본인, 보험자 및 직장에 통보하고 있을 뿐 事後管理에 대한 관심이나 책임감이 거의 없음.
 - 檢診結果 通報書에 기록된 검진성적 및 종합판정결과를 受檢者가 理解하기 어렵고 또한 본인 스스로 後續管理를 취할 수 있는 專門的인 健康管理 知識과 能力이 부족함.
 - 의료보험관리공단에서 健康相談員 制度를 도입하고 11개 支部 相談室을 운영하고 있음. 전체 상담의 88.3%가 건강진단결과에 관한 사항과 사후관리에 대한 상담으로 건강진단 결과의 후속 관리에 필요한 상담 및 지도가 요구되고 있음. 그리고 상담의 82.6%가 電話相談에 의존하고 있음.
 - 상담에서 나타난 主要 疾患은 당뇨병, 비만, 고질혈증, 고혈압 등 慢性退行性 疾患群에 속하는 내분비·영양 및 대사질환, 순환기계 질환으로 전체의 50% 이상이었음. 이와 같은 保健豫防 需要에 비해 건강진단에 따른 相談 및 指導에 필요한 전문인력 및 상담시설이 不足한 실정임.
- － 健康診斷 結果에 따른 사후관리서비스를 提供할 수 있는 施設, 人力, 豫算이 부족하고 制度的 裝置가 미비함.
- 健康危險群이나 有疾患群에 대한 사후관리 지침이 作成되어 있지 않고 사후관리에 필요한 法·制度的 支援체계가 未備한 狀態에 있음.
 - 검진결과에 따른 건강주의자 및 유질환자에 대한 相談 및 指導 體系가 확립되어 있지 않음. 被保險者나 그 家族이 보험자 및 직장의 支援으로 건강진단을 받을 수 있으나 檢診結果에서 찾

아닌 高危險群들이 스스로 適切한 건강 및 질병관리를 받을 수 있는 專門人力을 갖춘 마땅한 相談 및 指導施設이 거의 없음.

- 본인 또는 직장에서 健康診斷 結果에 따라 후속처리가 잘 이루어지지 않고 있고 일부 受檢者들이 사후관리를 받고 있어도 그 結果가 어느 정도 效果가 있었는지, 成果分析이 이루어지지 않고 있으며, 또한 이러한 분석결과가 차기 건강진단에 거의 反映되지 않고 있음.
- － 檢診醫療機關, 保險者 및 職場 등이 해당 수검자의 건강진단에 치중하고 있을뿐 검진결과에 후속처리를 위한 事後管理連繫體系가 잘 이루어지지 않고 있음.
- 保險者 또는 受檢者의 職場이나 健康診斷 檢診醫療機關은 건강진단결과에 대한 記錄 및 結果를 개인에게 통보할 義務가 있지만, 그 결과의 後續管理에 대한 責任感이 부족함.
 - 醫療保險管理公團은 11개 지부에서 相談員 制度를 운영하고 있으나, 고위험군을 相談 및 指導할 전문적인 건강 및 유질환자 관리시설이 不足한 것이 현 실정임. 일부 保健醫療機關에서 전문적인 健康管理과 有疾患管理를 위한 시설을 갖춘 韓國健康管理協會, 綜合病院 및 保健所 등이 있으나 健康診斷 結果의 後續管理를 위한 支援體系가 이루어지지 않고 있어 活用할 수 없는 실정임.
- － 健康注意者 및 有疾患者에 대한 사후관리 내용, 指導 및 評價 등 구체적인 事業戰略 및 事業指針이 작성되어 있지 않음.
- 健康診斷 判定結果에 따른 개인별 사후관리에 필요한 事業指針과 評價體系가 開發되어 있지 않음.

- 健康注意者 및 有疾患者의 후속관리는 별도로 계속관리 하여야 하며 후속관리의 형태, 관리내용, 관리결과 등 개인별 건강관리의 변동사항을 파악하지 못하고 있음.
- 事後管理事業의 評價가 잘 이루어지지 않고 그 결과도 건강진단검진의 항목설정과 실시빈도 등에 반영되지 않고 있음.
- 健康診斷 關聯 資料를 사업단위별로 整理 및 處理하여 健康診斷 遂行過程 및 그 效果를 평가할 평가지표가 미흡함.

3. 改善方向 및 政策課題

- 醫療保險管理公團, 職場 및 地域醫療保險組合 등 보험자의 특성이나 성격에 맞는 다양한 건강진단 프로그램을 개발함.
 - 公·教 및 職場醫療保險 健康診斷에서는 피보험자 및 그 가족을 대상으로 가족단위 건강진단 사업을 추진함.
 - 家族健康診斷日을 設定하여 본인 또는 피부양자인 부모 또는 배우자 등 家族單位로 健康診斷을 실시하도록 政府 및 社會團體가 적극적으로 유도함.
 - 지역의료보험조합 피보험자와 60세 이상의 高齡者를 위해서는 공공의료단체 및 보건소 등의 訪問保健事業 및 老人保健事業, 주치의사업 및 가정간호사업 등과 연계하여 건강진단사업을 추진하는 것이 바람직함.
 - 건강진단 결과, 문진표 및 의사의 진찰 등 定期健康診斷의 綜合判定結果에서 나타난 健康B, 健康注意者 및 有疾患者에 대해서는 그 정도를 고려하여 건강진단의 항목 및 시기를 결정함.

- 健康診斷의 對象疾患을 명확히 정하고 이를 진단할 수 있는 검사항목을 개발해야 함.
 - 연령, 성별 및 지역별 등 受檢者의 特性, 健康診斷 成績과 問診票, 그리고 사후관리자료 등 각종 건강진단자료를 분석하여 受檢者에게 흔히 發生하는 疾病과 發生危險이 높은 질병을 건강진단 표적질환으로 선정하고 이들 疾患을 조기에 診斷할 수 있는 검사항목을 개발함.
 - 健康診斷分野에 관련하고 있는 學界, 保健醫療團體 및 學術團體 등 산발적으로 작성해 온 건강진단 표적질환의 選定基準과 이를 診斷할 수 있는 檢査項目을 調整 및 統合하여 우리나라에 적합한 健康診斷 事業指針을 체계적으로 개발할 수 있도록 건강진단 관리위원회(안)을 구성함.
- 健康診斷 및 健康診斷 結果에 대한 사후관리를 담당할 地域單位 保健醫療施設과 상담, 지도, 운동 및 영양처방 등에 종사할 專門人力을 보강해야 함.
 - 시·도단위에 있는 醫療保險管理公團의 건강상담실, 한국건강관리협회, 그리고 綜合病院의 종합건강진단센터 등에 있는 전문적인 건강클리닉에서는 健康危險者, 疾病疑心者 및 有疾患者 등에 대한 영양처방, 운동처방 및 치료 등 전문적인 相談 및 指導를 담당하도록 필요한 시설과 장비를 설치하도록 유도하고 이를 활용할 수 있는 專門人力을 보강하도록 함.
 - 시·도 및 시·군·구 단위 보건 의료기관 및 단체, 綜合病·醫院 또는 保健所가 健康增進事業의 일환으로 健康診斷事業을 추진할 수 있도록 연계체계를 구축하고 이를 수행할 수 있도록 健康診斷 醫療機關間에 협의체를 구성하도록 함.

- 保健所는 健康診斷事業의 실행기관으로 임무를 수행할 수 있도록 既存人力을 조정 및 재교육하고, 健康診斷事業을 수행할 수 있는 분명한 업무지침을 마련하여 보건소망을 통해 施設 및 裝備와 훈련된 인력을 健康診斷事業에 활용하도록 함.
- 健康診斷 受檢者들은 醫院보다 病院, 특히 綜合病院에서 검진받는 率이 높아 受檢者들이 綜合病院으로 집중될 가능성이 커, 檢診醫療機關間에 수검자의 배치가 적절히 이루어지도록 조정해야 함.
 - 지역보건예방사업협의회의 業務를 全擔할 부서와 인력을 充員하고 管轄地域 檢診醫療機關別 受檢對象者의 적정배치와 健康診斷 事業의 추진과정을 지도 및 감독하고 평가할 수 있는 評價體系를 수립함.
 - 評價體系의 開發은 검진기관의 친절성, 시설의 인력배치, 수검자수, 사후관리실적, 진찰의사의 성실성, 검진의 신뢰성 및 사후관리 등에 대한 지도 및 점검을 徹底히 하여 地域 및 檢診機關間의 不均衡을 해소하고 健康診斷의 서비스 개발에 중점을 두도록 함.
- 健康診斷 結果에 따른 건강주의자 및 유질환자에 대한 繼續的인 事後管理와 그 결과를 評價하여 健康診斷의 效率性을 제고해야 함.
 - 보험자는 健康診斷에 관한 상담 및 지도 크리닉을 지역단위별로 개설하거나 다른 保健醫療機關 및 團體에 위탁하여 상담 및 지도에 불편이 없도록 연계체계를 구축함(상담, 지도 및 처방, 진료상담 및 의뢰, 보건교육 프로그램, 방문간호사업, 개인 및 지역단위 건강진단 관련자료 제공).
 - 현재 병원 및 종합병원에서 入院 및 外來患者를 중심으로 실시

하고 있는 환자교육프로그램에 健康診斷結果 健康危險者⁴⁾ 및 疾病疑心者도 포함하도록 유도함. 健康 要注意者 및 疾病疑心者를 별도 관리하여 그 결과를 계속적으로 평가하여 건강진단의 항목 및 시기 등에 반영하도록 함.

- 民間·公共 保健醫療機關 및 團體에 의뢰하여 지역 및 직장별 건강진단 및 후속관리를 위한 순회상담·지도팀을 구성하여 운영함.
- － 健康危險要因 및 疾患要因을 제거하는데 수검자의 인식 및 태도의 변화를 일으킬 수 있는 教育資料 開發과 구체적인 상담 및 지도자료가 요구됨.
- 수검자들이 健康診斷結果에 따른 사후관리의 인식을 높이고 철저한 건강관리를 받을 수 있도록 健康診斷 事後管理指針을 개발하도록 함.
 - 수검자는 건강진단 후 반드시 그 결과에 대한 健康相談 및 指導를 받아야 하며, 건강수첩 및 문진표에 健康診斷 結果에 대한 내용을 기록하여 자신의 健康을 스스로 지키는 健康管理의 習慣을 가지도록 유도함.
 - 개인 및 집단의 건강위험자 및 유질환자의 健康關聯 情報를 컴퓨터에 입력하여 健康狀態, 檢査成績, 危險要因 및 事後管理 등 전반적인 健康管理 狀態를 파악할 수 있도록 정보기지화 함.

4) 건강주의 또는 요주의 판정을 받은 사람을 총칭하여 본 보고서에서 ‘건강위험자’라고 표기하고 있음.

I. 序論

최근 疾病發生을 막거나 최소한으로 줄이기 위한 여러 努力들이 이루어지고 있으며, 이는 疾病豫防의 차원에서 세 가지로 나누어 說明할 수 있다. 1次的 豫防(primary prevention)은 疾病이 발생하기 전에 예방하는 것이고, 2次的 豫防(secondary prevention)은 일단 感染되었으나 조기 발견하여 治療함으로써 질병으로 인한 苦痛을 줄이고 重症으로 이행되는 것을 豫防하거나 遲延시키며 적은 費用을 들여 효율적으로 치료하고자 하는 것이다. 3次的 豫防(tertiary prevention)은 질병에 의한 潛在的 影響을 최대한 예방하여 불구가 생기는 것을 豫防하는 것과 불구가 되었으면 남아있는 機能을 최대한 활용하고 再活시켜서 사회에 복귀하여 適應할 수 있게 하는 노력을 말한다(유승흠 외, 1987).

健康診斷은 수검자 본인이 느낄만한 症狀이 없는 상태지만 실제로는 病이 進行되고 있을 수 있으므로 가능한 한 간단한 검사방법을 동원하여 질병을 찾아내고 조기에 治療함으로써 그 疾患으로 인한 被害를 最小化하려는 方法이라고 말할 수 있다.

우리나라는 급속한 경제성장으로 인해 국민들의 生活水準이 크게 向上되었다. 그러나 産業化와 都市化에 따른 環境汚染과 生活樣式의 변화, 그리고 고령인구가 늘어나는 데서 오는 암, 순환기계질환, 고혈압, 당뇨병과 같은 慢性退行性疾患이 증가하는 逆機能的 結果를 나타내고 있다(유영학, 1997).

만성퇴행성질환은 일단 발병하게 되면 그 治療가 어려워 疾病의 發生을 사전에 豫防하는 管理方法이 매우 중요한 일이다. 하지만 慢性退行性疾患의 特性上 현실적으로 어려운 일이므로 健康에 危害를 주

는 要因을 발견하고 疾病治療가 용이한 초기단계에서 이를 發見하는 각종 건강진단이 매우 중요한 것으로 指摘되고 있다(맹광호, 1989).

따라서 健康診斷은 증상이 없는 사람을 대상으로 健康에 危害한 要因을 발견하고 初期段階에서 疾病을 찾아내어 治療함으로써 生命을 延長하고 삶의 質을 높히려는 것이다. 즉 健康診斷이란 과거의 집단 검진, 소위 건강검진과 다른 豫防手段으로서 疾病發生의 危險要因을 早期發見하여 알맞은 건강관리 및 지도를 통해 健康維持 및 增進할 수 있게 하는 데 의미가 있다(안윤옥, 1995).

현재 우리나라의 건강진단은 여러 民間 또는 公共保健醫療機關이나 團體에서 주체의 특성이나 사업목적에 따라 相異한 點은 있으나 대개 特定疾病을 조기발견하고 조기치료를 위한 診療中心의 건강진단을 시행하여 온 것이 一般的인 現狀이다. 대개 종합병원에서 실시하는 건강진단은 검진대상자가 질병의심 및 확진을 위해 스스로 검진의료기관을 찾아 온 어느정도 자각증상이 있으며 부유한 특수층으로 한정되어 있다(삼성서울병원 건강의학센터, 1997). 이러한 健康診斷 事業은 진정한 의미의 健康診斷보다는 特定疾病의 조기발견에 主眼點을 둔 집단선별검사(screening)의 한 형태에 불과한 것으로 볼 수 있다.

보건복지부에서는 健康診斷을 우리나라의 주요한 의료의 하나로 정착시키기 위하여 1995년에 국민건강증진법령을 제정·공포하였으며, 과거의 勤勞者에 대한 일반신체검사를 職場醫療保險 被保險者 健康診斷으로 흡수·통합하도록 하였고, 또한 직장의료보험 피보험자의 家族이나 지역의료보험 피보험자에게 成人病 檢診을 施行하도록 하여 재정형편에 따라 그 대상을 점차 확대할 방침으로 있다. 그리고 1994년 의료보험관리공단이 피보험자 건강진단 판정결과의 분류에서 ‘要注意 健康者’¹⁾를 따로 구분하여 이들에 대한 追求管理를 처음으로 實施함

1) 건강한 자이지만 조만간 질병발생으로 진행할 위험도가 높은 경우

으로써 健康診斷의 基礎를 마련하였다. 1996년에 와서는 요주의건강을 정상^{B2)}로, 要注意를 健康注意³⁾로 분류하여 健康診斷을 통한 피보험자 및 그 가족의 건강상태를 通報하고 건강위험자를 早期에 發見하여 관리함으로써 疾病으로 이환되는 것을 豫防하는 데 중점을 두고 있다(보건복지부, 1997).

이와 같이 보건예방사업의 일환으로 추진하고 있는 의료보험 건강진단사업은 국민건강의 향상 차원에서 그 기능을 확대하고 효과에 보다 중점을 두어야 할 것이다. 醫療保險 保險者가 실시하는 건강진단사업에서는 健康에 危害를 주는 要因이 무엇인지를 早期診斷하여 그 위험요인의 解消를 통해 疾病을 豫防하는데 중점을 두어야 그 事業의 효과를 볼 수 있다. 그리고 健康診斷 結果에서 나타난 유질환자에 대해서는 발견된 疾病을 早期에 治療함으로써 患者의 肉體的, 精神的 苦痛을 해소하고 經濟的 損失을 감소시켜 주어야 한다. 즉 건강한 사람 또는 건강하지만 건강을 해칠 우려가 있는 사람들은 專門家의 相談이나 올바른 健康習慣을 갖도록 건강진단 결과에 따른 事後管理가 效果的으로 이루어져야 한다. 또한 전국민의 健康한 삶을 維持하기 위해서 健康診斷은 健康增進事業의 첫 始發點이 되고 生活化가 되도록 해야 하며, 또한 健康診斷에 관한 國家 및 社會的 認識의 擴散이 요구되고 있다.

그리고 健康診斷의 結果나 事後管理에서 얻어진 각종 자료 즉 환자의 면담기록, 문진표 기록, 檢診結果 및 事後管理에 관한 기록 등의 資料를 電算處理하여 데이터베이스(Data base)화 하고 그 分析結果를 활용하여 個人 및 集團의 健康診斷 및 健康管理의 效率性을 제고해야 한다.

2) 1·2차 건강진단 결과 식생활습관, 환경개선 등 자기관리 및 예방조치가 필요한 자
 3) 1·2차 건강진단 결과 즉시 치료를 요하지는 아니하나, 건강관리상 계속적인 관찰이 필요한 자

그러나 우리나라의 醫療保險을 통한 健康診斷 事業은 사업초기에 불과하고 또한 일부에서는 健康診斷事業의 效果나 必要性에 대한 疑問이 논란의 대상이 되고 있다. 또한 모든 수검자가 건강상태를 어느 정도 알고 있지만, 健康注意者 및 疾患疑心者가 그들의 건강위험도가 어느 정도이고 어떤 방법으로 관리해야 하는지 專門的인 지식이 부족하고 적극적인 자기건강관리의식이 부족한 실정이다. 그리고 이들을 위한 지원체계가 미흡하여 健康危險要因의 규명과 事後管理에 대한 평가가 잘 이루어지지 않고 있어 앞으로 계속 發展시켜야 할 형편이다(안윤옥, 1995).

따라서 醫療保險에서 實施하는 건강진단사업은 피보험자 및 그 가족의 健康維持 및 增進事業의 일환으로 실시되어야 효과가 있으며, 앞으로 정확한 健康診斷과 綜合判定結果에 따른 사후관리방안의 모색이 중요한 課題가 되고 있다. 이 研究는 의료보험 건강진단사업대상자인 被保險者와 그 家族인 피부양자의 연령, 성별 및 가족구성 등 내부구조의 특성과 이들의 健康實態를 파악한다. 그리고 건강위험자 및 질병의심자의 특성과 그들의 위험요인이나 질병유형을 규명하고 건강진단 판정결과에 따른 事後管理 現況을 분석함으로써 질병예방을 통한 효과적인 건강진단사업의 개선과 정책방향을 모색하는 데 있다. 그리고 건강진단과정에서 생산되는 檢診成績, 問診結果 및 其他 關聯資料 등 각종 자료 및 정보의 건강진단사업에의 활용정도를 파악하여 효과적인 健康診斷事業의 개선방안을 제시하는 데 있다.

본 보고서는 의료보험에서 실시하는 건강진단사업의 運營實態를 파악하고 檢診適用對象者의 範圍와 그 特性, 健康診斷 節次 및 方法, 健康診斷 判定結果 및 事後管理 등을 분석하였고 또한 外國의 健康診斷 現況을 비교·분석하여 그 시사점을 기술하고 있으며, 이러한 분석결과를 기초로 하여 앞으로 健康診斷 改善方案을 제시하고 있다. 研究

資料의 수집과 분석은 醫療保險 健康診斷 實績 報告資料를 중심으로 한 現況分析과 國內·외 연구자료와 현지 관찰조사에 의해 수집한 자료의 분석을 통하여 改善方案을 제시하였다.

Ⅱ. 醫療保險 健康診斷 事業組織 및 運營實態

1. 健康診斷事業의 法的 根據

우리나라 醫療保險健康診斷事業은 직장 및 지역의료보험을 주관하는 醫療保險法과 公務員 및 私立學校 教職員 醫療保險(以下 公·敎醫療保險이라 칭함)대상자에게 적용하는 公·敎醫療保險法에 근거를 두고 있다. 職場醫療保險의 적용대상은 事業場 勤勞者 및 그 扶養家族이고 地域醫療保險의 適用對象은 의료보험 및 의료보호대상자를 제외한 一般住民이고 公·敎醫療保險의 適用對象은 공무원·사립학교교직원 및 군인과 그 부양가족 등이다.

公·敎醫療保險法 제29조에는 “보험자는 被保險者의 疾病의 조기발견과 그에 따른 요양급여를 하기 위하여 대통령이 정하는 바에 따라 被保險者에 대하여 健康診斷을 실시한다”라고 규정하고 있다. 직장 및 지역의료보험조합 健康診斷事業의 根據는 의료보험법 第39조 2항 “① 보험자는 大統領이 정하는 피보험자에 대하여 疾病의 조기발견과 그에 따른 療養給與를 하기 위하여 건강진단을 실시한다(1995년 8월 4일)”라고 규정하고 있다. 그리고 醫療保險法 제26조에는 “조합원은 被保險者 및 被扶養者의 健康維持 및 增進을 위하여 필요한 豫防事業을 할 수 있다.”라고 규정되어 있다. 職場 勤勞者의 경우 産業安全保健法 제43조에 의하면, “事業主는 정기적으로 근로자에 대한 健康診斷을 실시하여야 한다”라고 규정되어 있으며, 同法施行規則 제99조 2항에는 “事業主는 상시 사용하는 근로자에 대하여는 2년에 1회 이상, 기타 근로자에 대해서는 1년에 1회 이상 一般健康診斷을 실시하여야

한다”라고 규정되어 있다. 이처럼 健康診斷 事業의 법적 근거는 醫療保險法 및 公·敎醫療保險法이 주축이 되고 있으며 또한 健康診斷 事項은 의무사항으로 규정하고 있다. 이미 직장근로자는 의료보험법의 근거에 의해 건강진단을 받고 있으나 아직도 醫療保險法과 산업안전법 등 2가지 법령에 의거하여 健康診斷을 받도록 이중적인 법적 보호장치가 되고 있어 규정내용이 중복되는 사항은 수정 및 조정이 불가피한 것으로 나타나고 있다. 그리고 지역보건법 제9조, 제13항에서 ‘地域住民에 대한 診療, 健康診斷 및 慢性退行性疾患 등의 疾病管理에 관한 事項’이 규정되어 있고 국민건강증진법 제19조, 제4항 ‘疾病의 早期發見을 위한 검진 및 처방’에서 지역주민의 保健 및 健康增進을 위한 健康診斷에 관한 사항이 규정되고 있다. 그러나 지역단위에서 健康診斷에 대한 구체적인 시행규칙이나 事業指針이 마련되어 있지 않아 의료보험 건강진단 適用對象人口의 選別이나 事後管理 등 시행과정에서 混亂을 가져올 우려가 있다. 그리고 건강진단에 관한 법의 규정에는 건강진단 실시에 관한 사항만 明示되어 있을 뿐, 검진후 健康危險者 및 疾病疑心者의 관리에 관한 사항은 거의 규정에 없는 실정이었다. 따라서 地域住民 또는 의료보험 被保險者 및 그 家族의 건강유지 및 증진 등 豫防事業에 필요한 項目이 추가되어야 하고, 이와 함께 診斷結果에 따른 사후관리를 위해서는 檢診醫療機關間의 기능분담과 상호협력체계를 마련할 수 있는 제도가 필요하다. 우리나라의 健康診斷과 관련된 법·제도의 근거를 <表 1>과 같이 요약하였다(김동석 외, 1993; 보건복지부, 1995).

〈表 1〉 健康診断에 관한 關聯法·制度

법·제도적 근거	내 용
<의료보험법> 제 2 6 조 제39조의 2 동법 시행령 제76조의 2	- 피보험자 및 피부양자에 대한 예방사업 - 피보험자에 대한 건강진단 - 직장피보험자 건강진단실시 방법
<공·교 의료보험법> 제29조 제26조 제1항 동법시행령 제25조 제55조	- 피보험자 건강진단 - 피보험자 및 피부양자에 대한 예방사업 - 피보험자의 건강진단 - 보험자 건강진단카드 비치·관리
<산업안전보건법> 제43조 제44조	- 사업주는 근로자에 대한 건강진단을 실시하여야 한다 - 노동부령에 정하는 업무에 종사하는 근로자에 대하여 이직시 건강관리 수첩을 교부하여야 한다
<국민건강증진법> 제19조(건강증진사업)제4항 제20조(검진) 시행규칙 제20조 1항	- 질병의 조기발견을 위한 검진 및 처방 - 국가는 건강증진을 위하여 필요한 경우에 보건복지 부령이 정하는 바에 의하여 국민 건강검진을 실시할 수 있다. - 법 제20조의 규정에 의하여 국가가 건강검진을 실시하는 경우에는 시장·군수·구청장으로 하여금 보건소장이 이를 실시하도록 하여야 한다. 다만, 필요한 경우에는 영 제32조 제2항 제2호 또는 제3호의 기관에 위탁하여 실시하게 할 수 있다.
<지역보건법> 제9조, 제13항	- 지역주민에 대한 진료, 건강진단 및 만성퇴행성 질환 등의 질병관리에 관한 사항

資料: 의료보험법, 『대한민국 현행법령집』, 제38(II)권
 공·교 의료보험법, 『대한민국 현행법령집』, 제38(II)권
 산업안전보건법, 『대한민국 현행법령집』, 제40권
 국민건강증진법, 『대한민국 현행법령집』, 제37(II)권
 지역보건법, 『대한민국 현행법령집』, 제37(I)권

2. 組織 및 運營體系

가. 醫療保險組織 機構 및 制度

醫療保險 健康診斷事業의 管理運營主體는 보험자이며 보험자에는 직장 및 지역조합과 의료보험관리공단이 있다. 의료보험관리공단은 17개의 시·도 지부를 두고 전국적으로 단일한 管理運營體系를 가지고 있다. 職場組合은 143개 조합이 있고 地域組合은 227개 조합으로 이루어져 있다. 직장, 지역, 공·교의료보험의 모든 保險者는 醫療保險聯合會의 會員으로 있는데 연합회는 단위조합수준에서 수행하기 어려운 조사연구, 홍보 등의 업무와 보험자간 재정공동사업과 보험진료비의 심사·지불, 요양기관의 지정·취소 등의 업무를 담당하고 있다. 醫療保險聯合會의 中央事業組織에는 職場保險部에 건강사업과(6명)를 두고 健康診斷과 관련된 事業計劃 및 指針과 弘報教育을 담당하고 있다. 聯合會에서는 保健豫防事業의 推進을 위한 성인병검진기관의 지정 및 보건교육실무요령, 포스터, 금연스티커 등을 제작·배포해 왔다(의료보험연합회, 1994).

醫療保險管理公團의 保健豫防事業計劃 및 豫算은 보건복지부의 승인을 받아 자체적으로 豫防保健事業에 대한 사업계획수립, 실시 및 평가 등을 수행하고 있다. 醫療保險管理公團 本部에는 4실, 5부, 26과를 두고 있으며 건강관리 담당부서는 보험급여부 건강관리과에서 담당하고 있고, 산하에 17개 시·도지부와 2개의出張所를 두고 중간연계자로서 보조적인 역할을 담당하고 있다. 건강관리과의 主要業務는 被保險者 또는 被扶養者의 건강진단 및 병력관리, 保健教育, 疾病豫防 弘報教育, 健康相談·指導이었다. 17개 산하 지부에서는 급여부가 健康診斷 및 病歷管理, 保健教育, 弘報教育, 健康相談·指導 등의 업무를 담당하고 있다. 현재 건강진단 결과 정상자나 健康危險要素를 갖고

있는 사람들을 위하여 醫療保險公團에서는 11개 지부에서 健康相談室을 운영하고 있다(醫療保險管理公團, 1997). 그리고 公務員·教職員을 대상으로 하는 醫療保險管理公團은 단일화된 健康診斷 事業管理로 큰 문제가 없다.

그러나 조합은 행정구역의 개편에 따른 組合管轄區域의 조정이나 사양산업과 관련한 事業場의 경기침체로 被保險者가 격감되어 조합을 합병하므로써 최근 조합수가 150개에서 145로 감소하였다. 이러한 결과는 事業場의 경영악화 및 보험자의 감소 등으로 인해 積立金 增加率이 둔화하는 양상을 나타내 健康診斷 事業運營에 영향을 미치고 있다. 職場醫療保險組合인 경우 보건예방사업비의 예산한도기준은 準備金 積立比率이 70~100% 미만인 경우는 법정급여비의 5% 이내, 100% 이상인 경우 10% 이내로 규정하고 있으나 준비금 積立金比率이 70% 미만이 전체 조합의 29.2%에 달하고 있었고 이들 組合中에서 保健豫防事業 예산을 확보하지 못한 組合數도 66.7%였고 70% 이상인 경우에도 예산 미확보 조합수도 있었다. 이와 같이 조합간의 適用人口 및 豫算確保 등의 차이가 健康診斷事業運營에 어려운 문제로 대두되고 있다(의료보험연합회, 1996).

나. 保健豫防事業 및 健康診斷의 豫算

1995년도 職場 및 地域組合의 保健豫防事業 總豫算은 1262억 4303만 5천원인데 그 중 被保險者 一般健康診斷事業이 46.3%, 成人病檢診事業이 31.7% 등 전체 보건예방사업예산의 78.0%가 健康診斷事業 豫算으로 편성되어 있었고 肝炎豫防事業 16.3%와 保健教育事業 5.7%였다. 예산집행은 <表 2>와 같이 전체 예산의 57.0%를 집행하였으며 各事業別 執行內譯을 보면, 被保險者 一般健康診斷事業에서 71.0%가 집행되어 가장 執行率이 높았고 保健豫防事業이 64.3%, 成人病檢診事業

이 47.6%, 肝炎豫防事業이 32.8%로 가장 낮았다. 그리고 職場組合은 전체 예산의 62.0%가 집행된 데 반해 地域組合은 42.7%를 집행하였다. 예산집행액의 구성비율을 보면, 被保險者의 一般健康診斷 事業費가 62.4%, 成人病檢診費가 14.4% 등 健康診斷事業에 76.8%로 대부분을 차지하였고 保健教育은 5.2%에 지나지 않았다. 지역보험조합의 예산집행 구성내역을 보면, 전체 집행예산의 81.4%가 成人病檢診事業에 집행되고 保健教育事業에는 7.3%에 불과하여 職場 醫療保險組合의 예산은 대부분 健康診斷事業에 투입되고 있어 健康診斷結果에 대한 교육 및 홍보는 물론 保健教育에 관한 예산이 부족한 것으로 나타났다.

〈表 2〉 職場·地域醫療保險 保健豫防事業 豫算編成 및 執行內譯別 構成比率

(단위: 백만원, %)

구 분	계	보건교육 및 홍보	성인병 검진	피보험자 일반건강진단
계				
예산액	126,243(100.0)	7,231(5.7)	40,071(31.7)	58,416(46.3)
집행액	71,936(100.0)	4,649(6.5)	19,079(26.5)	41,472(57.7)
집행률	57.0	64.3	47.6	71.0
직 장				
예산액	93,621(100.0)	4,855(5.2)	13,516(14.4)	58,417(62.4)
집행액	58,021(100.0)	3,294(5.7)	7,083(12.2)	41,472(71.5)
집행률	62.0	67.9	52.4	71.0
지 역				
예산액	32,621(100.0)	2,376(7.3)	26,555(81.4)	-
집행액	13,924(100.0)	1,355(9.7)	11,997(86.2)	-
집행률	42.7	57.0	45.2	-

資料: 의료보험연합회, 『1995년도 보건예방사업 실적분석』, 1996.

〈表 3〉 年度別 職場·地域組合 總保健豫防事業 規模 및 執行 現況
(단위: 백만원, %)

구 분	계 획		실 적		집행률
	조합수	예산액	조합수	집행액	
1995년	370	126,243	370	71,193	52.9
(직장)	143	93,622	143	58,022	62.0
(지역)	227	32,621	227	13,914	42.7
1994년	150	36,353	139	15,116	41.6
1993년	127	37,711	127	20,142	53.4
1992년	125	37,433	116	20,784	55.5
1991년	103	25,473	91	11,859	46.6
1990년	108	27,072	95	13,309	49.2

註: 직장대 지역의 집행예산 대비 81.5%

직장대 지역의 계획예산 대비 74.2%

資料: 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 예방사업 실적분석』, 1996.

醫療保險管理公團에서 被保險者의 건강진단비 지급현황을 연도별로 비교해 보면, 연평균 8.4%가 증가했다. 즉 健康診斷費가 1980年 受檢人員 1人當 平均 4,219원에서 1990년에 9,317원, 1994년도에 13,109원, 1996년도에 26,810원으로 每年 增加하고 있다. 이와 같은 檢診費用의 상승은 檢診項目의 追加, 檢診酬價의 引上에 기인한데 있다. 1994년도 건강진단비는 145억 8623만 3천원으로 1차 건강진단비가 약 123억 5056만 4천원, 2차 건강진단비가 약 22억 3566만 9천원으로 전체 비용의 84.7%가 1차 건강진단비였다(의료보험관리공단, 1995).

다. 健康診斷 指定醫療機關의 運營

醫療保險 健康診斷을 실시하는 指定醫療機關의 인정은 1995년부터는 의료보험연합회와 의료보험관리공단이 공동으로 인정하도록 되어 있다. 指定檢診機關은 保健福祉部가 작성한 1997年度 保健豫防事業

實施指針(보건복지부, 1997)에 정한 檢診節次 및 檢診方法 등 제반관련규정을 준수해야 한다. 즉 檢診機關의 신뢰도를 높이기 위해서 臨床檢査에 대한 1일 정도관리를 실시하여 검사성적을 높일 수 있도록 해야 하며, 受檢者의 편의를 위한 안내, 檢診에 필요한 人員, 施設, 裝備의 確保 등을 준비하도록 되어 있다. 그리고 診察 및 相談은 반드시 의사가 실시하되, 問診票의 過去病歴, 生活習慣, 現在의 身體症狀 등에 대한 相談을 철저하게 하여야 한다.

또한 의사는 診察 및 相談內容과 각종 검사성적을 종합적으로 판단하여 그 結果를 結果通報書에 정확하게 기재하며 期限內에 保險者나 受檢者에게 通報하게 되어 있다. 公·敎醫療保險 被保險者의 檢診療養機關의 지정은 被保險者의 分布狀態, 地理적 조건, 交通上의 便利 등 諸般要素를 감안하여 지역별로 지정하되, 시설, 인력, 장비 및 기타 필요한 諸般施設을 보유하고 검진참여를 희망하는 요양기관 중에서 의료보험관리공단의 주관하에 대한임상병리학회와 大韓臨床檢査程度管理協會가 실시한 臨床檢査程度管理成績이 우수한 기관 중 선정우선 순위 등을 복합적으로 고려하여 적정한 요양기관을 지정하고 있다(의료보험관리공단, 1995). 1996년도에는 檢診機關의 擴大方針에 따라 검진에 필요한 인력, 시설 및 장비를 구비하고 검진참여를 희망하는 療養機關 중 임상검사 정도관리 측정결과 ‘양호’, ‘보통’ 판정을 받은 기관을 검진기관으로 인정하고 있다(의료보험관리공단, 1997:19). 1994년도 지정된 檢診機關은 455개소(종합병원 232, 병원 182, 의원 41)에 지나지 않았으나 검진의료기관의 확대방침에 따라 1996년도에는 1,774개소(종합병원 265, 병원 345, 의원 1,164)로 크게 늘어나고 있으며, 특히 醫院이 전체 검진의료기관의 65.6%인 1,164개소로 대부분을 차지하고 있었다(表 4 참조).

〈表 4〉 醫療保險管理公團 被保險者 檢診醫療機關 現況

(단위: 개)

구 분	종합병원	병 원	의 원	계
1984년	129	125	37	291
1986년	172	133	28	333
1988년	182	141	33	356
1990년	222	150	44	416
1992년	221	162	31	414
1994년	232	182	41	455
1996년	265	345	1,164	1,774

註: 병원화 보건소(보건의료원)는 의원에 포함.

資料: 의료보험관리공단, 『1994년도 피보험자건강진단 결과분석』, 1995.
 _____, 『1996년도 피보험자건강진단 결과분석』, 1997.

한편 1994년도 公·敎醫療保險 被扶養者의 檢診醫療機關別 受檢現況을 보면, 健康診斷 인정의료기관수가 1,682개소였고 실제 검진비를 請求한 機關數는 1,530개소로 인정기관수의 약 91%가 健康診斷에 참여하고 있는 것으로 나타나고 있다. 檢診費 請求機關의 의료기관 종류별 구성비를 보면, 의원이 62.3%로 대부분이었고 병원이 24.6%, 綜合病院이 16.2%였다. 반면 의료기관별 受檢現況을 보면, 綜合病院이 54.5%로 가장 많았고, 병원이 24.6%, 그리고 의원이 20.9%로 가장 낮게 나타나고 있다. 따라서 인정기관수는 醫院이 대부분이지만 受檢者들은 의원보다 종합병원을 선호하고 있어 앞으로 健康診斷 需要者가 늘어날 경우 受檢者들이 종합병원으로 집중될 우려가 크다고 생각된다.

정부는 檢診醫療機關을 지도·감독하고 集團檢診 受檢者數의 配定 등 業務를 擔當할 地域保健豫防事業協議會를 구성하고(전국 22개소) 있다. 그 구성인원은 醫療保險聯合會, 醫療保險管理公團, 職場 및 地域組合 또는 의료계 대표, 保健所長, 保健關聯 學界, 一般健康診斷機關協議會, 시·군·구 사회과 등 각 분야의 실무자, 대표 또는 關聯 專

門家 등으로, 委員長은 보험자 위원 중에서 호선하게 되어 있다. 그리고 協議會 運營에 필요한 인력은 해당지역내 관할 조합의 직원을 파견하여 근무토록 되어 있어 地域保健豫防事業協議會의 機能에 비해 人力 및 豫算이 부족하고 구성위원들의 관심도 부족하여 아직도 問題點把握, 事業執行 및 사업지도·평가 등을 위한 회의소집의 빈도가 적고 토의내용 및 事業實績이 기대에 미치지 못하고 있는 실정이다.

〈表 5〉 公·敎醫療保險 被扶養者 檢診醫療機關別 受檢現況
(단위: 개, 명, %)

구 분	종합병원	병 원	의 원	합 계
검진기관				
인정기관수	252 (15.0)	330 (19.6)	1,100 (65.4)	1,682 (100.0)
검진비 청구기관수	248 (16.2)	329 (21.5)	953 (62.3)	1,530 (100.0)
수검인원	149,805 (54.5)	67,793 (24.6)	57,481 (20.9)	275,075 (100.0)

註: 의료기관당 평균 수검자수는 종합병원 594.5, 병원 205.4, 의원 52 등 병원 종류에 따라 수검자수가 차이가 크며 종합병원이 높게 나타나고 있음. 검진의료기관당 평균수검자수는 164명임.

資料: 의료보험관리공단, 『1995년도 피부양자 건강진단 결과분석』, 1996.

이와 같이 管轄 健康診斷 指定機關에 대한 감독 및 지도의 불충분으로 인하여 集團檢診을 시행할 때 의료기관에서의 불성실한 대우, 형식적인 사무처리, 診察하는 醫師의 불성실한 태도, 의료기관별 장비 수준의 차이 등이 나타나 受檢者의 不滿이 될 수 있다. 따라서 檢診機關의 不親切, 시설인력 부족, 지역간의 不均衡, 그리고 형식적인 檢診 등을 없앨 수 있는 지도·점검을 강화해야 하고, 健康診斷 및 事後管理 서비스에 대한 관심과 사명감의 부족으로 인하여 민원이 발생하는 기관에 대해서는 그 원인을 규명하고 檢診醫療機關認定을 취소하는 등 강력한 조치를 취해야 할 것이다(의료보험관리공단, 1995:24).

그리고 의료기관에 委託하여 질병의 검진위주로 운영되고 있는 現行 檢診體系를 개선하여 전문적인 상담 및 지도서비스를 직접 제공할 수 있는 방안을 강구하고 또한 健康診斷事業의 長期發展計劃이 檢討되어야 한다. 각 의료기관마다 健康診斷 相談室을 별도로 설치해야 할 필요는 없지만, 몇 개의 의원이 하나의 건강클리닉을 운영하거나 이미 병원 또는 綜合病院에 개설되어 있는 건강클리닉을 활용하는 방안을 모색해야 할 것이다.

Ⅲ. 健康診斷 受檢現況

1. 健康診斷의 種類와 種目

가. 健康診斷의 種類

健康診斷은 목적이나 형태에 따라서 크게 定期健康診斷과 集團檢診으로 구분할 수 있으며, 최근에 와서 綜合健康診斷이 많이 보급되고 있다. 定期健康診斷은 疾病發生豫防을 위한 진단적인 면이 강조되고 있는 반면, 集團檢診은 특수 인구집단에서의 환자 발견의 성격을 띠고 있다. 그리고 종합건강진단은 特定疾病의 환자를 발견하기 위한 集團檢診의 형태를 취하고 있지만 약간 발전된 질병예방적인 健康診斷의 形態라고 할 수 있다.

이와 같이 民間 또는 公共醫療機關 및 團體가 健康診斷事業을 실시하고 있지만, 대개 특정 인구집단의 早期診斷 및 治療에 중심을 두고 있는 경우가 일반적인 경향이다. 즉 健康診斷事業이 醫療保險圈內에 統攝되기 이전에 여러 民間團體 및 保健醫療機關에서 그 主體의 特性이나 事業目的에 따라서 특수질환에 대한 診斷이나 治療에 역점을 두어 왔기 때문에, 個人이나 集團의 健康狀態를 점검하고 管理하는 健康增進次元에서의 健康診斷事業을 施行하지 못하고 있는 것이 현 실정이다.

그 동안 실시해 온 健康診斷의 種類를 보면, 일반적으로 1~2년마다 주기적으로 실시하고 있는 定期健康診斷이 주종이었고 최근에 와서 成人病檢診, 肝炎檢査, 癌檢査, 그리고 직장 입사시에 실시하는 採用時 健康診斷, 健康에 이상이 있거나 疾患의 우려가 있을 때 疾病確

證을 위한 特殊情密診斷, 운전면허 또는 保健證 등 免許取得이나 就業을 위하여 健康診斷이 필요할 때 개인의 부담으로 지정의료기관이나 희망하는 病.醫院에서 檢診을 받고 있다. 이러한 여러 가지 健康診斷은 個人 및 機關이나 團體의 운영목적과 주체에 따라 健康診斷의 檢診項目이나 判定基準의 차이가 있다고 여겨지지만, 基本的인 檢診項目이나 判定基準이 같은 경우에 검사의 重複으로 인한 불편이나 경제적 손실을 초래할 우려가 크다. 전국민이 醫療保險의 惠澤을 받고 있는 現 狀況下에서 醫療保險 被保險者 또는 被保險者의 扶養者 등 醫療保險의 惠澤을 받고 있는 사람은 醫療保險에서 實施하는 健康診斷을 받고 있는 것이 일반적인 현상이다. 이러한 點을 勘案하여 정부에서는 전국민의 健康管理 및 增進을 위한 統合體制가 의료보험을 통한 건강진단사업 중심으로 이루어져야 한다는 취지하에 産業勤勞者의 一般健康診斷을 醫療保險에 編入시켜 醫療保險을 통한 健康診斷事業의 기반을 造成하고 있다.

公·敎醫療保險 및 職場醫療保險 被保險者는 定期健康診斷을 받게 되며 생산직 근로자는 매년, 사무직 근로자는 격년제로 받게 되어 있다. 肝炎豫防은 만 50세 미만의 被保險者 및 被扶養者가 대상이 되고 있으며 肝炎事業실시 여부 및 범위는 조합별 임의로 실시하고 醫療保險管理公團은 B형 간염검사 및 접종을 실시하고 있다. 또한 이들 希望者中에서 만 40세 이상자에 한하여 위암, 결·직장암검진을 실시하고 있으며 女性被保險者에게는 유방암을 실시하고 있다. 그리고 간암 검사는 被保險者 健康診斷 結果 肝疾患 有疾患者에 한하여 실시하고 있다. 成人病 檢診은 公·敎醫療保險 및 職場醫療保險 被保險者의 被扶養者 또는 地域醫療保險 被保險者中에서 40세 이상만 받도록 대상을 제한하고 있다. 定期健康診斷에서 1次檢診結果 疾患疑心者에게는 2次 健康診斷을 받도록 되어 있다(보건복지부, 1997). 그리고 健康診斷

에 소요되는 비용에서 定期健康診斷에 소요되는 비용은 각 職場組合別로 지불하게 되어 있으며 成人病檢診이나 肝炎檢査 및 豫防接種의 비용도 각 보험자별로 지불하게 되어 있다. 그러나 암검사를 희망하는 被保險者는 소요비용의 1/2을 本人이 부담해야 한다. 이러한 健康診斷 結果가 受檢者의 健康管理 및 治療에까지 미치지 못해 좋은 反應을 얻지 못하고 있어 健康診斷의 重要性을 受檢者들이 인식하지 못하고 있다. 즉 健康診斷에 대한 인식이 부족하고 判定結果에서 나타난 健康危險者나 有疾患者 對한 健康危險要因을 해소하고 疾病을 早期治療할 수 있는 事後管理가 體系的으로 잘 이루어지지 않고 있다. 특히 健康危險者⁴⁾나 有疾患者가 健康診斷 結果를 信賴하지 못하고 거의 비슷한 檢査를 다시 받아 檢査의 重複과 時間的·經濟的 浪費를 초래하고 있다. 이러한 結果는 대형 종합병원에서 건강진단센터를 設立·運營하게 하고 있으며 또한 전국민의 健康維持 및 增進을 위한 健康診斷事業을 시행하는데 혼란을 초래할 우려를 낳고 있다. 즉 대형종합병원의 종합검진센터는 健康한 사람의 健康管理보다는 아직도 特殊疾患에 대한 疾病의 확인 및 치료중심에 두고 있고 일부 종합병원에서 健康維持 및 增進을 위한 건강진단서비스를 제공하려고 시도하고 있으나 檢診費用이 비싸 일부 부유층에 限定되고 있어 전국민의 健康增進을 위한 健康診斷事業이라고 期待하기는 곤란하다. 우리나라의 保健豫防政策이 國民健康增進事業으로 전환해야 하는 시점에서 기존의 건강진단사업을 조정 및 통합하기에는 매우 어렵다고 생각되지만, 健康保障保險으로 전환이 가능한 醫療保險圈內 健康診斷事業을 중심으로 각 검진기관의 特性과 機能을 상호보완하고 連繫體系를 構築하므로써 健康診斷事業의 效率性을 제고할 수 있다고 생각된다.

4) 진단판정결과 건강주의 또는 요주의로 구분된 사람을 총칭하여 본 보고서에서는 '건강위험자'로 표기했음.

나. 健康診斷 對象疾患 및 檢査種目的 現況

1980년 이후 1996년까지 약 16년동안 1次 健康診斷의 檢査種目은 18~25가지로 그 數에 있어서는 큰 변화가 없었으며, 2次健康診斷에서는 1980년 결핵등 7개 질환에, 19개 종목에서 1996년에는 8개 疾患에 32개 종목으로 늘어나고 있다. 그 內容을 구체적으로 보면 1980년 18개 종목에서 1982년 요산소, 요소질소, 콜레스테롤 검사, 그리고 1990년 크리아티닌 검사 등을 除外하였고 동 기간 동안에 追加한 項目은 1984년 肝炎抗原, 抗體檢査, 梅毒沈降反應檢査, 그리고 1986년에 요잠혈, 혈청지피티, 크레아티닌 검사 등을 追加로 실시하였고 또한 동년에 問診票를 시범적으로 실시하였으며 1988년에 와서는 問診票에 의한 問診을 전면 실시하였다. 1992년도에는 20개 종목을 그대로 실시하면서 혈당, 총콜레스테롤, 혈청지오티, 혈청지피티 등 4個 種目은 30세 이상에게만 實施하였고 혈색소 검사는 女子들에게만 실시하여 처음으로 年齡과 性別을 고려한 診斷을 실시하였다. 1994년도에 와서는 자궁경부암 검사를 追加하여 21개 종목으로 늘어났다. 1996년에는 檢診項目을 확대 및 조정하여 여자 피보험자에게만 실시하던 혈색소(빈혈증검사)검사와 30세 이상 被保險者에서만 실시하던 혈청콜레스테롤 검사를 전 피보험자에게로 확대 실시하였다. 즉 1994년도 1차 검진항목중 혈청지오티(GOT)를 2차 항목으로, 2차 검진항목 중 감마지피티(γ -GTP), 알부민, 요잠혈검사를 1차 항목으로 조정하였다. 또한 肝疾患을 보완하기 위해서 감마지피티를 1차 검사로 전환하고, 신질환의 辨別을 보완하기 위해서 요pH검사는 요당, 요단백, 요잠혈과 동일시험지를 사용하였다(의료보험관리공단, 1994, 1996).

한편 2次 檢診에서는 1980년에는 肺結核을 비롯한 19종목에 불과하였으나 1982년에 血壓, 콜레스테롤, 요소질소 검사를 추가하여 22개종

목으로 늘어났다. 1984~1988년 요소질소, 콜레스테롤, 간염항원 검사 등이 제외되었고 TPHA, 총단백검사, 감마지피티, 結核菌 培養檢査, HDL-cholesterol, LDH, 結核菌 藥劑 感受性 등이 추가되었다. 1990년에는 폐결핵 등 9개 疾患 33종목에 달했으며, 成人病을 보완하기 위해서 알파취도단백, 크레아티닌 검사를 2차 검사에 追加하고 循環器系 疾患群을 고혈압성 질환과 고지혈성 질환으로 區分하였다. 1994년에는 糖尿病 檢査에 精密眼底檢査, 빈혈증에 적혈구수 등을 추가하고 분변충란검사, VDRL정량검사 및 TPHA 등을 제외하여 폐결핵 등 8個 疾患에 32개 종목로 감소되었다(의료보험관리공단, 1995). 1996년도에서는 혈청지오티(GOT) 검진항목이 2차 검진항목으로 되었고, 알부민, 감마지티피(γ -GTP), 요잠혈검사 등이 2차 종목에서 1차 종목으로 전 환되어 29종목으로 감소되었다(의료보험관리공단, 1997).

이와 같이 健康診斷 項目 및 그 基準을 설정하기 위하여 關聯專門 家를 구성하여 새로 필요한 항목은 追加하고 혹시 重複되거나 필요치 않는 항목은 除外하면서 과거 16년 동안 수 차에 걸친 健康診斷 諮問 會를 거쳐 수정보완하여 왔다. 最近 保健福祉部에서는 국민의 健康增 進 次元에서 健康診斷 項目과 그 기준에 대한 事業指針을 마련하고 특히 受檢者의 연령, 성별, 직업, 병력, 檢診結果 및 생활습관 등 受檢 者의 特性을 고려하여 決定하려고 시도하고 있으나 아직도 未洽한 실 정이다. 최근 사망원인, 罹患構造 및 療養給與 의한 다발성 疾病樣相 등을 고려하여 흔히 발생하는 疾患, 그리고 早期診斷 및 치료가 가능 한 疾病을 選別하고 이를 早期診斷할 수 있는 檢査項目 및 그 基準을 마련하고 있으나 健康診斷 그 結果를 綜合判定하는 醫師나 關聯醫療 人에 따라 綜合判定이 다르게 나타나는 경우도 있어 判定結果에 대 한 信賴性이 낮아지는 경향이 있다.

〈表 6〉 年度別 健康診斷 種目變化

구 분	1차 건강진단	2차 건강진단
1980년	- 혈당 등 18종목	- 폐결핵 등 7개 질환 19종목
1988년	- 혈당 등 21종목 · 문진표에 의한 문진 전면 실시	- 등 8개 질환 31종목 · HDL-cholesterol, LDH, 결핵균약제 감수성검사 등 5종목 추가
1992년	- 혈당 등 20종목 · 혈당, 총콜레스테롤, 혈청지오티, 혈청지피티 등 4종목은 30세 이상에게만 실시 · 혈액소검사는 여자에게만 실시	- 폐결핵 등 9개 질환 33종목
1994년	- 혈당 등 21종목 · 자궁경부암 검사추가 (희망검진에서 정기 건강진단종목으로 전환) · 혈액검사에서 매독반응 검사 제외	- 폐결핵 등 8개 질환 32종목 · 당뇨병검사에 정밀안저 검사 추가 · 빈혈증에 적혈구수를 추가하고 분변충란검사 제외 · VDRL정량검사 및 TPHA제외
1996년	- 8개 질환 25개 종목 · 혈청지오티 2차로 전환 · 심전도검사, 요pH추가 · 2차에서 1차로 전환 항목은 요잠혈, 알부민, 감마지티피	- 8개 질환 29개 종목 · 요단백, 분변잠혈반응검사 삭제 · 혈청지오티 추가 · 2차에서 1차로 알부민, 감마지티피, 요잠혈

資料: 1) 의료보험관리공단, 『1994년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1995.
2) _____, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997.

이미 前述한 바와 같이 醫療保險에서 실시하는 一次健康診斷은 8개 疾患에, 21개 종목의 檢査를 실시하고 있으며, 綜合病院에서 실시하는 健康診斷에서도 基本的인 檢診項目은 비슷하나 超音波 檢診 및 위내시경 등이 追加되고 있어 綜合病院에서 실시하는 종합진단항목이 더 많은 것이 사실이다. 따라서 일부 수검자들은 醫療保險에 의한 健康診斷 項目이 健康危險要因이나 疾患을 정확하게 발견할 수 있는 항목

인지 疑心하는 受檢者들도 있으나 일부 特殊項目을 제외한 기본적인 檢診項目에서는 거의 비슷하다. 그리고 保健福祉部에서는 전문가로 구성된 자문위원회의 협조를 통해 檢査項目 및 그 基準을 계속 수정 보완하는 작업이 이루어져야 할 것이다.

2. 健康診斷 對象範圍 및 受檢現況

가. 健康診斷 對象 및 受檢範圍

保健豫防事業의 一環으로 醫療保險에서 실시하고 있는 定期健康診斷 및 成人病 檢診은 全國民을 적용대상으로 한 健康維持 및 增進事業의 하나로 추진하고 있다는 점에서 매우 중요시되고 있다.

1995년 및 1996년 자료에 의하면 醫療保險對象者中에서 健康診斷 對象人口는 全體 醫療保險 適用人口의 약 23.0%인 10,368,278명이었다 (表 7 참조).

〈表 7〉 醫療保障 適用人口 現況(1995年 2月末)

(단위: 만명, %)

구 분		적용인구	구성비
계		4,582	100.0
의료보험	소 계	4,408	96.2
	직장	1,675	36.6
	공·교	481	10.5
	지역	2,252	49.1
	농어촌	391	8.5
	도 시	1,861	40.6
의료보호	소 계	174	3.8
	1 종	61	1.3
	2 종	13	2.5

資料: 보건복지부, 『보건복지백서』, 1995.

醫療保險公團 被保險者の 연도별 일반건강진단 수검대상인원은 1980년 780,949명이 1990년 1,035,438명, 1994년에 1,177,961명, 1996년에 1,318,267명으로 계속 對象者가 늘어났으며, 受檢人員도 각 해당년도에 760,671명, 978,349명, 1,112,721명, 그리고 1,228,817명에 달하고 있었다. 職場 및 地域 醫療保險組合의 成人病檢診 受檢對象人員은 1988년의 449,248명에서 1993년도 1,722,603명, 1995년에는 5,038,366명으로 급증하고 있다. 이는 1995년부터 地域組合의 被保險者가 成人病檢診對象者로 3,398,016명이 포함되는데 있다(의료보험관리공단, 1996:12).

나. 健康診斷 對象者の 受檢現況

공·교 및 직장의료보험 피보험자나 그 가족 또는 地域醫療保險 被保險者の 受檢率은 醫療保險組合의 종류나 健康診斷對象者에 따라 상당한 차이를 나타내고 있다. 醫療保險管理公團이나 직장의료보험조합 피보험자의 一般健康診斷 對象者中에서 健康診斷을 받은 受檢者の 比率는 각각 93.2%(1996년도)와 80.0%(1995년도)로 다른 健康診斷 受檢對象者에 비해 아주 높은 편이며, 특히 醫療保險管理公團 被保險者の 受檢率이 가장 높게 나타나고 있다. 그리고 受檢率은 연령이나 성별에 차이가 없이 수검자의 90% 이상 절대다수가 1차 건강진단을 받고 있는 것으로 나타났다.

그러나 2차 검진에서는 受檢率이 71.3%였고, 연령별로는 20대 이하의 젊은 층과 60세 이상의 고령에서 약간 낮게 나타나고 있었다. 이러한 결과는 수검대상자가 公務員·私立學校 教職員 및 職場勤勞者 등 비교적 직장이 안정되어 있고 職員移動이 거의 없어 健康診斷을 실시하기가 용이하고 보험자나 직장관리자들이 관심을 갖도록 법적·제도적 뒷받침이 마련되어 있는 데서 온 결과라고 생각한다.

한편 成人病檢診 對象者の 受檢率에서는 公·教醫療保險 被保險者の

부양자가 24.2%, 職場組合 被扶養者が 22.5%, 地域組合 被保險者が 19.4% 등으로 아주 낮은 率을 보이고 있으며, 특히 地域組合 被保險者が 가장 낮은 것으로 나타나고 있다. 成人病檢診 對象者の 비율이 낮은 것은 주민들이 成人病 檢診에 대한 인식이 부족한 점도 있으나 健康診断 實施가 법적으로 임의 조항이기 때문에 보험자나 職場管理者, 그리고 地域醫療保險組合 등의 관심이 낮았고 또한 檢診對象者中에서 65세 이상 노인들이 많이 포함되어 있어 健康診断에 대한 인식이 부족한 데 있다고 생각된다.

〈表 8〉 一般健康診断 및 成人病檢診 受檢計劃人員과 實際受檢率
(단위: 명, %)

	수검계획인원 ¹⁾	수검실시인원 ²⁾	수검률(실시/계획)
계	10,557,582	4,982,094	47.2
일반건강진단 ³⁾			
직장조합('95)	3,204,082	2,564,783	80.0
의료보험관리공단('96)	1,318,267	1,228,817	93.2
성인병 검진 ⁴⁾			
직장조합('95)	1,640,350	368,743	22.5
지역조합('95)	3,398,016	660,772	19.4
의료보험관리공단('95)	1,137,173	275,075	24.2

註: 1) 건강진단 대상인원

2) 실제로 건강진단을 받은 인원

3) 일반건강진단 대상은 공무원 및 사립학교교직원 의료보험 피보험자와 직장의료보험 피보험자임.

4) 성인병 검진대상은 40세 이상의 공·교의료보험 피부양자와 직장의료보험 피부양자, 그리고 지역의료보험 피보험자임.

資料: 1) 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험보건예방사업 실적분석』, 1996.

2) 의료보험관리공단, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997.

3) _____, 『1995년도 피부양자 건강진단 결과분석』, 1996.

3. 健康診斷 受檢對象者 및 受檢者의 特性

가. 公·敎 醫療保險 被保險者健康診斷 對象者 및 受檢者의 特性

1996년도 공·교의료보험 피보험자의 건강진단 수검대상자중에서 男子가 全體의 73.8%로 大多數를 차지하고 있어 女子는 상대적으로 25.4%에 지나지 않았다. 이들 對象者의 연령분포를 보면, 30~39세군이 34.7%였고 40~49세군이 25.0%, 20~29세군이 22.3% 등의 順位를 나타나고 있는 반면, 19세 이하와 60세 이상이 각각 0.1%와 2.8%에 불과하였다. 이와 같이 健康診斷 對象者는 30대가 주류를 이루고 있으나 40대, 20대, 50대 등의 순으로 구성되어 있고 男子가 절대다수를 점하고 있다. 따라서 健康診斷의 對象疾患 및 検査항목을 선정할 때 對象者의 성별이나 年齡階層의 차이를 고려해야 할 것이다. 一般健康診斷을 받은 受檢者의 연령 및 성별 분포는 표와 같이 健康診斷 計劃 人員과 거의 비슷한 양상을 나타내고 있다(表 9 참조).

즉 受檢者의 연령별 분포는 30~39세가 34.6%로 가장 높고 40~49세가 25.4%, 20~29가 21.6% 등이었고 역시 2/3 이상이 男子이었다. 그러나 1次 健康診斷 結果에서 精密檢査가 필요하여 2次 健康診斷을 받은 受檢者의 연령별 대상자의 비율을 보면, 29세 이하인 경우 10.8%에 불과한데 비해 30대에서 28.2%, 40대가 30.8%, 그리고 50~59세군에 24.8%에 달하고 있으며 30~40대에서 精密檢査者의 비율이 높아지고 있어 이들 연령층에서 疾病發生 潛在力이 큰 것으로 나타나고 있다. 여기서 특별히 관심을 가져야 할 것은 30대에서 精密對象者가 급격히 늘어나고 있다는 점이다. 즉 20대에서 30대에 접어들면서 健康을 해치는 위험이 급격히 증가하고 있어 30대에서부터 보다 철저하게 健康管理에 대처할 수 있는 健康診斷事業이 이루어져야 할 것이다.

〈表 9〉 醫療保險管理公團 被保險者의 定期健康診斷 對象者 및 受檢者의 主要特性¹⁾

(단위: %, 명)

	1차			2차		
	수검 계획인원	수검 실시인원	수검률	수검대상 인원 ²⁾	수검실시 인원 ³⁾	수검률
계	100.0 (1,318,267)	100.0 (1,228,817)	93.2	100.0 (278,200)	100.0 (198,448)	71.3
성별						
남자	74.4	74.2	93.0	86.7	86.6	71.2
여자	25.6	25.8	94.0	13.3	13.4	72.1
연령						
19세 이하	0.1	0.1	84.1	0.04	0.04	66.9
20~29세	22.3	21.6	90.1	10.8	10.4	68.8
30~39세	34.7	34.6	92.8	28.2	28.3	71.5
40~49세	25.0	25.4	94.8	30.8	31.1	72.1
50~59세	15.0	15.4	95.8	24.8	24.9	71.6
60세 이상	2.8	2.9	95.8	5.3	5.2	69.7

註: 1) 실제 수검인원은 1,229,325명이지만 지연청구로 인하여 결과분석의 기본 화일이 구축된 이후 지급된 인원 에 대해서는 본 분석에서 제외하고 1,228,817명을 대상으로 분석함.

2) 1차 건강진단 수검인원 중 질환의심자로 판정된 인원 중에서 자궁경부 암 및 부인과 질환과 기타질환 의심자를 제외한 인원임.

3) 2차 수검대상인원 중에서 실제로 수검을 받은 인원임.

資料: 의료보험관리공단, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997, p.25.

나. 職場醫療保險 被保險者健康診斷 對象者 및 受檢者의 特性

1995년도 직장의료보험 피보험자 건강진단은 對象者 3,204,082명 중 에서 80.0%가 檢診을 받았다. 1次 健康診斷 受檢對象者의 特性을 보 면, 檢診計劃人員은 2,858,870명인데 그중 남자가 73.9%로 역시 절대 다수이었고 상대적으로 여자는 26.1%였다. 이들의 연령을 보면, 30대 가 33.3%로 제일 높고 그 다음이 20대로 30.6%, 그리고 40대가 20.2% 등의 순위로 나타나 20대와 30대가 과반수 이상이었다(表 10 참조).

〈表 10〉 職場醫療保險組合 被保險者の 定期健康診斷 對象者 및 受檢者の 主要特性

(단위: 명, %)

	1차			2차		
	수검 계획인원	수검 실시인원	수검률 (실시/계획)	수검 ²⁾ 계획인원	수검 ³⁾ 실시인원	수검률 (실시/계획)
계 ¹⁾	100.0 (2,858,870)	100.0 (2,331,484)	81.6	100.0 (468,956)	100.0 (369,395)	78.8
성별						
남자	73.9	72.9	80.5	82.5	82.5	78.8
여자	26.1	27.1	84.6	17.5	17.5	78.7
연령						
19세 이하	2.2	2.4	88.6	0.7	0.8	82.1
20~29세	30.6	31.6	84.1	17.2	17.4	79.9
30~39세	33.3	33.4	81.9	33.7	34.0	79.5
40~49세	20.2	19.7	79.8	25.6	25.7	79.0
50~59세	11.1	10.6	78.0	18.3	17.9	77.1
60세 이상	2.6	2.3	70.6	4.5	4.2	73.7

註: 1) 주요특성별 통계산출에서는 건강진단미실시조합은 제외됨.

2) 1차건강진단 수검인원 중 질환의심자로 판정된 인원임.

3) 2차수검계획인원 중에서 실제로 수검을 받은 인원임.

資料: 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 보건예방사업실적분석』, 1996.

이러한 결과는 공·교의료보험 피보험자의 健康診斷 對象者에 비해 20대의 젊은 세대가 많아 약간의 차이를 볼 수 있다. 이들 受檢對象者中에서 1次 健康診斷을 받은 受檢者는 81.6%로 역시 對象者의 대부분이 1차 健康진단을 受檢하고 있어 受檢對象者의 특성이나 1次檢診을 받은 受檢者의 특성과는 거의 흡사하다 하겠으나 職場組合 被保險者의 受檢者에서 다른 점은 20대의 비율이 전체의 1/3 이상을 차지하고 있다는 것이다. 1次 檢診에서 精密檢査를 받아야 할 수검자 중에서는 남자가 82.5%로 여자에 비해 많고 受檢者의 연령은 역시 30대 이상에서 높게 나타나고 있어 30~40대가 1차 검진 수검자의 53.1%를

차지하고 있었다. 이 연령층의 건강위험자 및 유질환자에 더 관심을 두어야 할 것으로 보인다. 그리고 젊은 20대의 受檢者도 17.2%에 달하고 있어 의료보험관리공단의 2차 검진대상자(10.8%)에 비해 월등히 높아 직장의 특성이나 근로환경이 다른 產業場에서 근무하는 젊은 勤勞者가 많은데 그 원인이 있다고 사료된다.

다. 成人病檢診 對象者 및 受檢者의 特性

성인병검진 수검대상자는 公·敎醫療保險 被保險者의 被扶養者, 직장조합 피보험자의 被扶養者와 지역의료보험조합 被保險者 등 3가지로 區分되고 있다. 그리고 檢診對象者는 40세 이상으로 年齡을 제한하고 있어 定期健康診斷 對象者와는 다르다. 먼저 公·敎醫療保險 成人病 檢診對象者의 年齡을 보면, 60대 이상이 52.6%, 50대가 25.7%, 40대가 21.7% 등으로 60대 이상이 過半數를 넘고 있으며, 특히 70세 이상이 24.3%로 가장 높게 나타나고 있었다. 한편 成人病 檢診을 받은 受檢者의 年齡은 60대 이상의 比率이 39.1%, 50대가 31.4%, 40대가 29.5%로 역시 60세 이상의 비율이 높았다. 즉 60세 이상에서 受檢對象者의 비율은 52.6%인데 비해 受檢者의 비율은 39.1%에 불과해 老人對象者는 많았으나 實際 受檢者는 낮은 것으로 나타나고 있다. 그리고 檢診對象者와 被保險者와의 家族關係를 보면, 父母가 61.8%로 대부분을 차지하고 있으며 配偶者가 31.4%로 全體 成人病檢診 對象者의 2/3가 父母이었다. 그러나 成人病檢診 受檢者에서는 부모와 배우자가 각각 52.2%, 43.8%로 나타나 배우자의 비율이 크게 증가하고 있어 이는 高齡의 父母보다 被保險者의 配偶者가 檢診의 參與率이 높은 데 있다고 볼 수 있다.

醫療保險管理公團 成人病檢診 受檢對象者의 性別분포에서 남자가 26.5%인데 여자는 73.5%로 受檢對象者의 絶대다수가 女性이었고 또한

檢診을 받은 受檢者의 性別 比率에서도 여성이 78.2%로 全體 受檢者의 2/3 이상이였다(表 11 참조).

〈表 11〉 醫療保險管理公團의 成人病檢診 受檢對象者 및 受檢者의 主要特性

(단위: 명, %)

	수검대상자 ¹⁾	수검자 ²⁾	수검률(실시/계획)
계	100.0(1,137,173)	100.0(275,075)	24.2
성별			
남	26.5	21.8	20.0
여	73.5	78.2	25.7
연령			
40~44세	11.6	16.0	33.3
45~49세	10.1	13.5	32.3
50~54세	11.4	14.6	31.1
55~59세	14.3	16.8	28.4
60~64세	15.3	16.1	25.5
65~69세	13.0	11.8	21.9
70세 이상	24.3	11.2	11.2
가족			
조 부모	2.3	0.3	3.6
부 모	61.8	52.2	20.5
배 우 자	31.4	43.8	33.7
시 부모	2.6	2.3	20.7
처 부모	1.7	1.3	18.8
형제·자매	0.1	0.1	12.4
기 타	0.1	0.0	7.7

註: 1) 피부양자 건강진단 대상인원

2) 실제로 건강진단을 받은 인원

資料: 의료보험관리공단, 『1995년도 피부양자 건강진단결과분석』, 1995, pp.22~23.

이와 같이 受檢對象者에서는 父母가 많았지만, 실제 건강진단 수검자중에서는 配偶者의 比率이 크게 늘어나고 있다. 따라서 高齡인 被保險者의 父母보다는 배우자들이 健康診斷에 대한 呼應度가 높은 것

을 알 수 있다. 이러한 結果를 종합하여 보면, 60세 이상의 高齡者는 거동이 불편하고 부양할 家族이 없는 경우도 많고, 老人性 疾患의 증상이나 疾病에 대해 어느 정도 알고 있어 健康管理보다는 疾患의 確認 및 治療에 더 관심을 두고 있는 것으로 사료된다. 따라서 60세 이상의 老人들에게는 疾病確診 및 治療 등 老人保健 및 疾病管理에 焦點을 두고, 受檢率이 높고 成人病의 위험이 急激히 늘어나고 있는 30대의 젊은층에서는 成人病 檢診을 받을 수 있도록 年齡을 下向調整하여 對象範圍를 조정 및 확대하는 것이 바람직하다. 현재 地域單位 保健所에서 老人健康診斷이 실시되고 있다.

職場醫療保險組合 成人病檢診 受檢對象者의 性別 분포는 남자 30.4%, 여자가 69.6%였고 실제 수검자는 남자가 26.7%였고 여자가 73.3%로 成人病 檢診對象者 및 受檢者의 대다수가 여자이었다. 職場醫療保險組合 受檢對象者의 年齡은 <表 13>과 같이 50대가 29.9%, 60대가 28.5%, 40대 23.9%, 70세 이상이 17.7%로 대부분 40대에서 50대가 반 이상을 점하고 있으나 60세 이상이 46.2%로 역시 老人들이 많은 것을 알 수 있다. 그리고 이들 受檢者의 家族關係를 보면, 被保險者의 父母를 비롯한 直系尊屬의 수검률이 59.6%로 가장 많고 配偶者가 34.1%로 그 다음이었다. 이와 같이 成人病檢診 受檢者는 대부분 女性과 老齡層이 많고 被保險者의 父母와 配偶者 中心으로 이루어지고 있어 公·敎醫療保險 成人病檢診 受檢對象者 및 수검자와 유사한 결과를 나타내고 있다. 이러한 成人病檢診 對象者의 特性을 고려하여 검진결과에 대한 事後管理서비스를 開發해야 할 것이다.

地域組合 被保險者의 成人病檢診對象은 지역의료보험조합 피보험자를 대상으로 하고 있어, 被保險者의 被扶養者를 對象으로 하고 있는 職場組合 受檢對象者와는 차이가 있다(의료보험연합회, 1996). 먼저 受檢對象者 및 受檢者는 여성의 비율이 약간 높지만, 남자와 거의 비슷

하였다. 受檢對象者에서는 남자 48.7%, 여자 51.3%였고 실제 檢査를 받은 受檢者에서는 남자 47.1%, 여자 52.9%였다. 受檢對象者의 年齡은 40대가 43.4%로 가장 많고 그 다음이 50대가 28.4%였다. 상대적으로 60대가 16.6%, 70세 이상이 11.5%로 60세 이상의 노령층이 매우 낮게 나타나고 있었다. 成人病 檢診을 받은 受檢者의 年齡은 40대가 46.3%, 50대가 31.1% 등으로 受檢對象者에 비해 40~50대에서 증가하였고 60세 이상의 노령층이 減少하였다. 이는 수검대상자 중에서 60세 이상, 특히 70세 이상의 年齡層이 檢診에 참여하는 率이 낮아 이들에 대한 고려가 있어야 할 것이다.

受檢對象者의 家族關係는 본인과 배우자가 각각 57.4%와 29.1%로 전체의 86.5%를 차지하고 있었고 실제 수검자는 본인이 56.2%, 배우자가 35.1%로 對象者나 受檢者를 막론하고 被保險者 自身과 配偶者가 成人病 檢診對象이 되고 있다. 그러나 이들의 受檢率은 본인이 18.7%, 배우자가 23.0%, 그리고 直系卑屬이나 其他가 10.7~11.9%에 불과해 被保險者 자신들이 檢診에 대한 認識이 부족한 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 公·教 醫療保險 및 職場醫療保險에서는 被扶養者를 成人病檢診 受檢對象으로 하고 있기 때문에 그 들의 특성이 비슷한 結果를 나타나고 있었다. 그러나 地域醫療保險에서 成人病 檢診對象이 被保險者이기 때문에, 對象者의 性別, 연령 및 被保險者의 가족구성 등이 다른 成人病檢診 對象者와 달라 이들 特性을 成人病 檢診서비스에 고려되어야 할 것이다(表 12 참조).

〈表 12〉 職場 및 地域組合 成人病檢診 主要 特性別 受檢現況¹⁾
(단위: 명, %)

	직장조합			지역조합		
	수검계획 인원 ²⁾	수검 인원 ³⁾	수검률	수검계획 인원 ²⁾	수검 인원 ³⁾	수검률
계 ¹⁾	100.0 (1,509,196)	100.0 (312,642)	20.7	100.0 (3,544,772)	100.0 (675,823)	19.1
성별						
남자	30.4	26.7	18.2	48.7	47.1	18.4
여자	69.6	73.3	21.8	51.3	52.9	19.7
연령별						
40~44세	13.0	15.6	24.8	26.9	28.5	20.2
45~49세	10.9	11.9	22.7	16.5	17.8	20.6
50~54세	13.2	15.1	23.5	17.2	18.9	20.8
55~59세	16.7	19.4	24.0	11.2	12.2	20.7
60~64세	16.8	18.8	23.3	10.5	10.9	19.9
65~69세	11.7	11.2	19.8	6.1	5.2	16.4
70~74세	7.8	5.3	14.1	5.4	3.9	13.7
75세 이상	9.9	2.7	5.6	6.1	2.6	8.2
가족						
본인	-	-	-	57.4	56.2	18.7
배우자	32.3	34.1	21.9	29.1	35.1	23.0
직계존속	57.1	59.6	21.6	9.4	5.8	11.9
직계비속	3.7	4.1	23.1	2.2	1.8	15.3
기타	7.0	2.2	6.5	1.9	1.1	10.7

註: 1) 주요특성별 통계산출에 성인병검진 미 실시조합은 제외됨.

2) 직장조합피부양자 및 지역조합피보험자의 건강진단 대상인원

3) 실제로 건강진단을 받은 인원

資料: 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 보건예방사업실적분석』, 1996.

4. 健康診斷 受檢者의 判定結果

가. 健康診斷 種類別의 判定結果

1996년도 의료보험관리공단의 被保險者 一般健康診斷(1次 健康診斷)의 判定結果에서는 정상A, 정상B, 건강주의, 치료대상(단순 및 휴무요양) 등으로 分類하고 있다. 즉 정상적인 健康을 維持하고 있어 健康狀

態에 이상이 없는 정상A, 檢診時點에서 健康에 異常이 없어 활동에 지장은 없지만, 健康을 해칠 우려가 있는 정상B, 2차 檢진결과 治療대상은 아니지만 지속적인 管理가 필요한 健康주의, 그리고 有疾患의 疑心이 있어 治療를 받아야 할 사람 등으로 區分하고 있다. 1996년도에 醫療保險管理公團에서 실시한 健康진단 종합판정결과를 보면, 全體 受檢者中에서 52.2%가 정상적인 健康狀態를 維持하고 있는 정상A로 판명되었고 현재 健康하지만 健康관리를 하지 않으면 健康을 해칠 우려가 있는 정상B가 29.0%였고 健康주의가 6.0%, 治療대상이 5.2%, 기타가 7.6%로 나타났다. 職場組合 受檢者는 정상A 63.1%, 정상B 8.7%였고 健康注意 18.2%, 질환자 5.7% 등으로 나타났다. 公·敎醫療保險 健康診斷受檢者의 35.0%, 職場醫療保險 健康診斷受檢者의 26.9%가 健康을 해칠 위험이 있는 健康주의자로 나타나고 있어 이들에 대한 健康維持 및 管理가 時急함을 지적해 주고 있다. 이러한 結果는 여러 가지 要因이 複合的으로 作用하고 있다고 보지만 수검자의 연령 및 성 등 내부 구조와 생활습관의 差異에 기인한 것으로 해석할 수 있다. 受檢者의 年齡이 많아질수록 健康注意者 및 精密檢査者가 많아지는 것을 알 수 있고, 성별에 따라 健康위험요인이 다르게 나타나고 있다.

公·敎醫療保險 健康診斷受檢者의 경우 30세 미만에서는 정상비율이 91.8~94.9%로 대부분 健康한 것으로 나타났고 治療대상자는 1.0~2.6%에 지나지 않았다. 그러나 30대에 진입하면 健康비율이 급속히 감소하기 시작하여 60세 이상에서는 정상A, 정상B가 62.4%에 불과하였다. 그리고 30~50대에서는 健康注意者가 계속 증가하는 양상을 보이고 있으며 50대와 60대에서는 健康주의 및 治療대상이 더 늘어나고 있었다. 따라서 高齡階層에 대해서는 疾病豫防보다 疾病確認이나 治療 등의 서비스가 요구되고 있어 연령계층에 따라 健康診斷 結果에

대한 事後管理 서비스가 多樣하게 마련되어야 할 것이다. 또한 男子보다 女子에서 受檢者의 健康比率이 높았으며 특히 醫療保險管理公團 受檢者에서 정상A의 비율이 남자는 48.4%인데 여자는 63.2%로 그 差異가 컸으며, 특히 女子의 경우 정상B 비율은 남자와 비슷하지만 치료대상자의 比率은 2.1%에 不遇해 특이한 結果를 보이고 있다.

이와 같은 傾向은 직장의료보험 피보험자에서도 비슷하여, 30세 미만에서는 正常人, 즉 건강자가 83.1~88.0% 범위에서 나타나고 있으나 30대에서부터 연령이 많아질수록 점차 健康狀態比率이 낮아져 60세 이상이 정상A, 정상B가 50.2%였다. 이와 같이 60세 이상에서는 健康注意者가 25.9%였고 患者가 13.3%에 달해 高齡層에 대해서는 질병 확인 및 관리에 더 關心을 두어야 할 것이다. 그리고 健康狀態가 정상인 비율이 남자(77.8%)보다 여자(91.0%)에서 더 높은 것으로 나타나고 있다. 특히 年齡階層別 健康狀態를 보면, 20대에서는 대부분 健康이 維持되나 30대에 접어들면서 健康狀態가 급격히 낮아지기 시작하여 연령이 많아질수록 점차 심해지는 양상을 나타내고 있어 역시 30대의 젊은 연령층에서부터 健康管理 및 增進에 대한 관심과 정상적인 健康習慣을 갖도록 해야 할 것이다.

의료보험관리공단이나 직장의료보험조합의 健康診斷結果에서 정상B 및 건강주의의 차이가 크게 나타나고 있다. 이것은 '95년 당시 노동부 소관의 勤勞者 健康診斷이 職場醫療保險 被保險者 一般健康診斷으로 이관되면서 노동부의 健康診斷 判定基準을 사용했기 때문이다. 건강 진단 判定結果를 종합하여 보면, 수검대상자의 年齡 및 性을 고려한 檢查項目을 선정해야 하나 모든 수검자에게 一律적으로 실시하고 있어 問題點으로 지적되고 있다.

〈表 13〉 醫療保險管理公團 被保險者健康診斷 判定結果 分布

(단위: %, 명)

	전체(N)	정상(A) ¹⁾	정상(B) ²⁾	건강주의 ³⁾	치료대상 ⁴⁾	기타 ⁵⁾
계	100.0 (1,228,817)	52.2 (641,441)	29.0 (356,767)	6.0 (73,597)	5.2 (63,908)	7.6 (93,104)
성별						
남	100.0 (911,819)	48.4	29.5	7.1	6.3	8.8
여	100.0 (316,998)	63.2	27.8	2.8	2.1	4.1
연령						
19세 미만	100.0 (1,600)	77.4	17.5	1.4	0.9	2.8
20~29세	100.0 (265,298)	69.8	22.0	2.8	1.6	3.8
30~39세	100.0 (424,832)	57.4	28.3	5.2	3.5	5.6
40~49세	100.0 (312,564)	43.5	32.9	7.5	6.5	9.6
50~59세	100.0 (189,040)	34.2	33.6	9.1	10.6	12.6
60세 이상	100.0 (35,483)	29.9	32.5	9.8	12.5	15.3

註: 1) 건강이 양호한 경우

2) 식생활습관, 환경개선 등 자기관리 및 예방조치가 필요한 경우

3) 즉시 치료를 요하지는 아니하나, 계속적으로 건강주의가 필요한 경우

4) 질환이 있는 자

5) 2차 정밀검사 종목이 없는 자궁경부암, 부인과질환, 기타질환 의심판정자와
2차 건강진단 미수검사임.

資料: 의료보험관리공단, 『'96년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997, p.37.

〈表 14〉 職場醫療保險 被保險者 健康診断 綜合判定結果

(단위: %)

	전체(N)	정상(A) ¹⁾	정상(B) ²⁾	건강주의 (C) ³⁾	질환자 (D1, D2) ⁴⁾	2차 미수검자 ⁵⁾
계	100.0 (2,331,484)	63.1 (1,473,512)	8.7 (202,776)	18.2 (423,298)	5.7 (132,337)	4.3 (99,561)
성별						
남자	100.0 (1,700,199)	60.5	8.5	19.7	6.5	4.8
여자	100.0 (631,285)	70.5	9.1	14.1	3.5	2.8
연령						
19세 미만	100.0 (55,137)	79.3	8.7	9.5	1.4	1.1
20~29세	100.0 (735,930)	75.0	8.1	12.2	2.5	2.2
30~39세	100.0 (779,590)	63.3	8.2	19.1	5.3	4.1
40~49세	100.0 (460,085)	54.6	9.5	22.5	8.0	5.6
50~59세	100.0 (248,203)	45.4	10.3	25.0	11.4	7.9
60세 이상	100.0 (52,539)	39.8	10.4	25.9	13.3	10.6

註: 1) 건강이 양호한 경우

2) 식생활습관, 환경개선 등 자기관리 및 예방조치가 필요한 경우

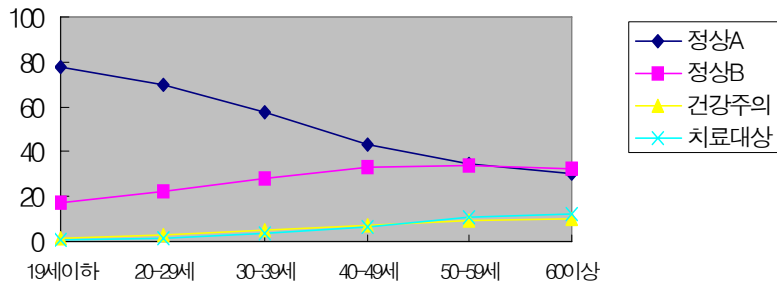
3) 즉시 치료를 요하지 아니하나 계속적으로 건강주의가 필요한 경우

4) 직업병의 소견이 있는 자

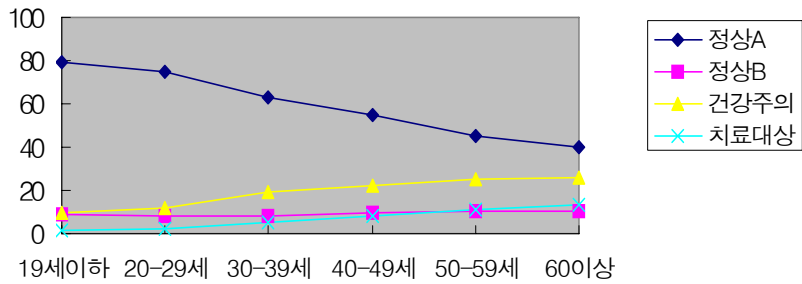
5) 2차 건강진단 수검대상자 중에서 건강진단을 받지 않은 자

資料: 의료보험연합회, 『'95년도 의료보험 보건예방사업 실적분석』, 1995, p.155.

[圖 1] 醫療保險管理公團 被保險者 健康診斷 結果分析



[圖 2] 職場醫療保險組合 被保險者 健康診斷 結果分析



成人病檢診 受檢者의 檢診結果를 보면 受檢者 중 健康比率이 아주 낮아 醫療保險管理公團 31.1%, 職場組合 36.2%, 그리고 地域組合이 38.2%로 健康者가 受檢者의 半數에도 미치지 못하고 있다. 더욱이 要注意者의 比率(醫療保險 33.6%, 職場組合 32.7%, 地域組合 29.6%)과 精密檢査 對象者의 比率(醫療保險 35.3%, 職場組合 31.1%, 地域組合 32.2%)이 거의 비슷한 比率로 높게 나타나고 있어 健康危害要因의 解消와 함께 有疾患者의 確診 및 治療가 더욱 重要視되고 있다. 이와

같이 要注意者와 특히 精密檢査 對象者의 比率이 높은 것은 受檢對象者가 40세 이상으로 制限한데 있다. 그리고 醫療保險管理公團 및 職場組合 被保險者가 扶養하고 있는 家族인 父母나 配偶者가 成人病 檢診對象이 되고 있어 高齡者나 女子受檢者가 많은데서 온 結果라고 생각된다. 醫療保險管理公團의 성인병 檢진결과에 의한 要注意 狀態別 判定比率을 보면 비만주의 27.7%, 혈압주의 8.2%, 콜레스테롤주의 6.8%, 빈혈주의 6.8%, 간기능주의 5.0%, 糖尿注意 4.0%, 신장기능주의 3.4%의 순으로 나타났다. 醫療保險管理公團의 1996년도 피보험자 일반건강진단결과 나타난 정상B, 즉 健康管理對象의 분포를 보면 비만 관리 15.5%, 혈압관리 8.0%, 간기능관리 7.9%, 콜레스테롤관리 7.4%, 糖尿管理 3.2%, 빈혈관리 3.0%, 신장기능관리 2.8%의 순으로 나타났다(의료보험관리공단, 1995). 職場 醫療保險組合의 성인병 檢진결과에 의한 要注意 狀態別 判定比率을 보면 비만 요주의 16.6%, 혈압 요주의 6.2%, 콜레스테롤 요주의 4.2%, 빈혈 요주의 4.5%, 간기능 요주의 3.4%, 糖尿 要注意 2.8%, 신장기능 요주의 1.8%의 순으로 나타났다. 地域 醫療保險組合의 성인병 檢진결과에 의한 要注意 狀態別 判定比率을 보면 비만 요주의 14.5%, 혈압 요주의 5.7%, 콜레스테롤 요주의 3.6%, 빈혈 요주의 3.4%, 간기능 요주의 4.4%, 糖尿 要注意 2.5%, 신장기능 요주의 1.6%의 순으로 나타났다.

職場組合 被扶養者 및 地域組合 被保險者對象의 成人病檢診은 1次 檢診만 시행하고 2次 檢診은 檢診結果에 의한 요양급여에 의해 受檢者 自身이 실시하고 있기 때문에 2次 檢診의 結果를 파악할 수 없었다. 그러나 1997년부터 다른 定期檢診과 같이 2次 檢診을 실시하게 되어 있어 그 結果를 파악할 수 있게 되었다.

〈表 15〉 成人病檢診 受檢者の 年齢別 判定結果

(단위: %)

	건강 ¹⁾	요주의 ²⁾	정밀검사 ³⁾	계
공·교의료보험				
40~44세	42.5	36.5	21.0	100.0 (43,888)
45~49세	34.5	39.0	26.5	100.0 (37,213)
50~54세	29.4	37.9	32.7	100.0 (40,198)
55~59세	27.8	34.7	37.6	100.0 (46,311)
60~64세	28.0	31.0	41.0	100.0 (44,317)
65~69세	27.4	28.3	44.3	100.0 (32,342)
70세 이상	26.3	24.8	48.9	100.0 (30,806)
계	31.1	33.6	35.3	100.0 (275,075)
직장의료보험				
40~44세	48.8	33.1	18.1	100.0 (48,659)
45~49세	28.7	36.9	24.4	100.0 (47,232)
50~54세	34.1	36.0	29.9	100.0 (47,055)
55~59세	33.4	33.5	33.1	100.0 (69,798)
60~64세	33.7	28.6	35.9	100.0 (58,885)
65~69세	32.0	29.4	38.6	100.0 (34,932)
70~74세	31.4	27.2	41.4	100.0 (16,677)
75세 이상	28.9	26.5	44.6	100.0 (8,404)
계	36.2	32.7	31.1	100.0 (312,642)
지역의료보험				
40~44세	46.2	29.4	24.4	100.0 (192,479)
45~49세	40.4	30.8	28.8	100.0 (120,394)
50~54세	35.5	31.3	33.2	100.0 (127,325)
55~59세	33.4	29.9	36.7	100.0 (82,658)
60~64세	31.9	28.6	39.5	100.0 (73,665)
65~69세	30.4	27.3	42.3	100.0 (35,280)
70~74세	29.4	25.5	45.1	100.0 (26,292)
75세 이상	31.3	26.1	42.6	100.0 (17,730)
계	38.2	29.6	32.2	100.0 (675,823)

註: 1) 진찰 및 검사결과가 정상인 경우

2) 검사결과 정밀검진을 요하지 아니하나 조만간 질병이 발생할 위험도가 높아
식습관, 환경개선 등 자기관리 및 조치가 필요한 경우, 1996년도부터는 '정
상B'로 용어변경됨.

3) 검사결과 질환이 의심되어 정밀검진을 요하는 경우

資料: 의료보험관리공단, 『1995년도 피부양자 건강진단 결과분석』, 1996.

의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 보건예방사업 실적분석』, 1996.

이들의 成人病 檢診結果를 보면 精密檢診를 요하는 경우가 31.1% (地域醫療保險組合 32.2%)에 달하고 있으며 여자보다는 남자가 더 많아 37.4%(醫療保險組合 35.2%)에 달하여 있었다.

受檢者의 年齡이 많아질수록 역시 精密檢査를 받아야 할 對象者가 많이 나타나고 있으나 그 격차는 醫療保險管理公團 및 職場組合의 被保險者一次健康診斷 受檢者의 結果와 같이 격차가 심하지 않았다. 成人病檢診의 受檢對象이 40세 이상으로 제한하고 있기 때문에 30대 이하의 年齡層에 대한 受檢結果는 알 수 없었다. 그러나 公·教 및 地域 醫療保險 受檢結果로 보아 30세 이상의 健康危險要因 및 有疾患者의 比率이 높다고 볼 때, 受檢對象人員을 30대로 확대해야 함을 알 수 있다.

나. 指定醫療機關別 判定結果

1994년도에 의료보험관리공단에 의해 지정된 健康診斷 指定醫療機關은 총 455개중 병원이나 종합병원이 91.0%였고 受檢者의 절대다수가 병원이나 종합병원에서 檢診을 받고 있었다. 그러나 1996년도 檢診療養機關을 1,774개소로 대폭 확대하였으며, 그 중 의원이 65.6%, 병원 19.4%, 종합병원이 14.9%였다. 하지만 검진의료기관별 受檢者의 分布는 綜合病院 또는 病院이 각각 51.6%와 23.1%로 74.7%가 병원급 이상에서 건강진단을 받고 있었다. 따라서 건강진단 의료기관을 의원급으로 크게 확대하였으나 수검자의 절대다수가 병원급 이상을 선호하고 있어 검진의료기관간의 수검자의 적정한 배치가 問題視 될 것으로 생각된다.

〈表 16〉 醫療保險管理公團 檢診醫療機關의 種類 및 受檢者의 分布
(단위: %, 개, 명)

	종합병원	병원	의원	계
검진기관 수검인원	14.9	19.5	65.6	100.0 (1,774)
1차건강진단	51.6	23.1	25.3	100.0 (1,228,817)
2차정밀검진	54.2	21.5	24.1	100.0 (198,448)

資料: 의료보험관리공단, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997, p.29.

成人病檢診 檢診者의 경우 직장 및 지역조합 수검자의 수검기관별 수검현황을 보면, 綜合病院이 41.8%, 醫院이 31.0%, 病院이 25.2%, 保健所가 2.0% 등의 순인데 이러한 檢診醫療機關 種類別 受檢率은 직장조합과 지역조합 수검자간의 차이가 많았다. 즉 職場組合 受檢者들은 종합병원이 50.0%인데 地域組合이 38.0%로 종합병원에서 수검하는 비율이 職場組合이 훨씬 많은 것으로 나타나고 있는데 반해 의원이용률은 地域醫療保險組合(34.0%)이 職場組合(24.4%)보다 매우 높게 나타나고 있다.

이와 같이 成人病檢診 受檢者들은 종합병원, 병원, 의원 및 보건소 등 여러 의료기관에서 健康診斷을 받고 있었다. 의료기관 종류별 성인병검진 수검자의 판정결과를 보면, 職場組合 受檢者의 판정결과 건강상태가 정상이거나 現在 健康하지만 주의가 필요한 사람이 68.9%였고 종합병원이 66.8%, 병원이 69.9%, 의원이 71.9%, 保健所 74.0% 등으로 점차 높아지고 있어 비교적 인력, 시설 및 장비가 좋다고 할 수 있는 綜合病院과 病院受檢者에서 요주의자나 요정밀 검사대상자가 더 많은 것으로 나타나고 있다. 이러한 양상은 地域組合 受檢者에서도 비슷하여 健康狀態가 정상이거나 현재 健康하지만 주의가 필요한 要注意者가 綜合病院 65.8%, 病院 68.2%, 醫院 69.6%, 保健所 69.0% 등이었다(表 17 참조). 이와 같이 검진기관의 종류에 따라 檢診判定結果의 比率이 비교적 비슷한 樣相을 보이고 있으나 정상자의 比率이 병원급 이상에서 약간 낮아 이에 대한 관심을 두어야 할 것으로 사료된다.

〈表 17〉 成人病檢診 醫療機關 種類別 判定結果의 百分率

(단위: %)

	정상 ¹⁾	요주의 ²⁾	정밀검진요 ³⁾	계
직장조합				
종합병원	32.8	34.0	33.2	100.0 (156,216)
병원	39.8	30.1	30.1	100.0 (76,926)
의원	39.2	32.7	28.1	100.0 (76,347)
보건소(보건의료원)	45.0	29.0	26.0	100.0 (3,153)
계	36.2	32.7	31.1	100.0 (312,642)
지역조합				
종합병원	34.6	31.2	34.2	100.0 (256,553)
병원	39.8	28.4	31.8	100.0 (172,316)
의원	40.6	29.0	30.4	100.0 (229,941)
보건소(보건의료원)	41.9	27.1	31.0	100.0 (17,013)
계	38.2	29.6	32.2	100.0 (675,823)

註: 1) 진찰 및 검사결과가 정상인 경우

2) 검사결과 정밀검진을 요하지 아니하나 조만간 질병이 발생할 위험도가 높아 식습관, 환경개선 등 자기관리 및 조치가 필요한 경우, 1996년도 부터는 '정상B'로 용어변경됨.

3) 검사결과 질환이 의심되어 정밀검진을 요하는 경우

資料: 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 보건예방사업실적분석』, 1996, p.46.

다. 判定結果에 따른 主要 疾病別 有疾患率

有疾患率이란 건강진단 결과에서 나타난 受檢者 10,000명당 각 질환별 유질환자의 수로 정의하고 있다. 1996년도 의료보험관리공단 피보험자 건강진단결과에서 나타난 有疾患率을 보면, 수검자 10,000명당 간질환 203명, 순환기계질환 191명, 당뇨병 110명, 신질환 31명, 폐결핵 17명, 빈혈증 16명, 기타흉부질환 8명 등 주로 만성퇴행성질환으로 나타나고 있었다. 職場組合被保險者의 疾患別 有疾患率에서도 비슷한 양상을 보이고 있어 간질환 242명, 고혈압 143명, 고지혈 110명, 당뇨질환이 88명, 신질환 23명 등으로 그 比率에서는 약간의 差異가 있으

나 主要 疾患이 慢性退行性疾患으로 나타났다. 신질환과 빈혈증은 여성수검자에서 높게 나타나고 있는 반면, 간질환이나 순환기질환을 비롯한 대부분의 疾患에서는 남자에서 훨씬 높게 나타나고 있었다. 그리고 유질환율이 높은 순환기계질환, 간질환 및 당뇨병 등은 1992년 이후 下向趨勢를 보이고 있는데 반해, 有疾患 比率이 낮은 폐결핵, 신질환 및 빈혈증은 1996년도에 약간 增加하고 있어 중요한 문제로指摘되고 있다(表 18 참조).

〈表 18〉 醫療保險管理公團 被保險者健康診斷結果 有病率(受檢人員 10,000名當)

(단위: 명)

구 분	폐결핵	순환기계 질환	간질환	당뇨병	신질환	빈혈증	기타 흉부질환
계	16.7	190.7	203.3	110.2	30.7	16.1	7.9
성별							
남자	19.5	234.5	262.7	140.8	28.0	4.8	9.2
여자	8.3	64.8	32.5	22.1	38.5	48.6	4.1
연령							
19세 이하	12.5	18.8	12.5	12.5	25.0	6.3	6.3
20~29세	12.2	29.8	86.0	5.1	18.8	16.4	2.0
30~39세	11.6	85.7	191.8	35.1	26.4	16.9	4.5
40~49세	16.2	237.6	262.7	141.2	34.4	19.0	9.7
50~59세	30.6	492.9	293.2	317.8	46.8	10.1	17.0
60세 이상	40.9	637.5	224.9	420.2	54.1	13.0	28.5

資料: 의료보험관리공단, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997.

成人病檢診에서도 有疾患率에 따른 주요질환은 高血壓, 糖尿病, 肝疾患, 腎疾患, 貧血症 등 만성퇴행성질환이 主要疾患이었다. 醫療保險管理公團이 실시한 成人病 檢診에서 有疾患率을 보면, 高血壓 1,153명, 肝疾患 624명, 糖尿病 709명, 高脂血이 530명, 腎疾患 387명, 폐결

핵 204명 등의 순이었고, 직장 성인병검진 수검자의 疾患別 有疾患率은 高血壓이 994명, 肝疾患 624명, 糖尿病 608명, 高脂血이 498명, 腎疾患이 364명 등의 순으로 나타나고 있어 대부분이 慢性退行性疾患임을 알 수 있다. 그리고 被扶養者의 有病率이 被保險者에 비해 높은 것은 受檢對象者가 被保險者의 가족이고 그 중 40세 이상에 한해 成人病檢診을 받을 수 있기 때문이다. 그리고 被保險者와의 家族關係를 보면, 被保險者의 부모나 배우자이기 때문에 대부분의 被扶養者는 年齡이 많은 노인으로 구성되어 있어 有病率이 높은 원인이 되고 있다. 地域組合 被保險者의 경우도 마찬가지로 成人病 檢診 對象者는 40세 이상에 한하여 檢診을 받을 수 있도록 年齡을 제한하고 있어 有病率이 아주 높게 나타나고 있다. <表 20>과 같이 受檢者 10,000명당 高血壓이 981명으로 가장 높았고 肝疾患이 940명으로 그 다음이었다. 그리고 糖尿病 596명, 高脂血 461명 등의 순으로 역시 成人病이 대부분으로 나타나고 있다. 性別 疾患率의 차이를 보면, 肝疾患에서 가장 차이가 많아 女子보다 男子(남자 1,482명, 여자 457명)가 월등히 높는데 반해 빈혈증(남자 64명, 여자 173명)은 남자보다 여자에서 아주 높게 나타나 性別에 따라 有病率의 차이가 큰 것을 알 수 있다.

이러한 結果를 종합하여 보면, 公·敎醫療保險 및 職場 被保險者健康診斷의 檢診對象者와 成人病 檢診 對象者와는 性別 및 年齡이 다르고 또한 受檢結果에 따른 判定結果에서도 상당한 차이가 있었다. 成人病檢診 對象者는 65세 이상의 老人이 많고 이들은 疾病이 없어도 거동이 불편하거나 이미 慢性疾患을 앓고 있는 경우가 많다는 점을 감안할 때, 健康診斷도 중요하지만 治療서비스 및 疾病管理 서비스를 제공할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다. 즉 隣近 保健所나 保健支所를 통한 老人保健서비스나 가정방문서비스를 받을 수 있도록 檢診結果에 따른 事後管理의 制度的 뒷받침이 마련되어야 할 것이다.

〈表 19〉 醫療保險管理公團 被扶養者成人病 檢診結果 有病率(受檢人員 10,000名當)

(단위: 명)

구분	폐결핵	고혈압	고지혈	간질환	당뇨병	신질환	빈혈증	기타 흉부질환	기타
계	204	1,153	530	624	709	387	172	255	355
성별									
남자	501	1,407	382	1,241	1,049	256	103	392	356
여자	121	1,081	571	452	615	424	191	217	355
연령									
40~44세	75	342	176	348	253	385	350	75	261
45~49세	82	645	338	439	383	398	356	98	287
50~54세	111	987	610	664	612	354	121	143	329
55~59세	167	1,227	685	802	812	371	59	218	341
60~64세	241	1,505	666	753	940	391	71	306	368
65~69세	344	1,693	658	718	1,043	394	94	429	420
70세 이상	513	1,952	596	639	1,046	434	161	651	543

資料: 의료보험관리공단, 『1995년도 피부양자 건강진단 결과분석』, 1996.

〈表 20〉 職場 및 地域醫療保險 健康診斷結果 有疾患率(受檢人員 10,000名當)

(단위: 명)

구분	폐결핵	고혈압	고지혈	간질환	당뇨병	신질환	빈혈증	기타 흉부질환	기타
피보험자 ¹⁾									
계	25.5	142.5	110.1	242.4	87.7	23.2	21.7	22.7	13.9
남	29.5	159.0	126.5	310.7	101.4	20.7	7.9	24.8	15.5
여	14.8	98.1	65.7	58.6	51.0	30.0	59.0	17.1	9.5
피부양자 ²⁾									
계	257.2	994.1	498.0	624.5	608.0	364.3	132.9	218.6	264.5
남	492.5	1,156.4	373.1	1207.1	832.8	246.8	98.0	307.1	275.5
여	171.6	935.0	543.5	412.5	526.2	407.0	145.6	186.5	260.4
지역 ²⁾									
계	236.8	981.2	461.5	940.5	595.7	311.1	121.7	193.4	250.6
남	326.4	993.3	412.2	1482.6	704.3	203.8	64.1	195.6	244.9
여	157.0	970.3	505.5	457.0	498.8	406.9	173.0	191.4	255.7

註: 1) 피보험자 일반건강진단, 2) 성인병검진

資料: 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 보건예방사업 실적분석』, 1996.

라. 癌檢査 結果

암검사는 被保險者中에서 希望者에 한하여 위장, 간장, 결·직장, 유방 등 4개 부위에 대하여 실시하고 있다. 검사는 1차 선별검사와 2차 확인검사로 구분하여 실시하고 있으며, 2차 검사는 1차 검사결과 정밀검사가 필요한 자에 한하여 該當 部位別로 실시하고 있다. 의료보험관리공단에서는 피보험자 일반건강진단 대상자중 희망자에 한하여 1990년부터 암검사를 實施하게 되었다. 그리고 1994년부터는 암검사종목 중 자궁경부암검사를 定期健康診斷 種目으로 轉換하여 실시하여 왔다. 직장의료보험 피보험자를 대상으로 하는 희망암검사는 1996년부터 시작되어 事業結果에 대한 資料蒐集이 불가능하여 본 연구보고서에서는 의료보험관리공단 피보험자의 癌檢査結果分析資料만을 활용하였다. 醫療保險管理公團 被保險者 중에서 1996년도에 암검사를 받은 사람은 43,571명(연인원 61,531명)으로 全體 健康診斷 受檢者 1,228,817명의 3.5%에 지나지 않고 있다. 연인원 61,531명중 4개 부위별 분포를 보면, 위장검사가 38.8%로 가장 많고 간장이 10.0%, 그리고 결·직장이 30.7%였고, 유방검사가 여자중 73.9%였다(의료보험관리공단, 1997). 검진결과 암치료대상은 86명, 정밀검사요는 189명, 재검사요는 1,895명으로 판정되었다. 그리고 암치료 대상자 중 65명과 재검사 혹은 이환된 질환의 진료를 목적으로 의료기관을 이용함으로써 암치료를 시작한 사람 168명 등 총 223명이 암치료를 받았다.

특히 암검사의 選別檢査에서 관심을 가져야 할 것은 選別檢査에서 기타질환의 比率이 아주 높게 나타나고 있다는 점이다. 즉 암확인검사를 받을 필요는 없으나 위암검사 과정에서 기타질환이 61.9%로 나타났고, 간암검사 과정에서는 52.5%의 기타질환이 발견되었다(表 21 참조).

〈表 21〉 癌検査 實施結果

(단위: 명, %)

구 분	위장	간장	결·직장	유방	연인원
수검인원	23,845 (100.0)	6,168 (100.0)	18,918 (100.0)	12,600 (100.0)	61,531 (100.0)
정 상	8,209 (34.4)	2,491 (40.4)	18,490 (97.7)	11,098 (88.1)	40,288 (65.5)
재검대상	812 (3.4)	247 (4.0)	99 (0.5)	737 (5.9)	1,895 (3.1)
정밀검사요	- (-)	189 (3.1)	- (-)	- (-)	189 (0.3)
암치료대상	74 (0.3)	3 (0.1)	3 (0.02)	6 (0.1)	86 (0.1)
기타질환	14,750 (61.9)	3,238 (52.5)	326 (1.7)	759 (6.0)	19,073 (31.0)

資料: 의료보험관리공단, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997, p.85.

이와 같은 結果에 의하면, 암검사를 통해 위장과 간장부위의 다른 질병을 조기에 발견하고 이를 치료함으로써 암이나 기타질환을 예방할 수 있다. 따라서 被保險者가 희망하는 검사를 받도록 하고 일부 본인 부담을 하게 하는 접근방법으로 健康診斷의 信賴度를 높일 수 있다.

위장, 간장, 결·직장 등의 癌検査 希望者는 30대에서 급격히 증가하여 40대 연령층에서 가장 많다. 그리고 女性을 대상으로 하는 유방암 검사는 30대가 가장 많은 48.8%로 나타났다. 위장검진 결과 정상자는 50세 이상에서 급격히 낮아지고 60세 이상은 65.0%가 기타질환이 있는 것으로 나타나고 있다. 따라서 高齡層에 대해서 發生頻度가 높은 질환에 대한 희망검사를 유도함이 바람직하다.

IV. 健康診斷方法과 檢査 및 判定結果의 信賴性

정기적으로 健康診斷을 받으면 疾病을 조기에 찾아낼 수 있고 찾아낸 疾病을 조기에 치료함으로써 壽命의 延長이나 삶의 質을 向上시킬 수 있다는 이론적 배경하에 定期健康診斷이라는 제도가 생겨났다. 또한 定期健康診斷制度의 운영을 통하여 얻게 되는 생명연장효과를 費用-效果分析 등을 통하여 換算할 때 그 효과가 적게는 4배에서 크게는 10배 이상 있음(유승흠 등, 1987)이 보고되는 등 事業의 效果性이 증명되어 한 국가의 保健醫療制度로 새로운 자리매김을 하기에 이르렀다.

그러나 무분별한 健康診斷制度의 남용은 비용-편익적이기보다 오히려 비용의 손실을 초래할 수도 있다. 캐나다에서는 1970년대 말에 65명의 臨床專門家, 疫學者, 統計學者, 經濟學者들이 모여 318개의 문헌을 검토하여 定期健康診斷制度의 바람직한 방향을 제시하기도 하였다 (Spitzer et al., 1979).

이와 같은 世界的 推移를 살펴볼 때 우리나라에서도 健康診斷의 方法과 效率인 制度運營을 위해 필요한 정책 등 다각적인 방향에서 定期健康診斷制度를 검토해 보아야 할 것이다. 또한 定期健康診斷制度가 한번의 진단과정으로 끝나지 않고 治療로 이어지며 被檢者의 健康管理資料로 지속적으로 活用되기 위해서는 여러 形態의 프로그램이 개발되고 追求管理되어야 할 것이다.

1. 健康診斷 對象疾病과 檢査의 信賴性

가. 健康診斷의 妥當성과 疾病選定基準

集團健康診斷을 실시할 때에는 妥當性基準에 부합되는 疾病들에 대해서만 시행하도록 권고하고 있다. 集團健康診斷의 妥當性 檢討基準에 대해서는 여러 分野에서 論議가 되고 있으나 보통 유사한 점이 많다. 여기에서는 윌슨(Wilson et al., 1968)이 제시한 기준과 世界保健機構(1971)가 제시한 기준만을 소개하고자 한다. 윌슨(Wilson) 등이 제시한 妥當性 基準은 다음과 같다.

- ① 對象疾病은 심각한 疾病이어야 한다. 健康診斷이 對象으로 하려는 疾病은 그 결과가 중해서 불구가 되거나, 死亡에 이르게 하는 등 심한 경우여야 한다. 즉, 人間社會에서 자원은 항상 제한되어 있기 때문에 우선순위상 疾病의 결과가 중하지 않은 것은 健康診斷 對象疾患에 포함되어서는 안된다.
- ② 治療방법이 있는 疾病이어야 한다. 治療方法이 없는 疾病은 조기에 찾아낼 경우 오히려 환자에게 더 많은 苦痛을 가져다 준다.
- ③ 診斷과 治療에 소요되는 시설이 있고 또 이를 이용할 수 있어야 한다. 즉, 醫療施設이 있다고 하여도 이를 이용할 수 있는 경제적인 능력이 없어서 발견된 疾病을 치료할 수 없는 경우 등이 없어야 한다.
- ④ 잠복기 또는 증상발현 전기가 길고 이 期間中 診斷될 수 있어야 한다. 疾病마다 또 사람마다 잠복기나 증상발현 전기는 큰 차이가 있다. 健康診斷의 對象이 되는 疾病은 이 기간이 길고 또 이때 疾病에 걸려 있다는 것을 診斷할 수 있는 방법이 있어야 한다. 만약 이 기간이 수일이나 수개월에 불과하다면 健康診斷을 매일 할 수

없는 입장이므로 이러한 疾病은 對象疾病에 해당될 수 없다.

- ⑤ 좋은 診斷方法이 있어야 한다. 設令 對象疾病의 잠복기 또는 증상 발현 전기가 일년 또는 그 이상으로 충분히 길다고 하여도 이 기간내에 診斷할 수 있는 좋은 방법이 없다면 이러한 疾病은 좋은 診斷方法이 개발될 때까지는 健康診斷 對象 疾病에서 제외되어야 할 것이다. 여기에서 좋은 診斷方法이란 妥當性(感受性と 特異性), 信賴性이 높고 값이 싸야 한다는 까다로운 조건이 포함된다.
- ⑥ 診斷方法이 被檢對象者들에게 받아들여질 수 있는 것이어야 한다. 좋은 診斷方法이라고 하더라도 診斷方法이 고통을 주거나 부작용이 있으며, 심리적인 不安感을 조성하는 등 피검자들이 쉽게 받아들일 수 없는 것이라면 의미가 없을 것이다.
- ⑦ 對象疾病의 자연사가 알려져 있어야 한다. 疾病의 발생후 아무런 의학적 개입이 없었을 경우의 疾病 進行經過를 알아야 한다. 疾病이 발생했더라도 그 疾病의 자연사를 볼 때 高年齡이 되어야 그 병으로 인하여 苦痛을 받거나 死亡하게 된다면 그 疾病에 걸린 사람중 극히 일부만이 苦痛 받거나 死亡하는 경우 그 疾病을 檢診하여 알아내는 것은 큰 의미가 없을 수 있다.
- ⑧ 健康診斷에서 疾病이 있다고 診斷된 사람의 치료가 사회적으로 받아들여질 수 있어야 한다. 社會的으로 더 흔하고 더 시급한 保健問題가 있는 경우에는 健康診斷 結果로 밝혀진 疾病의 치료보다 더 우선될 수 있다.
- ⑨ 患者發見에 소요되는 비용이 全體 保健分野의 예산에서 볼 때 妥當性이 있어야 한다. 전체 보건예산에서 健康診斷에 소요되는 비용이 지나치게 크다는 것은 現實的으로 많은 문제를 야기할 수 있다.

- ⑩ 健康診斷對象으로 선택된 내용이 단일 시도로 끝날 가능성이 많다면 차라리 시도하지 않는 것이 낫다. 즉, 科學的인 근거와 치밀한 計劃과 評價가 뒤따르는 健康診斷으로 지속되어야 한다.

세계보건기구(1971)가 제시한 妥當性 基準은 다음과 같다.

- ① 健康診斷制度를 통하여 疾病을 조기발견하였을 경우 궁극적으로 健康向上이 있어야 한다.
- ② 早期治療를 하였을 경우 疾病의 進行과정을 변화시켜 수검자에게 生命연장이나 機能向上 등의 도움을 주어야 한다.
- ③ 확진이 가능한 診斷方法이 있어야 하며 지속적인 治療가 서비스되어야 한다.
- ④ 早期診斷을 통하여 無症狀群 患者(asymptomatic patient)로 판명된 수검자는 早期治療에 스스로 적극적인 협조를 하여야 한다.
- ⑤ 장기적인 평가 결과 有益한 效果가 있어야 한다.
- ⑥ 檢査項目의 效果를 개별적으로 檢討한 후에 조합하여 다각적인 檢診에 이용하여야 한다.
- ⑦ 健康診斷制度로 인한 편익은 科學的 方法을 통하여 증명되어야 한다.
- ⑧ 集團檢診이나 장기치료에 대한 費用-便益, 費用-效果 내용이 알려져 있어야 한다.
- ⑨ 健康診斷 結果 發見된 疾患은 치료해 주어야 한다.
- ⑩ 健康診斷 檢査項目에 대한 비용, 感受性, 特異性, 受容度가 알려져 있어야 한다.

나. 健康診斷에 包含되어야 할 主要 疾病

1) 健康診斷에 反映되어야 할 主要 健康問題

가) 人口의 老齡化

1997년도 현재 우리나라 전체 인구 중 65세 이상 노령인구가 6.3% 인데, 2000년에는 7.1%로 高齡社會에 진입하게 되고 2022년에는 14.3%로 고령사회가 될 것으로 전망하고 있다. 특히 老齡人口의 比率이 7%에서 14%로 되는 기간이 22년밖에 걸리지 않아 다른 先進國에 비해 老齡化 현상이 急速하게 이루어지고 있어 이에 대한 준비가 시급함을 예상할 수 있다(한국보건사회연구원, 1997). 이러한 老人人口의 증가와 함께 家口構造와 罹患構造에서도 크게 변하고 있다. 즉 노인 혼자만 사는 老人單獨家口 및 老人夫婦만 사는 가구 등 老人들끼리만 사는 家口가 늘어나고 있다. 따라서 老人을 돌봐줄 家族員이 없어 노인개호 및 간병이 問題點으로 대두되고 있다.

〈表 22〉 老人人口의 增加趨勢

(단위: 천명, %)

구 분	1990	1997	2000	2022	2030
65세 인구	2,144	2,908	3,371	7,527	10,165
구성비	5.0	6.3	7.1	14.3	19.3

資料: 통계청, 『장래인구추계』, 1996.

그리고 高齡化 社會에 접어들면서 慢性退行性 疾患자가 增加하고 있으며, 특히 65세 이상 高年齡層에서 많이 발생하고 있다. 이러한 慢性退行性 疾患은 일단 發病하게 되면 長期的 治療가 필요하게 되며 이로 인한 肉體的 苦痛과 經濟的 손실이 큰 것으로 나타나고 있다.

따라서 人口의 老齡化에 따른 노인인구의 증가로 慢性退行性 疾患인 成人病이 계속 증가할 것으로 전망돼, 이에 대한 對策 마련이 매우 時急한 課題라 할 수 있다.

나) 死亡과 罹患構造의 變化推移

노령인구의 증가와 함께 주민들의 生活樣式, 生活習慣 및 環境의 變化로 인하여 主要死因 및 罹患構造가 변하고 있다. 전체 사망자의 사망원인별 구성비율은 循環器系疾患이 26.3%, 각종 암이 21.3%, 各種事故死가 14.3% 등의 순으로 나타나고 있으며, 感染性 疾患은 2.2%에 불과하였다. 인구 10만명당 1985년에 23.2명에서 1990년 15.7명, 1994년 13.3명으로 感染性 疾患은 감소하는 추세에 있다 그리고 循環器系疾患 死亡率은 1985년 170.7명에서 1995년 138.6명으로 역시 감소하고 있지만, 虛血性 心臟疾患은 1985년에 13.1명으로 계속 증가하고 있으며 2000년대에 23명으로 增加할 것으로 예상하고 있다(통계청, 1995).

主要 死亡原因別 死亡率 추세를 보면, 최근 10년간 폐암은 2배 정도 증가하고 있으며, 死亡者 數는 적으나 直腸·結腸 및 肛門癌, 食道癌, 膵臟癌은 계속 증가하고 있다(表 23 참조).

그리고 糖尿病은 최근 10년 사이 2배 정도, 虛血性 心臟疾患은 3배 정도 증가하고 있어 健康診斷 對象疾患으로 더욱 관심을 두어야 할 것이다. 반면 高血壓性 疾患, 肝疾患, 자궁암 등은 계속 감소하고 있어, 이는 健康診斷에 의한 受檢者들의 인식과 생활양식의 변화에서 온 결과라 해석되고 있다. 先進外國의 境遇 虛血性 疾患의 사망이 사망순위 1~2위를 차지하고 있고 헝가리, 스웨덴, 독일, 덴마크 등 虛血性 心臟疾患 死亡率이 10만명당 200명 이상이었다. 한편 호흡기결핵으로 인한 死亡率은 OECD국가 중 매우 높은 편에 속한다(통계청, 1997).

〈表 23〉 主要 成人病의 死亡率 推移(人口 100,000名當)

(단위: 명)

사망원인	1986	1990	1995
기관지 및 폐암	9.5	14.5	18.9
결장, 직장 및 항문암	2.7	4.5	5.8
간, 간내담관암	20.6	24.1	22.0
식도암	2.3	3.3	3.2
췌장암	2.1	3.3	4.3
자궁암	7.9	7.9	6.2
당뇨병	7.6	11.8	17.2
고혈압성 질환	46.8	35.6	18.3
허혈성 심장질환	4.3	10.4	13.1
뇌혈관질환	76.3	75.7	79.7
간질환	35.2	33.7	29.4

資料: 통계청, 『1995년도 사망원인통계연보』, 1997.

과거 국내 주요상병은 콜레라와 같은 急性疾患이 주된 疾病이었으나 최근 국내 이환구조를 보면 急性疾患은 減少하고 慢性疾患 有病率은 증가하는 추세에 있다. 慢性疾患 罹患率은 年齡과 더불어 증가하고 특히 40대부터 급격히 증가한다(表 24 참조). 만성질환 중 유병수준이 높은 疾病은 消化器系疾患, 근골격계 및 結合組織疾患, 循環器系疾患, 呼吸器系 疾患 등이고 이들 疾患들은 '89년 이래 지속적으로 罹患率이 증가하고 있다. 한국보건사회연구원의 國民健康 및 保健意識 行態調査結果를 보면 전체국민의 유병률(2주간)은 1992년에 비하여 증가하였는데 이것은 慢性疾患의 증가에 기인한다. 慢性疾患有病率은 1992년 20.5%에서 1995년에는 29.9%로 증가하였고 全體有病疾患中에서 慢性疾患이 차지하는 비율은 1992년 55.4%에서 1995년 69.1%로 증가하였다. 주된 慢性疾患種類는 소화성 궤양 및 위염, 관절염, 충치, 고혈압, 당뇨병 등이 전체 慢性疾患의 43.4%를 차지하고 있다.

〈表 24〉 性別·年齡別 慢性疾患의 有病率(人口1,000名當)

(단위: 건)

구 분	전 체	남	여
계	431	335	521
0~19세	138	140	136
20~29세	274	234	303
30~39세	400	314	483
40~49세	562	432	695
50~59세	832	616	1,031
60~69세	1,107	876	1,279
70세 이상	973	816	1,048

資料: 최정수 외, 『한국인의 건강과 의료이용실태』, 한국보건사회연구원, 1995.

2) 定期健康診斷對象疾病의 選定

인구집단을 對象으로 定期健康診斷을 실시할 경우 찾아내고자 하는 疾病의 종류에 따라 효율성이 달라지므로 定期健康診斷 對象疾患은 신중히 선택되어야 한다. 브레스로우(Breslow 등, 1977) 등은 定期健康診斷의 效果나 效率을 높이기 위해서는 高危險群에 대한 적절한 검사 방법이 필요하며, 對象者 全體를 획일적인 방법으로 시행하는 검사 등은 배제해야 한다고 하였다.

1979년 캐나다에서는 65명의 임상전문가, 疫學者, 統計學者, 經濟學者들이 동원되어 318개의 문헌을 검토, 토의하여 豫防可能하다고 인정되는 78個 疾患(表 25 참조)을 선정하여 분석한 결과 定期健康診斷 對象疾患으로 妥當性이 있다고 증명된 疾患은 小數에 불과하다고 발표하였다(Spitzer et al., 1979). 이 중 국내의 일반 集團健康診斷과 관련이 있는 疾患들을 나열하면 〈表 26〉 과 같다. 이 疾患들 중에서도 定期健康診斷 對象疾患으로 선정할 증거가 충분한 疾患은 극히 몇 개에 지나지 않는다는 것을 볼 수 있다. 따라서 국내에서 시행하고 있는 定期健康診斷의 효율성에 관해서는 전반적인 검토가 필요하다고 볼 수 있다.

〈表 25〉 豫防 可能하다고 알려진 疾患

1. 사고(교통사고 제외)(Accidents other than motor vehicle accidents)
2. 급성소아위장관염(Acute gastroenteritis of childhood)
3. 음주(Alcohol consumption)
4. 알파-1-항트립신 결핍(Alpha-1-antitrypsin deficiency)
5. 경직성척추염(Ankylosing spondylitis)
6. 임신중세균뇨증(Bacteriuria in pregnancy)
7. 임신중 혈액형부적합(Blood group incompatibility in pregnancy)
8. 방광암(Cancer of the bladder)
9. 유방암(Cancer of the breast)
10. 자궁경부암(Cancer of the cervix)
11. 직장·대장암(Cancer of the colon and rectum)
12. 폐암(기관지성)(Cancer of the lung: bronchogenic carcinoma)
13. 구강암(Cancer of the oral cavity)
14. 전립선암(Cancer of the prostate)
15. 피부암(Cancer of the skin)
16. 위암(Cancer of the stomach)
17. 클라미디아 생식기계통 감염(Chlamydial genital infection)
18. 담석증(Cholelithiasis)
19. 만성기관지염(Chronic bronchitis)
20. 선천성고관절탈구(Congenital dislocation of the hip)
21. 선천성매독(Congenital syphilis)
22. 알콜중독부모의 자녀문제(Consequences in children of parents with alcoholism)
23. 낭성섬유화증(Cystic fibrosis)
24. 치아우식증(Dental caries)
25. 비임신부의 당뇨병(Diabetes mellitus in the nonpregnant adult)
26. 다운증후군(Down's syndrome)
27. 더치네형 근이영양증(Duchenne muscular dystrophy)
28. 가정불화와 부부성문제(Family dysfunction and marital and sexual problems)
29. 임질(Gonorrhea)
30. 난청(Hearing impairment)
31. 급성신사구체염 또는 급성류마티스열을 일으키는 용혈성 연쇄상구균 감염(Hemolytic streptococcal infection resulting in acute glomerulonephritis or acute rheumatic fever)
32. 신생아출혈질환(Hemorrhagic disease of the newborn)
33. II형 헤르페스바이러스감염과 거대세포바이러스 감염(Herpesvirus type 2 and cytomegalovirus infection)
34. 호치킨스씨 병(Hodgkin's disease)
35. 과다행동증과 학습장애(Hyperactivity and learning disability)
36. 고지혈증(Hyperlipidemia)
37. 고혈압(Hypertension)
38. 갑상선기능항진증(Hyperthyroidism)
39. 갑상선기능저하증(Hypothyroidism)
40. 해외여행과 관련된 면역상태(수두, 콜레라, 황열, 페스트, 장티푸스, 간염) (Immunizable conditions related to international travel :smallpox, cholera, yellow fever, typhus, plague, typhoid and hepatitis)

〈表 25〉 계속

-
-
41. 면역성감염질환(Immunizable infectious diseases)
 42. 심실중격결손(Interventricular septal defect)
 43. 철결핍성빈혈(Iron-deficiency anemia)
 44. 저체중출생(Low birth weight)
 45. 영양결핍(Malnutrition)
 46. 폐경(Menopause)
 47. 자동차사고(Motor vehicle accidents)
 48. 신생아 갑상선기능저하증(Neonatal hypothyroidism)
 49. 신경관결손(Neural tube defect)
 50. 소아비만증(Obesity in childhood)
 51. 임질성 신생아안염(Ophthalmia neonatorum(gonococcal))
 52. 치열상태(Orthodontic conditions)
 53. 기타 면역성 상태(Other immunizable conditions)
 54. 기생충(주혈원충병제외)(Parasitic diseases, excluding toxoplasmosis)
 55. 부모문제, 소아학대, 소홀(Parenting problems, including child abuse and neglect)
 56. 치주질환(Periodontal disease)
 57. 소화성 궤양(Peptic ulcer)
 58. 페닐케톤뇨증(Phenylketonuria)
 59. 출산후 질식증(Postnatal asphyxia)
 60. 조기분만(Preterm labour)
 61. 원발성 광각형 녹내장(Primary open-angle glaucoma)
 62. 성장문제(호르몬관계)(Problems of physical growth(hormonal))
 63. 나이들면서생기는 무력증(Progressive incapacity with aging)
 64. 정신과적장애(정동장애, 자살)(Psychiatric disorders; affective disorders and suicide)
 65. 재발성유산(Recurrent spontaneous abortion)
 66. 난치성 결손(Refractive defects)
 67. 퇴직후 고민(Retirement distress)
 68. 류마치스성 관절염(Rheumatoid arthritis)
 69. 척추만곡증(Scoliosis)
 70. 흡연(Smoking)
 71. 사시(Strabismus)
 72. 매독(Syphilis)
 73. 타이사츠씨병(Tay-Sachs disease)
 74. 지중해성 빈혈(Thalassemia)
 75. 주혈원충증(Toxoplasmosis)
 76. 결핵(Tuberculosis)
 77. 비뇨기계감염(Urinary tract infection)
 78. 10대의 원하지 않은 임신(Unwanted teenage pregnancy)
-

資料: Spitzer W. O., et al., "The Pperiodic Health Examination", *Can Med Assoc J*, 121, 1979, pp.1193~1254.

〈表 26〉 妥當性 있는 定期健康診断 對象疾患

대 상 질 환	비 고
유방암(cancer of the breast) ¹⁾	- 50~59세 여자 - 1년마다 이학적 검사 및 유방조영술(mammography)
자궁경부암(cancer of the cervix) ¹⁾	- 고위험군(조기 성경험자, 다수의 성관계 상대를 가진 여성) - PAP도말검사
직장암과 대장암 (cancer of the colon and rectum) ¹⁾	- 고위험군(대장염 및 대장질환의 가족력이 있는자) - 대변잠혈검사
위암(cancer of the stomach) ²⁾	- 위세척액 세포검사 - 대변잠혈검사
치아우식증(dental caries) ²⁾	- 시진, 촉진 방사선 촬영술
고지질혈증(hyperlipidemia) ²⁾	- 혈중콜레스테롤검사 - 혈중트리그리세라이드검사
고혈압(hypertension) ¹⁾	- 정기적 혈압측정
철결핍증(iron-deficiency anemia) ²⁾	- 고위험군(다산 여성, 저소득층) - 혈색소 농도측정
기생충 질환(parasitic disease) ²⁾	- 분변충란검사
치근막 질환(periodontal disease) ²⁾	- 시진, 촉진
소화성궤양(peptic ulcer) ³⁾	- 문진
매독(syphilis) - 일반 인구집단 대상 ³⁾ - 임산부 대상 ¹⁾ - 다수의 성관계 상대를 가진 여성 ¹⁾	- 매독혈청검사
폐결핵(pulmonary tuberculosis) - 일반인구집단대상 ³⁾ - 고위험군 ¹⁾	- BCG 예방접종

註: 타당성의 정도

- 1) 정기건강진단 대상질환으로 선정할 증거가 충분한 질환
- 2) 정기건강진단 대상질환으로 선정할 증거가 빈약한 질환
- 3) 정기건강진단 대상질환으로 제외할 증거가 있는 질환

資料: Spitzer W. O. et al., "The Periodic Health Examination", Can Med Assoc J, 121, 1979, pp.1193~1254.

다. 健康診斷 對象疾患과 檢査項目의 正確性

健康診斷 檢査項目은 健康診斷의 프로그램에 따라 매우 차이가 많이 날 수 있다. 高額의 健康診斷 프로그램은 대규모 집단을 對象으로 할 수 없는 항목으로 구성되어 있다. 여기에서는 集團健康診斷 프로그램에서 흔히 가져가고 있는 檢査項目에 대해서만 알아보고자 한다. 그중 대표적인 것이 職場被保險者 健康診斷, 癌檢査, 成人病 檢診이다 (보건복지부, 1997).

檢査項目들을 보면 암검사를 제외하고는 1次 檢査項目과 2次 檢査項目으로 이루어져 있다. 그러나 이 檢査項目들은 앞서 언급한 바와 같이 어떤 특정한 疾患을 목표로 하고 개발된 것이 아니라 대부분의 疾患을 目標로 설정된 檢査項目이다. 2차 檢査對象 疾患을 보면 더욱 명확해지는데 肺結核(3種) 및 其他 胸部疾患(34種), 循環器系疾患(5種), 肝臟疾患(12種), 腎臟疾患(20種), 貧血症(10種), 糖尿疾患, 高脂血症으로 인한 疾患 등으로 우리가 알고 있는 대다수의 疾患들을 對象으로 하는 健康診斷 檢査項目이다. 醫療保險管理公團에서 실시한 健康診斷의 경우 1984년까지 消化器系 疾患이 포함되어 있다가 어떤 이유에서인지는 정확히 파악되고 있지 않지만 그 이후 없어졌다. 이처럼 集團健康診斷의 檢査項目들이 어떤 특정한 疾患에 대한 目標를 갖고 있지 않고 구성된다면 그 결과는 그다지 신통하게 나오지 않을 것임이 분명하다.

상당히 내실있게 운영되어 온 것으로 보고되고 있는 醫療保險管理公團의 健康診斷結果를 세분하여 분석한 結果 檢査의 感受性이 60.3~83.2%로 상당히 낮았으며, 僞陰性은 16.8~39.7%로 상당히 높았다 (表 27 참조). 이러한 결과는 健康診斷이 內實있게 運營되어야 한다고 생각하는 사람들도 있을 수 있지만 어쩌면 아무리 內實있게 運營하더

라도 별로 크게 다른 결과가 나오지 않으리란 豫測도 가능하게 할 수 있다. 이러한 연구결과는 어떤 특정 疾患들을 目標로 하고 관리하기 위한 健康診斷 프로그램이 아니라 모든 疾患을 對象으로 한 健康診斷 프로그램을 시행할 때에는 效果的이지도 效率的이지도 않다는 것을 보여주는 것이라 할 수 있다. 따라서 健康診斷을 하면 자신이 가지고 있는 모든 疾患을 한꺼번에 알아낼 수 있을 것으로 생각하는 國民들의 잘못된 기대와 이에 대한 믿음을 어떻게 管理할 것인가 하는 것은 또 다른 하나의 課題가 될 수도 있다.

〈表 27〉 疾病別 健康診斷의 正確性

(단위: %)

구 분	감 수 성	위 음 성
폐 결 핵	63.4	36.6
고 혈 압	68.8	31.2
비루성간염	83.2	16.8
당 뇨 병	60.3	39.7
신 질 환	80.2	19.8
빈 혈 증	72.7	27.3
매 독	72.0	28.0

資料: 유승흠 외, 『건강진단 대상질환 선정 및 건강진단의 정확성 평가』, 『예방의학회지』, 제22권 제1호, 1989, p.45~50.

2. 對象者 特性에 따른 바람직한 健康診斷

가. 對象者 特性에 따른 健康診斷

健康診斷 對象者의 특성에 따라 健康診斷制度의 운영이나 檢査項目을 달리해야 한다는 것은 많은 사람들이 공감하고 있는 사실이다. 그 중에서 특히 職業과 관련되어 發生할 수 있는 疾患은 매우 많다. 따

라서 一般健康診斷의 프로그램 운영과 職業性 疾患 發見을 위한 健康 診斷 프로그램은 운영체계나 選別檢査 方法 및 檢査項目을 반드시 달 리 해야 한다. <表 28>은 職業과 關聯되어 發生할 수 있는 疾病과 원 인물질을 참고로 제시한 것이다.

<表 28> 國際疾病死因分類(ICD-9)의 職業과 關聯되어 發生할 수 있 는 疾病

	질 병 명	원 인 물 질	업종 또는 직업
011	폐결핵 (Pulmonary Tuberculosis)	결핵균	의사, 의료종사자, 실험실 근로자
011, 502	결핵성규폐증 (Silicotuberculosis)	산화규소, 결핵균	광부, 금속제조업자, 채석공, 세라믹공
020	페스트(Plague)	<i>Yersinia pestis</i>	목동, 농부, 농장인부, 사냥꾼
021	야토병(Tularemia)	<i>Francisella tularensis</i>	사냥꾼, 모피제조업자, 요리사, 수의사
022	탄저병(Anthrax)	탄저균	목동, 농부, 푸주, 수의, 직조공
023	브루셀라증(Brucellosis)	소유산균, 우형균	목동, 농부, 수의사, 도살공, 실험실근로자
037	파상풍(Tetanus)	파상풍균	농부, 농장인부
056	풍진(Rubella)	풍진바이러스	의료종사자, 중환자실 근무자
070.0.1	A형 간염(Hepatitis A)	A형 간염바이러스	고아양육원, 정신장애치료사
070.2.3	B형 간염(Hepatitis B)	B형 간염바이러스	간호사, 간호조무사, 치과의사, 마취의사
070.4	non-A, non-B형 간염 (Non-A, Non-B Hepatitis)	알려지지 않음	고아양육원, 정신장애치료사, 간호사
071	광견병(Rabies)	광견병바이러스	수의사, 동물사육사, 농부, 사냥꾼
073	비둘기병(Ornithosis)	알려지지 않음	조류사육사, 애완견사육사, 수의사
155	간혈관육종(Hemangiosarcoma of the Liver)	염화비닐단량체, 비소 살충제	염화비닐중합공장, 포도주 상인

〈表 28〉 계속

	질 병 명	원 인 물 질	업종 또는 직업
160.0	비강 악성신생물 (Malignant Neoplasm of Nasal Cavities)	목재분진	목재업자, 가구업자, 신발제조 공장, 니켈용해와정제, 크롬제조공장, 라뎀사용자
161	후두 악성신생물 (Maligent Neoplasm of Larynx)	석면	석면사용자, 제조업자
162	기관·기관지, 폐 악성신생물 (Malignant Neoplasm of Trachea, Bronchus, lung)	석면, 코크스오븐 배기물, 라돈원소, 크롬산염, 니켈, 비소, 비소에테르	석면공장, 우라늄광부, 이온수지제조업자, 니켈용해로
158, 163	중피종Mesothelioma (MN of Peritoneum) (MN of Pleura)	석면	석면제조공장, 석면사용자
170	골 악성 신 생 물 (Malignant Neoplasm of Bone)	라듐	문자판 페인트공, 라듐화학자
187.8	음낭 악성 신생물 (Maligent Neoplasm of Scrotum)	광물, 기름질삭유, 검댕이, 타르	자동차반공, 코크스오븐근로자, 타르정류공, 석유정제근로자
188	방광 악성신생물 (Maligent Neoplasm of Bladder)	벤지딘, 4-아미노디페닐, 알파베타나프틸 아민, 오라민	고무공장 근로자, 염색공장 근로자
189	신장 악성 신생물 (Maligent Neoplasm of Kidney)	코크스오븐 배기물	코크스오븐 근로자
204	급성림파구성 백혈병 (Lymphoid Leukemia, Acute)	이온방사선	고무제조업자, 방사능 근로자
205	급성골수성 백혈병 (Myeloid Leukemia, Acute)	벤젠, 이온방사선	벤젠노출 산업장, 방사능 취급근로자
207.0	백혈병(Erythroleukemia)	벤젠	벤젠 노출 산업장
283.1	용혈성 빈혈 (Hemolytic Anemia)	황산동, 비소, 나프탈렌	플라스틱 산업장, 염색, 셀룰로이드 산업장
284.8	재생불량성 빈혈 (Aplastic Anemia)	TNT, 벤젠, 이온 방사선	폭발물제조산업장, 벤젠폭로 산업장, 방사능 연구자
288	백혈구 무과립증, 백혈구감소증(Agranulocytosis, Neutropenia)	벤젠, 인, 무기비소	벤젠노출산업장, 폭발물, 살충제 산업장, 색소공장, 약제조공장
289.7	메트헤모글로 빈혈증 (Methemoglobinemia)	방향족 아민, 니트로화합물	폭발물제조 산업장, 염색 산업장
323.7	독성 뇌증 (Toxic Encephalitis)	납, 유기, 무기수은	배터리제조근로자, 제련공, 살균제 제조근로자

〈表 28〉 계속

	질 병 명	원 인 물 질	업종 또는 직업
332.1	이차성 파킨슨 질병 (Parkinson's Disease 2nd)	마그네슘, 일산화탄소	마그네슘 제조공장, 배터리제조업자, 용접공
334.3	소뇌성 운동 실조 (Cerebellar Ataxia)	톨루엔, 유기수은	톨루엔사용 화학공장, 배터리공, 살균제제조공장
357.7	염증성 및 독성 신경염 (Inflammatory and Toxic Neuropathy)	비소, 비소화합물, hexan, 메틸부틸케톤, TNT, 이황화 화탄소, 무기수은, 무기납, 유기수은, 아킬아마이드	폭발물제조공장, 레이온제조 산업장, 제지공장, 플라스틱공장, 살충제, 살균제제조공장, 색소, 약제조공장
366.4	백내장(Cataract)	초단파, TNT, 이온방사선, 적외선, 나프탈렌, 디니트로페놀	초단파, 레이저기술자, 폭발물 산업장, 방사선학자
388.1	내부귀의 소음영향 (Noise Effects on inner Ear)	초과 소음	소음폭로 산업장
443.0	이차성 레이노드 현상 (Raynaud's Phenomenon (2ndy))	전신진동, 국소진동 염화비닐	벌목공, 전기톱질근로자, 그라인더공, 염화비닐산업장
493.0, 507.8	외인성천식 (Extrinsic Asthma)	백금, 이소시아네 이트, 크롬, 코발트, 알루미늄, 포름알데하이드, 산화규소, 소맥분	합금, 촉매제조업자, 정제근로자, 군인, 프라스틱, 염료제조업자, 가구목재제조업자, 제빵업자
500	석탄광부폐증 (Coalworkers' Pneumocosis)	탄분진	광부
495.0- 495.6,8	알레르기성 폐포염 (Extrinsic Allergic Alveolitis)	다양한 인자	농부폐증, 사탕수수폐증, 버섯채취자폐증, 조류사육자 폐증, 어류사육자폐증
501	석면폐증(Asbestosis)	석면	석면산업장 근로자
502M	규폐증(Silicosis)	규토	채석공, 모래분사공 실리카제조공장, 광부, 금속
	활석폐증(Talcosis)	활석	활석 가공업자
503M	급성베릴륨 폐질환 (Chronic Beryllium Disease of the lung)	베릴륨	베릴륨합금 근로자, 핵원자로 근로자
504	면폐증(Byssinosis)	목화, 솜, 아마	솜산업장 근로자

〈表 28〉 계속

	질 병 명	원 인 물 질	업종 또는 직업
506.0, 506.1	급성기관지염, 진폐증, 흡과증기의 원인인 폐부종 (Acute Bronchitis, Pneumonitis, and Pulmonary Edema Due to Fumes and Vapors)	암모니아, 염소, 산화질소, 카드뮴	냉동공장, 비료공장, 석유정제공장, 아아크용접공
570, 573.3	독성 간염(Toxic Hepatitis)	사염화탄소, 인, 클로로포름, TNT, 사염화에탄, 크레졸 사염화에틸렌, 클로로나프탈렌	용매사용자, 플라스틱 공장, 폭발물, 염색공장, 플라스틱제조공, 훈증소독자, 살균제 제조업자
584, 585	급성, 만성 신장부전증 (Acute or Chronic Renal Failure)	무기납, 비소, 무기수은, 사염화탄소, 에틸렌글리콜	배터리제조공, 배관공, 소방수, 보석세공사, 치과기공사, 전기용해관련자, 부동액제조업자
606	불임증(남자) (Infertility, Male)	캡톤, 디브로모 클로로프로판	DBCP제조자
692	접촉성 피부염 (Contact and Allergic Dermatitis)	자극제(질산제, 유기용제, 페놀, 산, 알칼리, 세정제, 알러젠 (니켈, 폼알데하 이드, 염료, 고무제품)	6고무제혁법, 수육포장공, 밀봉산업, 보트제작 및 수리공

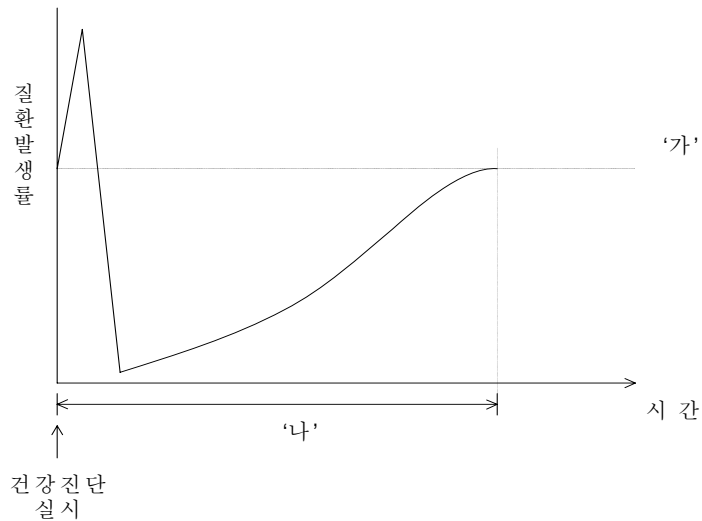
資料: 노재훈·신동천·정상혁, 『건강진단기관의 내실화 및 표준화방안』, 연세대학교 산업보건연구소, 1994.

나. 健康診斷의 實施週期

健康診斷의 실시주기는 [圖 3]에서 보는 바와 같이 健康診斷 實施後 平均 疾患發生率에 다시 도달하게 되는 시점에 실시할 경우 이론적으로 가장 正確하다고 볼 수 있다. 그러나 疾患別로 각각의 사람들이 가지는 민감성이 다르기 때문에 정확히 그 주기를 豫測하기는 어렵다. 단지 實驗的으로 健康診斷을 실시하고 어느 시점에 新規發生率

이 健康診斷 실시 이전의 疾患 平均發生率에 도달하는가를 관찰한다면 그 주기를 대략적으로 예측할 수는 있을 것이다. 그러나 이러한 測定이란 매우 많은 사람들을 추적하고 관리해야 하므로 現實적으로 상당히 많은 費用과 時間이 소요되리라 본다. 여기에서는 그동안의 疾患別 自然史와 臨床醫師들의 경험을 바탕으로 종합하여 연령별로 어떠한 때에 어떠한 健康診斷을 실시하면 좋을 것이라고 제시한 표로 健康診斷의 실시주기를 대신하고자 한다.

[圖 3] 健康診斷의 實施週期



註: '가': 건강진단을 실시하지 않을 경우 평균 질환발생률

'나': 이론적으로 생각되는 건강진단 실시주기

資料: Morrison A. S., *Screening in Chronic Disease*, Oxford University Press, 1985.

<表 29> 大韓家庭醫學會에서 提示한 年齡別 健康管理表

구 분	건강관리 프로그램
10대 사망원인	① 불의의 사고 ② 악성신생물 ③ 심장병 ④ 자살 ⑤ 만성간질환 및 경화증 ⑥ 뇌혈관질환 ⑦ 결핵 ⑧ 고혈압성질환 ⑨ 타살 ⑩ 당뇨병
건강목표	① 신체적, 정신적, 사회적, 안녕의 극대화 ② 부모로서 자녀 양육 및 부모 역할 수행 ③ 청년에서 중년으로의 바람직한 전환 ④ 건강 중심적 행위를 통해 바람직한 전환 ⑤ 만성질환의 조기발견 및 치료를 통한 건강 증진
정기적 방문	매 1~3년
문진 및 건강평가	① 식습관 ② 운동 ③ 흡연, 음주, 약물복용 ④ 직업관련성 위험요인 ⑤ 수면 및 휴식
20~39세 이학적 검사	① 신장, 체중 ② 혈압: 매년 ③ 완전한 이학적 검사: 매 5년 ④ 유방: 30세부터, 매 2년 ⑤ 갑상선: 매년
임상검사	① B형간염: 확인되지 않은 경우 ② 총 콜레스테롤/HDL: 매 5년 ③ 대변검사: 매년 ④ 자궁경부세포진: 매년 ⑤ 흉부 X선: 매 2년 ⑥ 간기능: 35세 이상, 매년 ⑦ 고위험군 ㉠ 혈색소: 여자(매 3~5년) ㉡ 간기능: B형 또는 C형간염 바이러스 보유자<SGPT 6개월에 1회>, 알콜남용 및 의존증 환자<SGOT/ SGPT/GGT 6개월에 1회> ㉢ 혈당: 당뇨병 가족력, 비만증, 임신성 당뇨병 과거력 ㉣ 요검사: 당뇨병, 임신 ㉤ 풍진항체: 가임여성중 풍진에 대한 면역이 불확실한 경우 ㉥ 매독혈청: 성병 과거력, 성병 고위험군

〈表 29〉 계속

구 분		건강관리 프로그램
20~39세	임상검사	⊗ 심전도/운동부하검사 ⓐ 위험요인(Positive Risk Factor) - 남성 ≥45세, 여성 ≥55세 혹은 에스트로젠 치료를 받지 않고 있는 45~55세 폐경여성 - 조기 관상동맥疾患의 가족력(아버지나 남자 형제의 55세 이전의 심근경색이나 급사, 어머니나 여자형제의 65세 이전의 심근경색이나 급사), 흡연, 고혈압(혈압이 140/90 이상이거나 항고혈압제 복용), 당뇨병, 저HDL 콜레스테롤(<35mg/dl), 고콜레스테롤(≥240mg/dl) ⓑ 예방요인(Negative Risk Factor) : 고 HDL 콜레스테롤(≥60mg/dl) ※ 예방요인이 있으면 위험요인 한 개를 상쇄시킨다. ⓒ 간초음파/ α-FP: 35세 이상의 B형 또는 C형 간염 보유자<매 6~12개월>, 만성 간질환 및 간경변<매 3~6개월> ⊗ 위내시경/위투시: 위궤양, 선종성 위용종, 만성 위축성 위염, 위점막의 장이형화, 위암 가족력, 고용량 방사선 피폭 <매년> ⊗ 임질/클라미디아 도말: 성병 과거력, 성병 고위험군 ⊖ 총콜레스테롤/HDL: 관상동맥질환 위험요인이 2개 이상자(매 1~2년)>
	상담	① 영양(지방질, 철분, 칼슘, 염분 균형된 칼로리) ② 운동 ③ 금연, 음주 ④ 스트레스 해소 ⑤ 성생활 ⑥ 사고예방 ⑦ 치아관리 ⑧ 매월 자가 유방검진

〈表 29〉 계속

구 분		건강관리 프로그램
20~39세	예방접종	① 파상풍: 매 10년 ② B형간염: 미접종시 ③ 고위험군 ㉠ 풍진: 풍진백신 미접종 여자 ㉡ 인플루엔자: 심장이나 폐의 만성질환자, 당뇨 등 대사이상, 신부전, 면역 기능저하(가을에 인플루엔자가 유행하기 전에 실시) ㉢ 폐렴: 무비중, 호즈킨병, 임파종, 골수종, 만성 신부전, 신증후군, 면역기능저하 ㉣ 유행성출혈열: 다발지역에 거주하는 군인이나 주민 ㉤ 장티푸스: 식품위생 접촉업소 종사자, 집단급식소 종사자, 불안전 급수지역 주민, 어패류 취급자, 과거 2년간 환자 발생 지역주민 ④ 해외여행시: 황열, 말라리아, 뇌막구균, 콜레라, 여행자 설사, AIDS 예방교육
	주의사항	① 우울증상 ② 자살위험요인: 최근 이혼이나 사별, 별거, 실직, 우울증, 알콜이나 약물 중독, 중증의 질환 ③ 비정상 사별 ④ 충치, 치주염
40~64세	10대 사망원인	① 악성신생물 ② 뇌혈관질환 ③ 불의의사고 ④ 만성간질환 및 경화증 ⑤ 심장병 ⑥ 고혈압성질환 ⑦ 당뇨병 ⑧ 결핵 ⑨ 천식 ⑩ 폐렴 및 기관지염
	건강목표	① 신체적, 정신적, 사회적 안녕의 기간을 연장 ② 은퇴에 대한 대비와 여성의 폐경기 적응 ③ 건강중심적 행위의 지속으로 만성질환을 예방 ④ 조기발견 및 치료를 통한 만성질환의 극소화
	정기적 방문	매 1~2년

〈表 29〉 계속

구 분		건강관리 프로그램
40~64세	문진 및 건강평가	① 식습관 ② 운동 ③ 흡연, 음주, 약물복용 ④ 직업관련성 위험요인 ⑤ 수면 및 휴식
	이학적 검사	① 신장, 체중, 혈압: 매년 ② 유방 진찰: 매년 ③ 완전한 이학적 검사: 매 2~4년 ④ 갑상선: 매년 ⑤ 직장수지검사: 50세 이상, 매년 ⑥ 고위험군 ㉠ 말초동맥축진: 50세 이상. 관상동맥질환, 흡연, 당뇨병, 고혈압, 고콜레스테롤혈증 ㉡ 경동맥 청진: 뇌졸중 과거력이나 신경학적 증상이 있는 경우, 뇌졸중이나 심혈관질환의 위험요인이 있는 경우(고혈압, 흡연, 관상동맥질환, 심방세동, 당뇨병 등)
	영상검사	① B형간염 항원, 항체검사: 확인되지 않은 경우 ② 총 콜레스테롤/HDL: 매 5년 ③ 대변검사: 매년 ④ SGPT: 매년 ⑤ 자궁경부세포진: 매년 ⑥ 위내시경/위투시: 매 1~2년 ⑦ 흉부 X선: 매 2년 ⑧ 유방 X선: 매 2~3년 ⑨ 고위험군 ㉠ 요검사: 60세 이상(매년) ㉡ 혈색소: 여자(매 3~5년) ㉢ 간기능 ㉠ B형 또는 C형간염 바이러스 보유자(SGPT 6개월에 1회) ㉡ 알콜남용 및 의존증 환자 (SGOT/SGPT/GGT 6개월에 1회) ㉣ 혈당: 당뇨병 가족력, 비만증, 임신성 당뇨병 과거력 ㉤ 매독혈청: 성병 과거력, 성병 고위험군

〈表 29〉 계속

구 분	건강관리 프로그램
40~64세	<p>④ 심전도/운동부하검사</p> <p>④ 위험요인(Positive Risk Factor)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 남성\geq45세, 여성\geq55세 혹은 에스트로젠 치료를 받지 않고 있는 45~55세 폐경여성 · 조기 관상동맥질환의 가족력(아버지나 남자형제의 55세 이전의 심근경색이나 급사, 어머니나 여자형제의 65세 이전의 심근경색이나 급사), 흡연, 고혈압(혈압이 140/90 이상이거나 항고혈압약물 복용), 당뇨병, 저 HDL 콜레스테롤($<$35mg/dl), 고콜레스테롤(\geq240mg/dl) <p>④ 예방요인(Negative Risk Factor): 고HDL 콜레스테롤(\geq60mg/dl)</p> <p>※ 예방요인이 있으면 위험요인 한 개를 상쇄시킨다.</p> <p>④ 간초음파/ α-FP: B형 또는 C형간염 바이러스 보유자(매 6~12개월), 만성간질환 및 간경변(매 3~6개월)</p> <p>④ 직장경/대장조영술: 대장암 과거력, 대장암 가족력, 가족성 폴립증, 선종성 폴립, 궤양성 대장염, 자궁내막암, 난소암, 유방암의 과거력</p> <p>④ 임질/클라미디아 도말: 성병 과거력, 성병 고위험군</p> <p>④ 골밀도: 에스트로젠을 복용하지 않는 폐경된 여성, 흡연, 조기폐경, 골다공증 가족력, 알콜남용, 운동부족, 저칼슘 식이, 마른 체격(BMI$<$18)에 해당하는 경우(선택적 실시)</p> <p>④ 요세포진검사: 50세 이상의 흡연남자, 염료/고무 관련 직업력, 방광결석(선택적 실시)</p> <p>④ 흉부 X선: 50세 이상. 결핵과거력(매년)</p> <p>④ 위내시경/위투시: 위궤양, 선종성 위용종, 만성 위축성 위염, 위점막의 장기형화, 위암 가족력, 고용량 방사선 피폭(매년)</p> <p>④ 유방 X선: 유방암 과거력, 양측성 유방암의 가족력(직계)(매 1~2년)</p>

〈表 29〉 계속

구 분	건강관리 프로그램
40~64세	<p>상담</p> <p>① 영양(지방질, 철분, 칼슘, 염분 균형된 칼로리) ② 운동 ③ 금연, 음주 ④ 스트레스 해소 ⑤ 성생활 ⑥ 사고예방 ⑦ 치아관리 ⑧ 매월 자가 유방검진 ⑨ 에스트로젠 대체요법: 에스트로젠을 복용하지 않는 폐경된 여성, 흡연, 조기폐경, 골다공증 가족력, 알콜남용, 운동부족, 저칼슘식이, 마른 체격 (BMI<18)에 해당하는 경우(선택적 실시) ⑩ 아스피린 예방요법: 심근경색 과거력, 불안정형 협심증, 일과성 뇌허혈성 발작</p>
40~64세	<p>예방접종</p> <p>① 과상풍: 매 10년 ② B형간염: 백신미접종자 ③ 고위험군 ㉠ 인플루엔자: 심장이나 폐의 만성질환자, 당뇨병 대사이상, 신부전, 면역기능저하 ㉡ 폐렴: 무비중, 호즈킨병, 임파종, 골수종, 만성 신부전, 신증후군, 면역기능저하, 집단수용시설 수용자중 55세 이상인 사람 ㉢ 신증후출혈열: 다발지역에 거주하는 군인이나 주민 ㉣ 장티푸스: 식품위생 접객업소 종사자, 집단급식소 종사자, 불안전 급수지역 주민, 어패류 취급자, 과거 2년간 환자 발생 지역주민 ④ 해외여행시: 황열, 말라리아, 뇌막구균, 콜레라, 여행자 설사, AIDS 예방교육</p>
40~64세	<p>주의사항</p> <p>① 우울증상 ② 자살위험요인: 최근 이혼이나 사별, 별거, 실직, 우울증, 알콜이나 약물중독, 중증의 질환, 독신자 ③ 비정상 사별 ④ 말초동맥질환: 50세 이상. 관상동맥질환, 흡연, 당뇨병, 고혈압, 고콜레스테롤혈증 ⑤ 충치, 치주염</p>

〈表 29〉 계속

구 분		건강관리 프로그램
65세 이상	10대 사망원인	① 뇌혈관질환 ② 악성신생물 ③ 심장병 ④ 고혈압성질환 ⑤ 불의의 사고 ⑥ 천식 ⑦ 당뇨병 ⑧ 폐렴 및 기관지염 ⑨ 만성간질환 및 경화증 ⑩ 결핵
	건강목표	① 신체적, 정신적, 사회적 안녕의 기간과 독립적 생활의 기간을 연장 ② 은퇴에 대한 적응 ③ 건강중심적 행위의 지속으로 만성질환의 극소화 ④ 만성질환에 의한 불구를 최소화(노인재활)
	정기적 방문	매년
	문진 및 건강평가	① 일과성 뇌허혈성 발작증상 ② 식습관 ③ 운동 ④ 흡연, 음주, 약물복용 ⑤ 노인기능평가
	이학적 검사	① 신장, 체중, 혈압, 안압 ② 혈압: 매년 ③ 청력, 유방진찰: 매년 ④ 직장수지검사: 매년 ⑤ 갑상선: 매년 ⑥ 완전한 이학적 검사: 매 1~2년 ⑦ 고위험군 ㉠ 말초동맥축진: 50세 이상. 관상동맥질환, 흡연, 당뇨병, 고혈압, 고콜레스테롤혈증 ㉡ 경동맥 청진: 뇌졸중 과거력이나 신경학적 증상이 있는 경우, 뇌졸중이나 심혈관질환의 위험요인이 있는 경우(고혈압, 흡연, 관상동맥질환, 심방세동, 당뇨병등)
	영상검사	① 총 콜레스테롤/HDL: 매 5년 ② 대변검사: 매년 ③ SGPT: 매년 ④ 자궁경부세포진: 매년 ⑤ 흉부 X선: 매년 ⑥ 요검사: 매년 ⑦ 위내시경/위투시: 매 1~2년 ⑧ 유방 X선: 매 2~3년

〈表 29〉 계속

구 분	건강관리 프로그램
65세 이상	<p>⑨ 고위험군</p> <p>㉠ 혈색소: 여자(매 3~5년)</p> <p>㉡ 간기능: B형 또는 C형간염 바이러스 보유자(매 6~12개월), 만성간질환 및 간경변(매 3~6개월)</p> <p>㉢ 혈당: 당뇨병 가족력, 비만증, 임신성 당뇨병 과거력</p> <p>㉣ 심전도/운동부하검사</p> <p>㉤ 위험요인(Positive Risk Factor)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 남성≥45세, 여성≥55세 혹은 에스트로젠 치료를 받지 않고 있는 45~55세 폐경여성 · 조기 관상동맥질환의 가족력(아버지나 남자 형제의 55세 이전의 심근경색이나 급사, 어머니나 여자형제의 65세 이전의 심근경색이나 급사), 흡연, 고혈압(혈압이 140/90 이상이거나 항고혈압약물 복용), 당뇨병, 저HDL 콜레스테롤(<35mg/dl), 고콜레스테롤 (≥240mg/dl) <p>㉥ 예방요인(Negative Risk Factor): 고HDL 콜레스테롤(≥60mg/dl)</p> <p>※ 예방요인이 있으면 위험요인 한 개를 상쇄시킨다.</p> <p>㉦ 초음파/ α-FP: B형 또는 C형간염 바이러스 보유자(매 6~12개월), 만성 간질환 및 간경변(매 3~6개월)</p> <p>㉧ 직장경/대장조영술: 대장암 과거력, 대장암 가족력, 가족성 폴립증, 선종성 폴립, 궤양성 대장염, 자궁내막암, 난소암, 유방암의 과거력</p> <p>㉨ 요 세포진검사: 흡연 남자, 염료/고무 관련 직업력, 방광결석(선택적 실시)</p> <p>㉩ 위내시경/위투시: 위궤양, 선종성 위용종, 만성 위축성 위염, 위점막의 장이형화, 위암 가족력, 고용량 방사선 피폭(매년)</p> <p>㉪ 유방 X선: 유방암 과거력, 양측성 유방암의 가족력(직계)(매 1~2년)</p>

〈表 29〉 계속

구 분		건강관리 프로그램
65세 이상	상담	① 영양(지방질, 철분, 칼슘, 염분 균형된 칼로리) ② 운동 ③ 금연, 음주 ④ 스트레스 해소 ⑤ 성생활 ⑥ 사고예방 ⑦ 치아관리 ⑧ 매월 자가 유방검진 ⑨ 아스피린 예방요법: 심근경색 과거력, 불안정형 협심증, 일과성 뇌허혈성 발작
	예방접종	① 파상풍: 매 10년 ② 인플루엔자: 매년 ③ 폐렴: 1회 ④ B형간염: 백신미접종시 ⑤ 고위험군 ㉠ 신증후출혈열: 다발지역에 거주하는 군인이나 주민 ㉡ 장티푸스: 식품위생 접객업소 종사자, 집단급식소 종사자, 불안전 급수지역 주민, 어패류 취급자, 과거 2년간 환자 발생 지역주민 ⑥ 해외여행시 황열, 말라리아, 뇌막구균 질환, 콜레라, 여행자 설사, AIDS 예방교육
	주의사항	① 우울증상 ② 자살위험요인: 최근 이혼이나 사별, 별거, 우울증, 알콜이나 약물 중독, 중증의 질환, 독신자 ③ 비정상 사별 ④ 인지능력 장애 ⑤ 말초동맥질환: 50세 이상, 관상동맥질환, 흡연, 당뇨병, 고혈압, 고콜레스테롤혈증 ⑥ 충치, 치주염

資料: 대한가정의학회, 『한국인의 평생건강관리』, 1995.

3. 健康設問調査票 開發과 健康診斷 資料로서의 活用

가. 健康設問調査의 意義

集團健康診斷이라고 하면 몇 가지 검사를 받고 여러 가지 疾病中 어느 하나가 있는가 없는가를 알아내는 것으로 알고 있다. 그러나 앞서 기술한 바와 같이 一般의 健康診斷方法으로는 疾病을 早期에 發見한다는 것이 매우 어려울 뿐만 아니라 이는 費用-效果的이 되지 못한다는 사실을 여러 文獻에서 보고하고 있다. 그렇다고 健康診斷을 施行함에 있어 疾病을 診斷하는 과정과 같이 많은 種類의 檢査와 高價의 檢査를 施行하기도 어려울 뿐만 아니라 設査 施行한다고 하더라도 수검자 본인들의 주요 症狀을 健康診斷을 擔當醫師가 알지 못하면 檢査結果의 精確성은 매우 떨어지게 되어 있다.

10여년 전부터 미국내 여러 保險團體에서는 健康診斷前에 健康設問調査(health index questionnaire)를 실시하여 健康診斷의 효율성을 높이고자 노력하고 있다. 健康設問調査가 도입된 것은 醫師가 疾病을 診斷함에 있어 크게 두 가지 과정을 거친다는 것에서 비롯되었다. 하나는 物理적 진찰과정으로 問診, 視診, 觸診, 打診이며, 다른 하나는 임상化學적 진찰과정으로 엑스선검사, 血液化學檢査 등이다. 이 중 시간이 많이 소요될 수 있는 문진과정을 설문조사를 이용하여 대신함으로써 健康診斷 擔當醫師가 檢診時 효율적인 質問을 통하여 시간을 줄여 健康診斷을 효율적으로 進行할 수 있다고 생각하였기 때문이다.

우리나라에서는 現在 健康診斷을 한 번의 과정으로 끝내는 제도를 택하고 있다. 그러나 가장 합리적인 것은 健康診斷의 과정을 몇단계로 나누는 것이 제도의 효율을 높이기 위해서 重要하다고 볼 수 있다. 우리나라의 健康診斷制度는 수검자가 일련의 健康診斷 檢査項目들을 모두 檢査하고 난 뒤 檢査結果 없이 醫師를 최종적으로 만나 진

찰받고 수검을 마치도록 되어 있다. 이러한 과정으로는 健康診斷 擔當 醫師가 아무리 뛰어난 의술을 가졌더라도 受檢者의 健康狀態를 파악하는데는 거의 아무 기여도 못할 것으로 보인다.

따라서 健康診斷을 費用-效果的으로 하기 위해서는 健康設問書를 이용한 檢査項目의 사전 선정과 檢査後의 의사면접이 필수라고 볼 수 있다. 이럴 경우 疾病의 早期診斷율을 높일 수 있을 뿐만 아니라 수검자들도 매우 적극적인 關心을 갖게 될 것으로 전망된다.

나. 健康設問調查票의 理論的 背景

健康設問調查는 일반적으로 1940년대 미국에서 자국민들의 健康水準을 측정, 評價하기 위하여 개발된 問診票를 기초로 하여 개발되었다. 이중 가장 유명한 것이 ‘코넬메디칼인덱스(The Cornell Medical Index; 이하 CMI라 줄임)’이다(Broadmann et al., 1949).

1949년 브로드만(Broadmann) 등은 CMI를 開發하여 身體症狀를 조사할 수 있는 設問書를 제안하고 이를 이용하여 사람들의 健康狀態를 측정한 연구결과들을 발표하였다. 이 이후 CMI 자체에 대한 研究와 CMI를 이용한 健康狀態調查가 계속되어 1951년 ‘코넬메디컬인덱스健康設問調查(The Cornell Medical Index-Health Questionnaire)’라는 발표에서 CMI를 診斷道具로 사용할 수 있다고 하였다(Broadmann et al, 1951). 이후 CMI에 대한 研究와 이를 이용한 研究가 계속되어 이에 대한 신뢰도 측정(Collen et al., 1969; 고응린·박항배, 1980) 등 여러 연구가 진행되었으며, 국내에서도 CMI를 이용한 여러 편의 研究가 보고되었다(권이혁, 1970; 유병옥, 1971; 윤복상, 1972; 최명자·이태준, 1976; 이영원, 1976).

건강설문서에 대한 여러 연구가 진행되면서 健康設問書에 작성에 대한 여러 논의도 함께 진행되었다. 이 중 健康設問書 作成에 있어서

중요하게 감안하여야 할 점을 새킷(Sackett et al., 1977) 등은 일곱 가지로 지적하였다.

첫째, 육체적 기능뿐 아니라 社會的, 精神的 機能을 함께 포함하는 포괄적 내용이어야 한다.

둘째, 設問問項이 정확하게 기술되어야 한다.

셋째, 일반적으로 쉽게 適用할 수 있어야 한다.

넷째, 감수성이 높아야 한다. 즉, 健康狀態나 機能의 變化를 잘 찾아낼 수 있어야 한다.

다섯째, 內容이 간단하면서 受檢者들의 受容性이 높아야 하고 적절한 비용으로 이루어져야 한다.

여섯째, 被檢者들의 건강상태를 정확하게 측정할 수 있어야 한다.

일곱째, 設問書를 쉽게 이용할 수 있어야 한다.

이상과 같은 健康設問書의 개발은 빠른 문진을 필요로 하는 集團健康診斷에는 매우 필수적이며, 수검자들의 건강상태조사와 診察에도 많은 도움을 주리라 판단된다. 그러나 적합한 健康設問書가 개발된다 하더라도 設問書만으로 疾病을 診斷한다는 것은 불가능하다. 따라서 이러한 健康設問書와 연계한 임상화학검사를 실시한다면 健康診斷의 효율이 증대될 것으로 생각된다.

다. 健康設問書의 開發 및 利用

새킷(Sackett et al., 1977)이 제시한 설문서의 일곱 가지 요건을 다 갖춘 설문서는 매우 이상적일 것이나 실제로 이러한 조건을 다 갖추기는 어렵다. 여기에서는 과거 의료보험관리공단 피보험자에게 적용하기 위해 개발한 健康設問書를 제시하고자 한다. 이 健康設問書는 다음 몇 가지 특징을 가지고 있다. 첫째, 公團에서 管理對象으로 정하였던 질환 중 정기건강진단 대상질환으로서 타당하다고 조사된 疾患

과 早期診斷-早期治療가 가능하다고 판단되는 疾患만을 對象으로 설문서를 개발한 점과 둘째, 공무원 및 사립학교교직원인 피보험자만을 對象으로 하기 때문에 성별, 연령별, 직종별 분포 특성에 따라 설문문항을 구성한 점이다.

1) 健康設問書 開發過程

개발된 건강설문서의 對象疾患은 공단에서 二次健康診斷 對象疾患으로 선정한 8대 疾病群(94個 疾患)中の 文獻(Abelin et al., 1987; Breslow et al., 1977; Spitzer et al., 1986)과 分野別로 해당 질환을 전공하는 의과대학 임상 각과의 교수(소화기내과, 호흡기내과, 신장내과, 순환기내과, 피부과, 비뇨기과, 산부인과)의 자문을 거쳐 선정된 12個 疾患과 定期健康診斷 對象疾患으로 妥當性이 높다고 생각되는 위장관계 암 3종(위암, 대장암, 직장암)과 자궁암, 유방암을 추가하여 총 17개 疾患으로 하였다(表 30 참조). 문항작성은 국내·외 여러 健康診斷書 設問書(김윤신 등, 1979)를 참고하여 醫療保險管理公團 被保險者 特性에 맞게 설문내용을 변경 또는 새로이 개발하여 부문별 각과 임상교수의 수정 및 보완을 거쳐 완성하였다.

2) 健康設問書 內容

健康設問書의 내용은 크게 각 개인별 특성에 대한 質問과 건강상태 질문으로 양분할 수 있으며 여기에서는 健康狀態 質問에 대해서만 표로 작성하여 제시하고자 한다(表 31~37 참조). 설문문항 중 나 1, 다 4, 마 5는 同一 內容의 설문문항으로서 應答者가 성의 있게 답하였다면 동일한 답이 나와야 할 것이다. 따라서 세 문항의 應答이 동일하지 않을 경우에는 信賴度가 떨어지는 것으로 간주하였다.

〈表 30〉 選定된 健康診斷 對象疾患

건강진단 대상질환	코드	질 병 명
폐결핵(1종)	011	폐결핵(pulmonary tuberculosis)
간질환(1종)	070	바이러스성 간염(viral hepatitis)
당뇨병(1종)	250	당뇨병(diabetes mellitus)
성병(매독)(4종)	091	조기현증매독(early syphilis, symptomatic)
	092	잠복기매독(early syphilis, latent)
	095	증상을 동반한 만기매독의 기타형(other forms of late syphilis with symptoms)
	097	기타 및 상세불명의 매독(other and unspecified syphilis)
순환계 질환(1종)	401	본태성 고혈압(essential hypertension)
신질환(3종)	581	신증후군(nephrotic syndrome)
	582	만성사구체신염(chronic glomerulonephritis)
	592	신장 및 요관의 결석(calculus of kidney and ureter)
빈혈(1종)	280	철결핍성 빈혈(iron deficiency anemia)
위장관계 질환(3종)	151	위의 악성신생물(malignant neoplasm of stomach)
	153	대장의 악성신생물(malignant neoplasm of colon)
	154	직장의 악성신생물(malignant neoplasm of rectum)
여성종양계(2종)	174	여성 유방의 악성신생물(malignant neoplasm of female breast)
	180	자궁경부의 악성신생물(malignant neoplasm of uterine cervix)

〈表 31〉 消化器疾患系 設問(가)

부 호	설 문 내 용
가 1	공복시 위가 아픈 경우가 있습니까?
가 2	소화가 안되는 경우가 있습니까?
가 3	식후에 위가 아픈 경우가 있습니까?
가 4	속이 쓰리거나 신물이 오릅니까?
가 5	트림을 자주 하십니까?
가 6	참기 힘들만큼 배가 몹시 아픈 일이 있습니까?
가 7	위궤양이 있다고 의사가 말한 일이 있습니까?
가 8	메스껍거나 토하는 일이 자주 있습니까?
가 9	헛배가 부를 경우가 자주 있습니까?
가 10	배에서 덩어리가 만져집니까?
가 11	대변 색이 검정색일 때가 자주 있습니까?
가 12	설사를 자주 하십니까?
가 13	변비증으로 오랫동안 고생하고 있습니까?
가 14	대변에 피가 묻거나 대변 후에 피가 뚝뚝 떨어지는 일이 있습니까?
가 15	최근 배변습관(대변을 보는 회수, 대변의 모양, 굵기 등)의 변화가 있습니까?

〈表 32〉 肝疾患系 設問(나)

부호	설 문 내 용
나 1	자주 피곤하십니까?
나 2	최근에 들어 식욕이 없어졌습니까?
나 3	식후에 우측 상복 부에 불쾌감이나 통증을 느끼십니까?
나 4	최근에 얼굴, 목 주변, 몸통에 빨간 반점이 생긴 일이 있습니까?
나 5	황달(눈과 피부가 노랗게 되는 증세)을 앓은 일이 있습니까?
나 6	간이나 담낭(쓸개)에 병이 생긴 일이 있습니까?

〈表 33〉 呼吸器疾患系 設問(다)

부호	설 문 내 용
다 1	감기에 쉽게 걸리십니까?
다 2	가래가 끓는 경우가 자주 있습니까?
다 3	평소에 미열이 있으십니까?
다 4	쉽게 피로해지십니까?
다 5	기침할 때 가래에 피가 섞인 일이 있습니까?
다 6	결핵을 앓은 일이 있습니까?
다 7	결핵을 앓은 일이 있으면 치료를 받으셨습니까?
다 8	평평한 길을 급히 걷거나 완만한 언덕을 오를 때 숨쉬기가 곤란한 적이 있습니까?
다 9	하루에 담배를 한 갑(20개피) 이상 피우십니까?

〈表 34〉 貧血疾患系 設問(라)

부호	설 문 내 용
라 1	혈색이 창백하다는 말을 들으신 적이 있습니까?
라 2	잇몸에서 출혈이 자주 있습니까?
라 3	온몸에 멍이 자주 들거나 특히 다리에 붉은 반점이 잘 생깁니까?
라 4	빈혈로 치료받은 일이 있습니까?

〈表 35〉 糖尿疾患系 設問(마)

부호	설 문 내 용
마 1	자주 갈증이 나십니까?
마 2	자주 무엇이든지 먹고 싶은 생각이 나십니까?
마 3	소변을 자주 누십니까?
마 4	최근에 몸무게 감소가 있었습니까?
마 5	자주 피곤하십니까?
마 6	머리가 어지러우십니까?
마 7	몸에 부스럼이나 종창이 자주 생깁니까?
마 8	당뇨병으로 치료받으신 일이 있습니까?
마 9	(여자만) 성기주변에 가려움증이 있습니까?

〈表 36〉 血壓疾患系 設問(바)

부호	설 문 내 용
바 1	머리가 자주 아프십니까?
바 2	숨이 차신 일이 자주 있습니까?
바 3	머리가 어지러우신 일이 자주 있습니까?
바 4	눈앞이 희미해지는 일이 자주 있습니까?

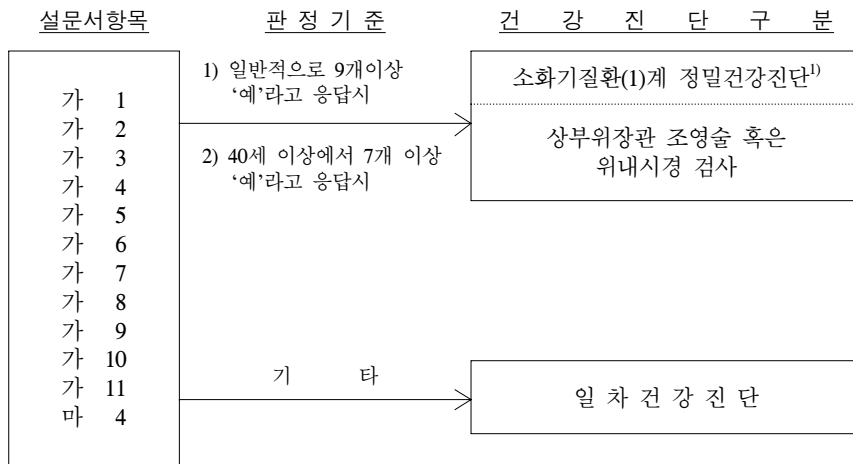
〈表 37〉 腎臟, 泌尿生殖器系 및 女性腫瘍系 設問(사)

부호	설 문 내 용
사 1	소변에 피가 섞여(암갈색) 나온 일이 있습니까?
사 2	매일 밤 소변을 보기 위해 일어납니까?
사 3	소변볼 때 심한 통증을 가끔 느끼니까?
사 4	신장(콩팥)이나 방광(오줌통)에 병이 있다는 말을 의사에게서 들은 일이 있습니까?
사 5	얼굴이나 손발이 자주 붓습니까?
사 6	매독으로 치료받으신 일이 있습니까?
사 7	(여자만) 냉(대하)이 많습니까?
사 8	(여자만) 성교 후에 출혈이 있습니까?
사 9	(여자만) 유방에 멍우리가 만져집니까?

3) 健康設問書を 利用한 健康診断 實施

지금까지 모든 사람을 對象으로 획일적으로 실시하던 一次健康診断을 설문조사의 결과에 따라 바로 정밀검사를 실시하는 군과 一次健康診断을 실시하는 군으로 나누는 것이 이 프로그램의 특징적인 방법이다. 앞에서 제시한 健康設問調査를 健康診断 실시 이전에 시행하여 一次健康診断 對象者와 精密健康診断 對象자로 구분하는 방법은 임상 교수들의 자문을 받아 작성하였다. 各 疾患別 精密健康診断 検査 項目은 기존에 있는 公단의 二次健康診断 検査項目을 기초로 하고 추가로 필요하다고 생각되는 검사 8가지를 추가로 포함시켜 危險群(健康設問調査 結果 精密健康診断 對象者, 一次健康診断 後 二次健康診断 對象者)에 대한 早期診斷率을 높이도록 하였다.

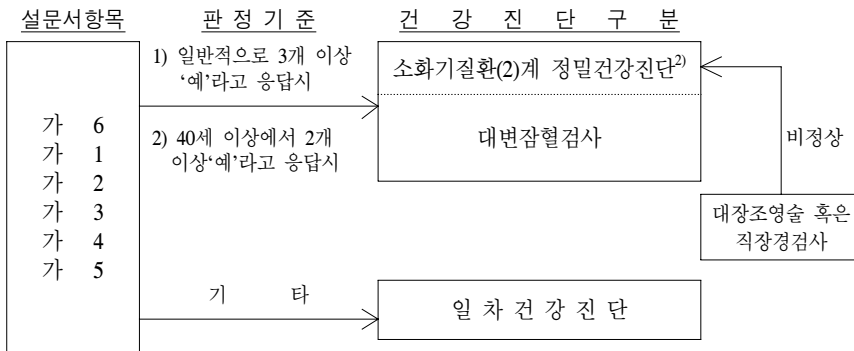
[圖 4] 消化器疾患系 設問書 利用(1)



註: 1) 지난 건강진단결과 소화기질환(1)계 유질환자로 판정받은 자

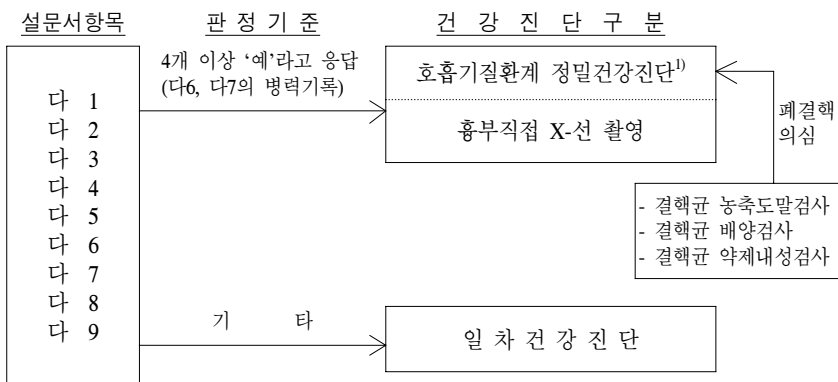
健康設問調査 結果의 適用은 [圖 4~13]과 같으며 설문서 항목의 부호는 <表 32~38>과 같다. 응답 결과에 따른 판정기준에 따라 精密健康診斷 對象者와 一次健康診斷 對象자로 구분이 되며 이전에 실시하였던 健康診斷 結果 各 疾患의 尤소건자로 판정 받은 경우에도 該當 疾患에 대하여 바로 精密健康診斷을 받는다.

[圖 5] 消化器疾患系 設問書 利用(2)



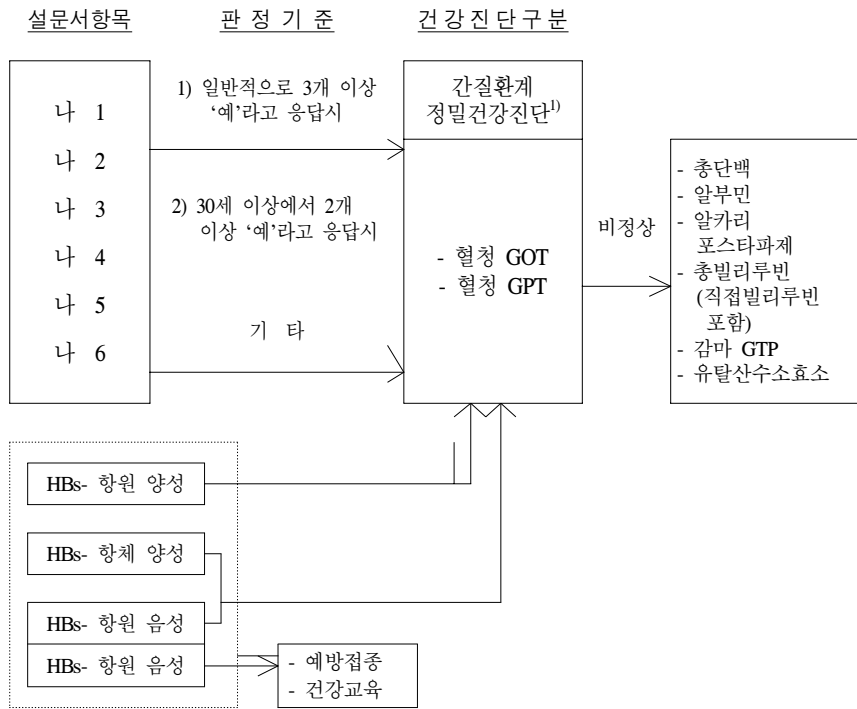
註: 1) 지난 건강진단결과 소화기질환(2)계 유질환자로 판정받은 자

[圖 6] 呼吸器疾患系 設問書 利用



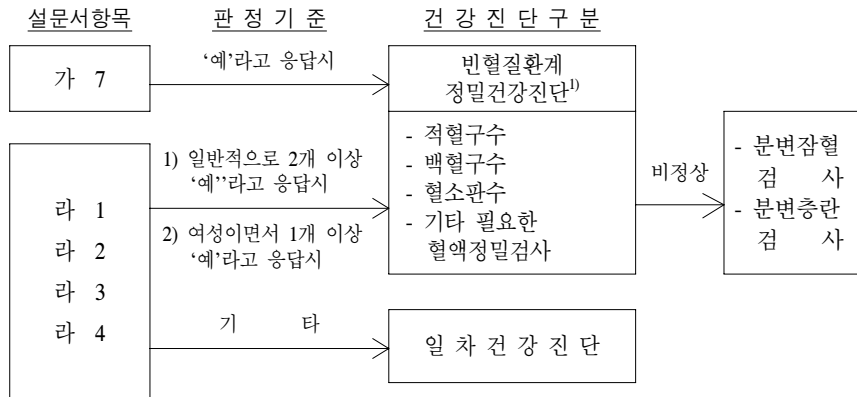
註: 1) 지난 건강진단결과 호흡기계질환 유질환자로 판정받은 자

[圖 7] 肝疾患系 設問書 利用



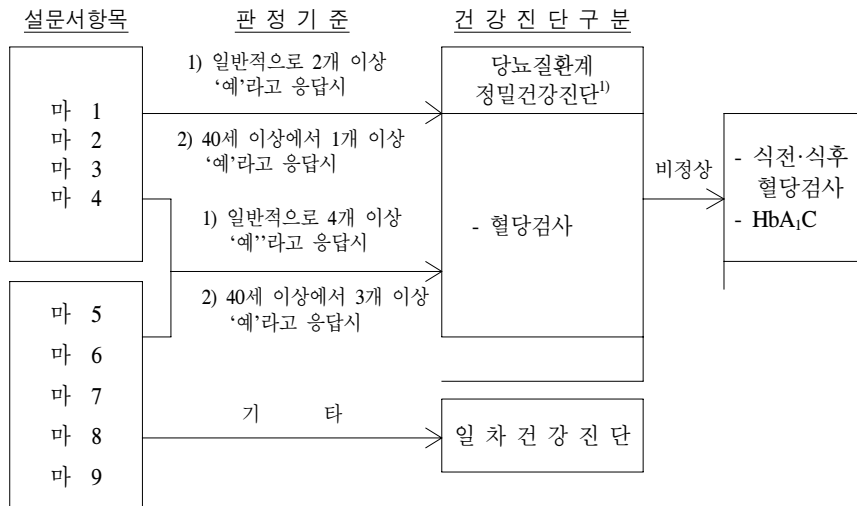
註: 1) 지난 건강진단결과 간질환 유질환자로 판정받은 자
 2) 점선안의 자료는 이미 과거건강진단 자료에 있으므로 이를 이용하고, 신규 수검자는 건강설문서 결과에 따라 정밀건강진단 대상자를 판정하며 별도로 간염 검사를 실시한다.

[圖 8] 貧血疾患系 設問書 利用



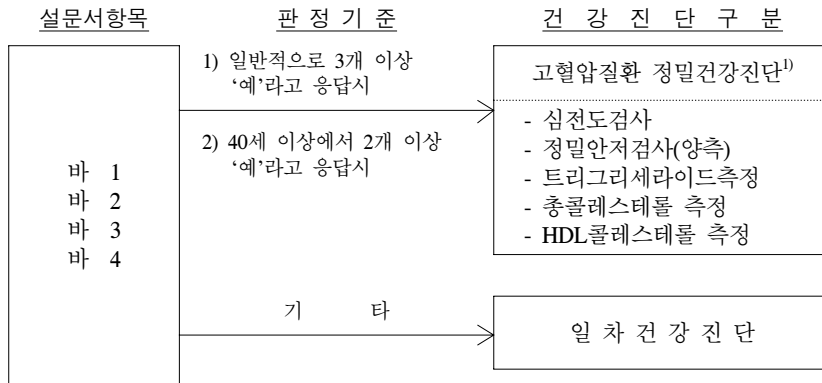
註: 1) 지난 건강진단결과 빈혈질환 유질환자로 판정받은 자
 2) 남자이면서 혈색소<13gm%(빈혈에 대한 세계보건기구 기준)
 여자이면서 혈색소<12gm%

[圖 9] 糖尿疾患系 設問書 利用



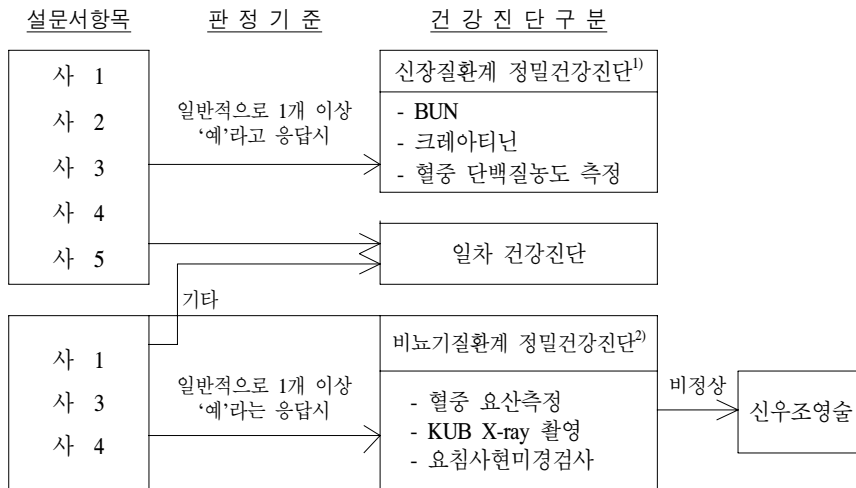
註: 1) 지난 건강진단결과 당뇨질환 유질환자로 판정받은 자

[圖 10] 高血壓疾患系 設問書 利用



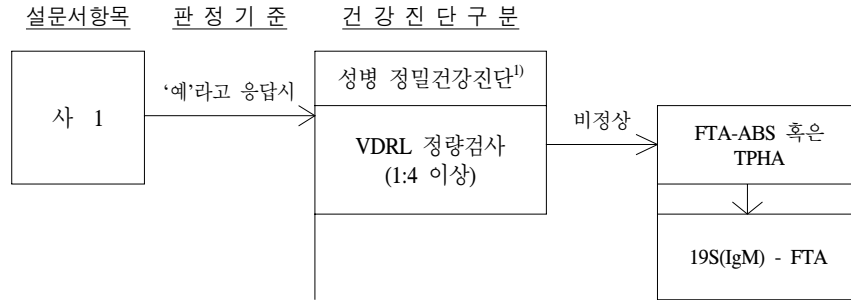
註: 1) 지난 건강진단결과 고혈압질환 유질환자로 판정받은 자
 2) 수축기혈압>140mmHg 혹은 이완기혈압>90mmHg
 3) borderline hypertension 이상

[圖 11] 腎臟 및 泌尿器疾患系 設問書 利用



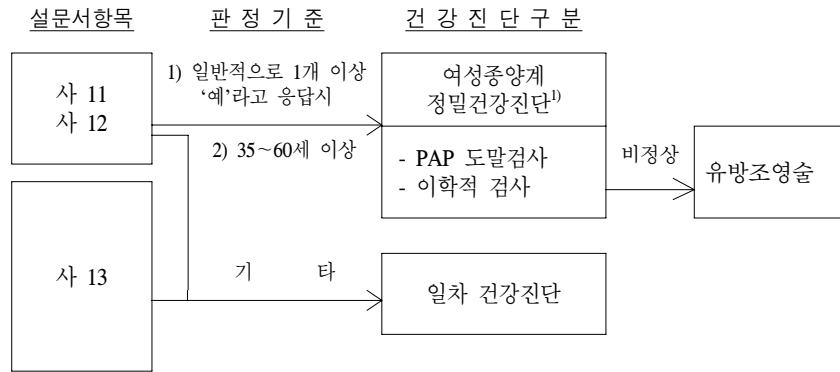
註: 1) 지난 건강진단결과 신장질환 유질환자로 판정받은 자
 2) 지난 건강진단결과 비뇨기계 질환 유질환자로 판정받은 자

[圖 12] 性病(梅毒)에 관한 設問書 利用



註: 1) 지난 健康診斷結果 性病(매독) 有患者로 판정받은 자

[圖 13] 女性腫瘍系 設問書 利用



註: 1) 지난 건강진단결과 여성종양계 질환(1)으로 판정받은 자
 2) 1차 및 다른 정밀건강진단결과 여성종양계 질환(2) 의심자
 지난 건강진단결과 여성종양계 질환(2)으로 판정받은 자

V. 健康診斷 結果에 대한 追求管理

1. 健康危險者 및 有疾患者 追求管理

현재 의료보험관리공단이나 職場 및 地域醫療保險組合 등이 보건에 방사업의 일환으로 病·醫院을 비롯하여 보건의료기관 및 단체에 위탁하여 건강진단 사업을 추진하고 있다. 이미 지적한 바와 같이 1996년도 의료보험관리공단 건강진단 종합판정결과에 의하면, 정상B 29.0%, 건강주의 6.0%, 治療對象 5.2% 등이었고, 1995년도 직장의료보험조합 건강진단 종합판정결과 정상B 8.7%, 건강주의 18.2%, 그리고 치료대상이 5.7% 등으로 나타나고 있다. 이 결과를 보면 수검자의 약 5%정도인 유질환자를 치료하여 早期에 回復할 수 있도록 患者管理도 중요하다. 그러나 현재는 健康하지만 健康을 해칠 우려가 있는 건강B와 현재 치료는 필요치 않지만 健康注意로 계속관찰이 요구되는 의료보험관리공단의 수검자가 430,364명, 직장조합 수검자가 626,074명이었다. 이와 같이 전체 수검자의 약 1/3 정도인 1,056,438명에 대한 건강 유지 및 증진을 통해 疾病을 미리 豫防할 수 있는 효과적인 健康管理이 건강진단의 효과를 높일 수 있다는 것을 알 수 있다.

醫療保險管理公團 및 職場이나 地域醫療保險組合은 病·의원이나 보건의료단체에 위탁하여 健康診斷을 실시하고 있다. 위탁받은 검진의료기관에서는 보험조합, 직장 및 수검자 등에게 健康診斷 檢診成績 및 判定結果를 서면으로 통지하고 있을 뿐 판정결과에 따른 건강 및 질병관리에 거의 참여를 하지 않고 있어 事後管理가 잘 이루어지지 않고 있다.

미국병원협회에 보고에 의하면, 1987년 현재 병원의 87% 이상이 入院患者에게 患者教育을 제공하고 外來患者에 대해서도 73%의 병원이 保健教育을 하고 있었다. 병원들이 患者에게 교육을 제공하기 시작한 전형적인 예는 당뇨병에 대한 患者教育이었고 교육내용은 상세하면서도 표준화되어 있다. 현재는 高血壓管理를 비롯한 其他 慢性病疾患管理, 그리고 高齡患者들이 처방된 방법에 잘 따르게 하는 것 등이 포함되어 있다. 그 외에도 미국병원협회에 의하면 보고된 病院들의 70% 이상이 한 가지 이상의 地域社會保健增進 프로그램을 제공하고 있다 (U.S. DHHS Public Health Service, 1990).

現在 醫療保險公團에서 실시하는 事後管理 內容으로는 11개 지부에서 相談室을 운영하고 있으며 健康가이드, 健康生活文庫, 비디오테이프, 건강진단 설문조사 실시, 有疾患者的 사후관리 案内文 配布, 健康危險者 사후관리 案内文 配布 등 보건교육자료의 製作 및 配布를 하고 있다. 건강진단결과에 따른 事後管理 案内文에는 肥滿, 高血壓, 고지혈증, 간질환, 당뇨병, 신질환, 빈혈증, 폐결핵 및 흉부질환, 자궁경부암에 대한 판정방법, 원인, 관련질환 등의 치료와 豫防 등이 간략하게 소개되고 있다.

醫療保險管理公團에서 1994년도 이래로 11개 지부에서 운영하고 있는 건강상담원제도는 수검자들에게 肯定的인 반응을 얻고 있는 것으로 나타났다. 健康相談員의 주요업무는 매년 실시되고 있는 피부험자 및 피부양자 健康診斷에 대한 상담, 내방인에 대한 基礎體力測定 및 각종 疾患의 원인, 증상, 예방법 등에 대한 상담 및 치료안내, 건강주의자 및 유질환자에 대한 健康診斷 成績 및 生活習慣 등을 연계한 개인중심의 健康相談 등을 실시하고 있다. 다만 현재 개설된 健康相談室의 數와 人力이 적어 제한된 서비스가 제공되고 있다.

〈表 38〉 醫療保險管理公團의 年度別 健康相談室 運營現況
(단위: 명, %)

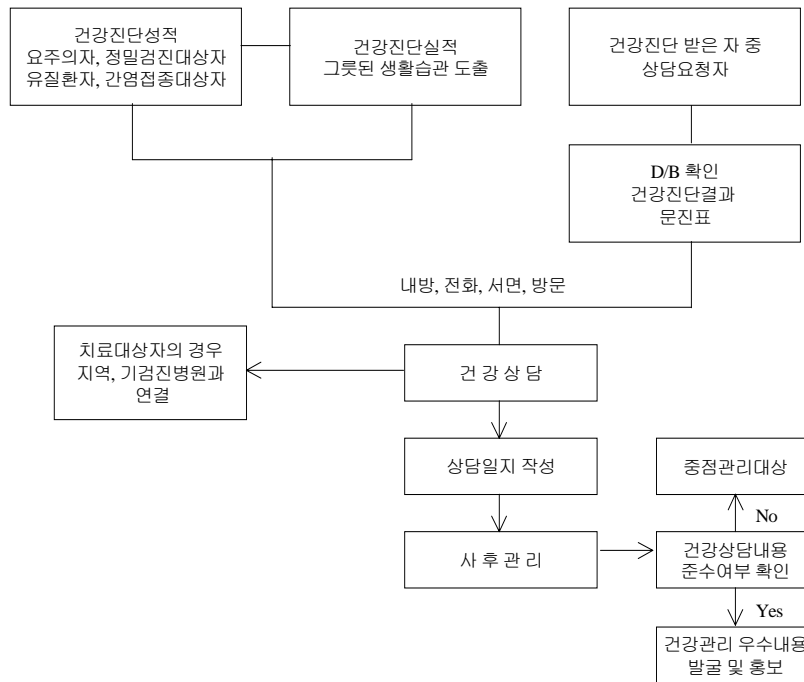
구 분	총 계	'94년도 (4~12월말)	'95년도 (1~12월말)	'96년도 (1~11월말)
총 상담수	66,581	10,177	26,350	30,054
일평균 상담수	10.1	6.6	12.9	10.7
상담분야별				
검진관련상담	53,179 (79.9)	2,814 (27.7)	23,825 (90.4)	26,540 (88.3)
일반건강상담	13,402 (20.1)	7,363 (72.3)	2,525 (9.6)	3,514 (11.7)
상담방법별				
전화상담	50,890 (76.4)	2,854 (28.0)	23,217 (88.1)	24,819 (82.6)
내방상담	14,124 (21.2)	7,313 (71.9)	3,113 (11.8)	3,698 (12.3)
기 타	1,567 (2.4)	10 (0.1)	20 (0.1)	1,537 (5.1)
대상자별				
피보험자	40,351 (60.6)	6,978 (68.6)	15,724 (59.7)	17,649 (58.7)
피부양자	24,949 (37.5)	2,496 (24.5)	10,350 (39.3)	12,103 (40.3)
기 타	1,281 (1.9)	703 (6.9)	276 (1.0)	302 (1.0)

資料: 의료보험관리공단 보험급여부, 『건강상담실 운영 및 평가(상)』, 『의료보험회보』, 1997. 6월호, p.27.

의료보험관리공단의 1996年度 相談室運營實績에 의하면, 운동, 식사, 영양관련상담, 체중관리, 飲酒 및 吸煙 등 주로 건강위험요인에 관한 相談이 全體 相談件數의 35.7%로 큰 비중을 차지하고 있으며, 疾病의 症狀 및 豫防管理에 관한 설명이 11.4%, 검사 및 치료권유가 10.7%, 그리고 健康診斷 結果에 대한 설명이 9.5%, 임상의료에 관한 상담이 31.6%로 나타나고 있어 專門醫師에 의한 상담이 필요한 것으로 나타났다. 이러한 상담내용에 의하면 건강진단 판정결과가 수검자의 건강 및 질병관리의 인식변화에 크게 影響을 미치고 있는 것으로 나타나고 있다(의료보험관리공단, 1997). 즉 受檢者가 健康危險要因을 조기에 발견할 수 있게 되었고 또한 이를 해소하기 위한 運動, 體重管理, 食事와 營養管理, 吸煙 및 飲酒 등 건강유지를 위한 올바른 생

활습관을 지속하도록 하는 相談이 필요하게 되어 상담건수가 늘어나게 된 것으로 보여진다. 醫療保險管理公團에서 실시한 상담실 운영에 관한 調査結果에서 상담실 운영에 대한 응답자의 호응도가 상당히 높은 것으로 自體評價되고 있다. 현재 실시하고 있는 相談員의 電話相談과 앞으로 실시할 예정인 職場訪問相談도 매우 선호도가 높은 것으로 지적되고 있다(表 38 참조). 그리고 조사대상자 중에서 健康診斷後 健康相談이 필요하다고 응답한 경우가 89.2%에 달하고 있어 健康診斷結果에 대한 상담요구도가 매우 높다.

[圖 14] 醫療保險管理公團의 健康相談室 運營흐름圖



資料: 보험급여부, 『건강상담실 운영 및 평가(상)』, 『의료보험회보』 7월호, 1997, p.26.

이와 같이 상담실 운영은 어느 정도의 相談效果가 있으며 相談室 利用者の 호응을 얻고 있다. 그러나 이러한 相談結果가 수검자의 고 위험요인을 어느 정도 해소시키고 또한 疾患要因을 어느 정도 감소시켜 건강회복을 할 수 있었는지에 대한 評價는 이루어지지 않고 있어 앞으로 해결해야 할 중요한 課題가 되고 있다. 적어도 이러한 평가결과가 다음의 健康診断에 반영되어 個人 및 地域의 健康診断方法이나 節次를 決定하는 데 중요한 基礎資料로 活用될 수 있어야 한다. 事後 健康管理을 위한 健康手帖은 公團의 경우는 현재 배포하고 있고 職場이나 地域組合은 시범적으로 일부 실시하고 있다(의료보험관리공단 내부자료).

2. 追求管理 對象疾患 및 健康危險要因

健康診断 綜合判定結果에서 유질환자의 비율에 따른 主要 疾患을 살펴보면, 과거 10년동안 간질환, 순환기계질환, 당뇨병, 신질환, 폐결핵, 빈혈증, 기타흉부질환 등으로 나타나 거의 變化가 없었다. 그러나 이들 疾患 중에서 간질환, 순환기계질환 및 당뇨병 등 대다수의 질환이 減少하는 추세이나 肺結核이나 貧血症은 약간 증가하는 趨勢를 보이고 있다. 그리고 檢査成績이 정상범주에 들어가지만 境界領域에 있거나 健康危險要因을 갖고 있는 정상B의 비율을 상태별로 보면, 비만 관리 15.5%, 혈압관리 8.0%, 간기능관리 7.9%, 콜레스테롤관리 7.4%, 당뇨병관리 3.2%, 빈혈관리 3.0%, 신장기능관리 2.8% 등이었다. 이러한 健康危險狀態에 따라 건강위험요인을 찾아내고 이들 위험요인을 해소하고 건강을 유지하기 위해서는 적절한 추구관리가 隨伴되어야 한다. 지금까지 각 연구 및 검진결과에서 나타난 주요 疾病의 特性과 危險要因의 管理를 다음과 같이 요약하였다.

가. 主要 疾患의 特性和 危險要因

1) 心臟疾患과 腦卒中

① 高血壓(140mg/90mmHg 이상 또는 혈압 하강제를 먹고 있는 사람)

患者를 장기간 정상혈압으로 管理하는 것은 심장혈관질환과 뇌졸중의 發生과 사망을 줄이는 효과가 있다. 미국의 두번째 國民保健營養 調査(NHANES II: National Health and Nutrition Examination Surveys)와 일곱개주 연구(Seven States Study)에서는 약물요법을 쓰지 않는 경우는 高血壓의 管理에 포함시키지 않았으나 세 번째 國民保健營養 調査(NHANES III)에서는 高血壓管理에 약물을 쓰지 않고 體重調節, 저염 식사 또는 節酒 등으로 管理가 되는 것도 포함시키기로 결정하였다. 미국의 경우 高血壓患者 중 高血壓이 제대로 管理되는 비율은 1976~1980년 사이가 18~74세 연령층의 11%, 1982~1984년 기간에는 24%였고 2000년까지 50%로 끌어올릴 目標를 세우고 노력하고 있다. 우리나라는 1995년도에 고혈압 유병률이 2.7%였고 60세 이상 인구에서 10.8%였다(최정수 외, 1995). 고혈압환자에 대한 관리가 국내에서 어느정도 이루어지는 지에 관한 연구가 일부 진행되고 있지만 고혈압을 성공적으로 管理하는 것은 국가적으로 매우 중요한 일이다(U.S. DHHS, Public Health Service, 1990).

② 血中 콜레스테롤

혈중 총 콜레스테롤 값이 240mg/dl 이상이면 冠狀動脈疾患의 發生率이 꽤 높은 것으로 알려져 있다. 그리고 콜레스테롤을 낮추면 冠狀動脈疾患 發生率을 낮출 수 있다는 증거도 있다. 총 콜레스테롤을 낮추는 방법으로는 飲食에서 포화지방, 總脂肪, 그리고 콜레스테롤 含有量이 높은 음식을 줄이거나 필요할 경우 藥物療法을 하는 것을 의미

한다. 미국의 경우 총 콜레스테롤 값이 240mg/dl 이상인 사람을 全體 成人 人口의 20% 이내로 끌어내리는 것이 서기 2000년까지의 目標로 삼고 있다.

③ 體重調節

過體重인 사람을 줄이도록 한다. 과체중은 20세 이상 성인인 경우 체질량지수(BMI: Body Mass Index) 즉 體重(kg)을 身長(m)의 자승값으로 나누어서 男子는 27.8 이상 그리고 女子는 27.3인 경우로 미국의 두 번째 國民保健營養調查(NHANES II)가 정의하였고 이 정의가 현재 세계적으로 많이 쓰이고 있다. 국내 의료보험 건강진단사업에서 사용되는 과체중척도는 표중체중의 110~119%를 기준으로 하고 있다. 공단의 피보험자 건강진단결과에 의하면 과체중 22.7%, 비만 12.1%로 나타났다(의료보험관리공단, 1995) '95년도의 國內 國民保健意識行態 調查에 의하면 13.9%의 비만인구가(BMI에 의함) 있는 것으로 나타났다(남정자 외, 1995). 따라서 體重調節을 위한 保健教育和 相談이 매우 중요하다고 할 수 있다. 美國에서는 20세 이상 成人의 20% 미만이 과체중으로 되게 할 것을 서기 2000년까지의 目標로 잡고 있다.

④ 運動

規則的인(하루 30분 이상) 肉體運動을 하는 사람들을 많게 한다. 경도 또는 중등도 이상의 運動이란 規則的인 筋肉 움직임을 최소한 걷는 것 이상의 또는 같은 힘이 들고 또한 이때 연령별 최대 심박동수의 最小 60%가 될 때를 말한다. 연령별 최대 심박동수는 대개 220에서 年齡을 뺀 수를 사용한다. 예로 50세의 경우 $220 - 50 = 170$ 이고 170의 60%는 102 즉 1분에 心臟이 102 이상 뛰는 強度의 運動을 하루 30분 이상하는 것을 경도 또는 중등도 이상의 肉體運動으로 본다.

우리나라는 1995년도에 주1회 이상 운동하는 사람은 24.1%로 나타났다(남정자 외, 1995). 미국의 경우 이러한 肉體運動을 하는 사람을 6세 이상 전체인구의 30% 이상이 서기 2000까지는 되도록 目標하고 있다.

⑤ 吸煙

吸煙은 心臟疾患과 뇌졸중의 중요한 危險要因이다. 우리나라는 세계적으로 吸煙率이 높은 나라이다. 특히 최근에는 靑少年 吸煙率과 女性吸煙率이 급격히 증가하는 현상을 볼 수 있다. 따라서 保健問題의 중요한 사안으로 우리나라 국민의 吸煙率을 낮추는 일에 保健問題는 물론 全體 社會的 問題로 이를 다루어야 할 것이다.

美國의 서기 2000년까지 20세 이상 성인의 단지 15%만이 吸煙者로 남아있게 하는 것을 目標로 하고 있다. 1987년에는 全體적으로 29%, 男子는 32%, 女子는 27%의 吸煙率을 갖고 있었다. 이에 비하면 우리나라는 1995년도에 남자는 61.0%, 여자는 5.6%의 흡연율을 나타내고 있어 吸煙率에 있어서 後進國을 벗어나지 못하고 있다고 보아야 할 것이다.

2) 糖尿病

糖尿病은 여러 가지 원인으로 인한 血糖(血中の 葡萄糖의 濃度)의 增加를 特徵으로 하며, 이에 따른 여러 가지 부작용과 合併症을 유발하는 疾病이다. 血糖이 과도하게 높은 경우 콩팥에서 이를 전부 걸러 내지 못하므로 小便으로 糖이 배출되는데 여기에서 糖尿病이란 이름이 유래되었다.

1994년에 世界保健機構(WHO)가 집계한 바로는 전세계적으로 1억 이상의 糖尿病 患者가 있다고 하며, 2010년에는 2억 3천만명 정도의 患者가 있을 것으로 추정하고 있다. 糖尿病은 世界的으로 가장 중요

한 사망원인 중의 하나인 疾病이며, 미국에서만 1992년에 糖尿病으로 인한 經濟的 損失이 900억달러에 달한다고 하므로 患者와 가족뿐만 아니라 社會的으로도 심각한 疾病이 아닐 수 없다.

더구나 우리나라에서는 1980년대 이후 인구의 老齡化, 生活樣式의 서구화가 이루어지면서 다른 慢性疾患과 더불어 糖尿病으로 인한 사망률이 1985년도에는 인구 10만명당 6.8에서 1995년도에 17.2로 急增하는 추세여서 이에 대한 대책의 수립이 절실하다.

가) 糖尿病의 種類 및 原因

最近의 分類方法에 따르면 糖尿病은 크게 인슐린의존형 糖尿病 (IDDM)과 인슐린비의존형 당뇨병(NIDDM), 영양실조형 당뇨병, 그리고 기타 상황과 관련된 糖尿病으로 분류하고 있다.

糖尿病은 그 종류에 따라 발생기전이 다르지만 주요한 原因으로는 遺傳因子와 環境因子의 복합적인 작용에 의하여 發生되는 것으로 알려져 있다. 일부 遺傳因子가 인슐린의존형 糖尿病과 관계가 있는 것으로 밝혀졌으며, 이와 함께 바이러스 감염이나 毒性物質들이 작용하여 면역기전을 통하여 췌장의 베타세포가 損傷을 입음으로써 糖尿病이 發生하는 것으로 알려져 있다. 인슐린비의존형 당뇨병의 發生에는 遺傳的 素因과 함께 비만, 스트레스, 외상, 運動不足 등의 環境的 要因이 중요한 역할을 한다. 열대지역의 미개발 국가에 많은 營養失調形 糖尿病은 단백질 섭취 부족이 발병에 관여한다고 한다.

나) 糖尿病의 合併症 및 治療

糖尿病은 적절히 치료되지 않으면 生命을 威脅하고 우리 몸의 중요한 장기들을 손상시키는 여러 가지 急性 및 慢性의 合併症을 일으키는 무서운 질병이다.

중요한 急性 合併症으로는 저혈당증, 당뇨병성 케톤산혈증, 비케톤성 고삼투압성 혼수 등이 있다. 이러한 合併症들은 意識障礙나 昏睡, 심한 경우 死亡에까지 이르게 할 뿐 아니라 각각의 경우 그 발생기전과 治療法이 다르므로 신속하고 정확한 의료진의 診察과 處置를 받아야 하는 위급한 狀況이다. 糖尿病 患者의 血糖이 적절히 조절되지 않은 경우 여러 가지 만성 합병증에 시달리게 되는데 血管系, 神經系, 눈, 腎臟, 皮膚, 상하지를 비롯 우리 몸의 거의 모든 장기를 손상시키고 감염에 대한 抵抗力을 떨어뜨리며 성기능 장애, 畸形兒나 死産을 일으키기도 한다.

糖尿病은 이처럼 여러 가지 무서운 合併症을 일으키지만 근본적인 치유가 어렵기 때문에 치료의 목적도 血糖을 적절히 조절하여서 급만성 합병증의 發生을 막거나 그 진행을 遲延시키는 데 있다.

糖尿病의 치료방법은 크게 運動療法, 食事療法, 藥物療法, 인슐린요법 등이 있으며 최근에는 韃장이식이나 遺傳子治療 등에 관한 연구도 이루어지고 있다. 하지만 糖尿病은 그 종류나 進行程度, 患者의 특성 등 여러 가지 要因을 고려하여 治療方法이 決定되어야 하므로 병원에서의 정확한 診斷에 의하여 治療計劃을 세워야 하며 또한 患者 및 가족들이 치료에 적극적으로 參與하는 것도 매우 중요하다.

다) 糖尿病의 豫防

이상에서 살펴보았듯이 糖尿病은 患者 및 그 가족의 健康과 행복한 삶을 위협하는 무서운 疾病일 뿐아니라 社會的으로도 심각한 문제가 되고 있다. 하지만 糖尿病은 일단 발병하면 完治가 거의 不可能한데다 그 치료 및 조절 과정도 매우 힘들기 때문에 효과적인 豫防方法이 강구되어야 할 것이다. 최근까지의 수많은 연구업적에 의하여서 糖尿病의 原因과 발생기전이 어느 정도 밝혀지고 있으며 豫防方法 및 그

결과에 관한 연구결과도 누적되어감에 따라 糖尿病의 豫防方法도 조금씩 알려지고 있다.

당뇨병의 예방대책은 1次的 豫防, 2次的 豫防, 3次的 豫防으로 나뉘어질 수 있다. 1次的 豫防은 糖尿病에 아직 걸리지 않은 사람들을 대상으로 그 발병을 막는 것을 말하며, 2次的 豫防은 糖尿病에 걸렸으나 아직 합병증이 發生하지 않은 사람들을 조기에 찾아내고 혈당 및 대사이상을 적절히 조절하여 그 합병증을 막는 것을 말하고, 3次的 豫防은 합병증의 진행을 막거나 늦추어서 말기 합병증이나 사망을 막고자하는 노력을 말한다.

다음은 인슐린의존형 및 인슐린비의존형 糖尿病을 중심으로 糖尿病이 아직 발병하지 않은 사람들을 대상으로 하는 1次的 豫防對策에 대하여 논한 것이다.

① 遺傳的 素因

과거에 家族歷 調査나 一卵性雙生兒의 연구들에서 糖尿病이 유전과 관련이 있음을 시사하는 결과가 있었고 최근에는 糖尿病의 發生에 관여할 거라고 생각되는 遺傳因子가 발견되면서 糖尿病에 遺傳的 要因이 관여한다는 것은 거의 확실하다고 받아들여지고 있다. 따라서 糖尿病에 걸리기 쉬운 遺傳的 素因을 가지고 있는 高危險群을 찾아내어 보다 적극적인 豫防對策을 講究하는 것이 필요하다. 따라서 일반인구를 대상으로 하는 糖尿病豫防對策과 高危險群을 대상으로 하는 糖尿病 豫防對策을 별도로 세우는 것이 필요할 것이다.

② 標準體重의 維持

비만은 가장 잘 알려진 糖尿病의 危險因子 중 하나이며 특히 糖尿病의 병형 중 대부분을 차지하는 인슐린비의존형 糖尿病과 더욱 관계

가 높다. 최근 덴마크에서 이루어진 한 研究結果에 따르면 비만인들의 인슐린비의존형 糖尿病 有病率은 80%인 반면 동일 연령층의 일반 인구의 인슐린비의존형 糖尿病 有病率은 40% 정도였다고 한다. 肥滿은 우리몸의 末梢組織에서 인슐린에 대한 反應性을 떨어뜨려 인슐린 저항성을 誘發하며 인슐린의 細胞內에서의 작용에도 障礙를 가져오며, 韃장(腸)의 인슐린 분비에 이상을 일으키기도 하며, 肥滿으로 增加된 血中의 지단백질도 糖尿病 發生에 關여한다고 한다.

적절한 體重을 유지하는 것은 糖尿病을 豫防하는데 가장 효과적인 方法中의 하나이다. 그렇다면 적절한 體重은 어떠한 것인가? 걱정체중을 계산하는 데는 여러 가지 方法이 있지만 가장 잘 알려진 것이 자신의 신장(cm)에서 100(cm)을 뺀 값에 0.9를 곱한 數値에 해당하는 값(kg)이다. 그러나 이러한 방법은 자신의 體形에 따라 잘 맞지 않는 경우도 있다. 특별한 發育不全이나 成長期肥滿이 있었던 경우가 아니면 성장이 끝난 20대 초반의 自身の 體重을 標準體重으로 삼는 것이 좋다고 한다.

③ 適切한 食事

標準 體重을 유지하는 데 가장 중요한 것은 飲食物로 섭취한 열량과 하루에 소모하는 熱量 사이에 均衡을 맞추는 것이다. 따라서 하루에 음식으로 섭취하는 열량을 조절하는 것과 어떠한 飲食物을 섭취하는 가도 糖尿病豫防에 중요한 요소이다.

상당수의 사람들이 설탕이나 그 밖의 당분이 糖尿病의 원인이 되거나 糖尿病을 악화시키는 것으로 誤解하고 있다. 그러나 당분 그 자체가 糖尿病에 영향을 미친다기보다는 여기서 얻어지는 過剩의 熱량이 문제가 되는 것이다. 高脂肪 食餌를 억제하여 지질섭취는 줄이고 탄수화물과 단백질로 그 熱량을 代替하는 것이 勸獎되고 있다. 최근에

는 저지방 고섬유질 식이가 인슐린 抵抗性이 생기는 것을 억제하는 등 糖尿病의 豫防에 효과가 있다는 研究結果도 있다. 영양실조형 당뇨병의 경우 주로 열대지방의 低開發國家에서 發生하는 것으로 알려져 있으나 우리 나라에서도 아직까지 적지 않게 보이고 있으며 연세 의대 부속 세브란스 병원의 1994년 統計資料에서 全體 糖尿病의 6.6% 특히 알콜섭취량이 많은 患者에서 發生率이 높다. 따라서 成長期에 양질의 단백질을 섭취하고 음주 시에도 다른 食物을 같이 攝取하여 營養素를 供給하는 것도 도움이 될 것이다.

④ 適切한 運動

運動은 糖尿病의 豫防에도 여러 가지로 도움이 된다. 運動은 過剩의 熱量을 消費시켜서 標準體重을 유지하는데 필수적이다. 또한 運動은 末梢組織에서 循環血流量을 증가시키고 인슐린의 말초조직에 대한 작용을 증가시켜 우리 몸의 당분대사와 지질대사의 異常을 矯正하고 균형을 유지시켜 糖尿病의 豫防과 그 進行을 抑制하는데 도움이 된다. 이 외에도 규칙적인 운동은 糖尿病의 原因中의 하나로 여겨지는 스트레스의 적절한 해소에 가장 좋은 방법이며 우리 몸의 抵抗性과 均衡을 유지하는데 필수적인 요소이다.

1996년 린치(Lynch J.)등 이 발표한 연구에 따르면 中等度 以上の 運動을 최소한 1주일에 40분 이상은 하여야 그 효과가 있다고 한다. 하지만 運動 역시 개개인의 身體條件, 心肺機能, 性別, 年齡 등 여러 가지조건을 고려하여서 實行되어야 한다. 일반적으로는 약간 숨이 차고 땀을 조금 흘릴 정도의 강도로, 하루 30분 이상, 최소한 1주일에 4일 이상의 運動을 하는 것이 勸獎된다.

⑤ 스트레스 豫防 및 解消

인슐린비의존형 당뇨병의 발생에는 유전, 비만과 함께 스트레스, 外傷, 藥物 등도 관계하는 것으로 알려져 있다. 인슐린의존형 당뇨병도 유전적인 소인이 있는 사람이 바이러스감염이나 精神的 肉體的 스트레스에 의해 잘못된 면역기전이 작용하면 胰臟 細胞가 損傷을 입어 糖尿病이 發生하는 것으로 생각되고 있다.

따라서 스트레스를 줄이고 적절한 방법으로 해소하여 우리 몸의 당질 및 지질대사작용의 均衡을 유지하는 것도 糖尿病 豫防의 한 대책이 된다.

⑥ 藥物療法 및 免疫療法

인슐린의존형 당뇨병의 發生에 면역기전이 관계하는 것이 알려지면서 유전적 소인을 가진 사람들을 對象으로 免疫抑制劑를 사용하여 糖尿病을 豫防하려는 연구가 시행되어 왔으며, 免疫反應을 誘發하는 원인으로 밝혀진 바이러스에 대한 백신을 개발하여 이를 應用하려는 연구도 진행 중이다. 또한 豫防的으로 인슐린이나 당분대사에 영향을 미치는 여러 가지 약물을 이용하여 인슐린의존형 糖尿病을 豫防하려는 노력도 있다.

최근 미국 등지에서는 인슐린비의존형 糖尿病의 경우도 인슐린의 작용을 돕는 약물(Biguanide)과 당질분해효소(alpha-glucosidase 등)를 이용하여 그 發生을 豫防하려는 시도를 하고 있다.

이상의 糖尿病 豫防法을 정리해보면 ‘생활양식의 개선’과 ‘약물적, 醫學的 개입에 의한 방법’으로 대별할 수 있다. 최근에 면역억제제, 바이러스에 대한 백신개발, 遺傳子 操作 등 혁신적인 醫學的 方法에 대한 연구가 많이 이루어지고 있으나 아직은 그 效果가 制限的이거나 적용에의 문제점 등이 많다. 따라서 현 시점에서 가장 중요한 糖尿病

의 豫防對策은 生活樣式의 改善에서 찾아야 할 것이다.

健康한 生活樣式(healthy life-style)은 運動, 적절한 食餌, 標準體重의 維持, 禁煙, 알콜섭취량 감소로 요약된다. 1986년 世界保健機構가 발표한 生活樣式과 심혈관계질환의 危險要因 및 발생률에 관한 연구에서 生活樣式이 糖尿病의 發生과도 관계 있는 것으로 밝혀졌고, 1993년 한센(Hansen) 등이 원숭이 실험을 통하여 열량섭취의 제한이 糖尿病發生을 억제할 수 있음을 밝혔다. 1994년 판(Pan) 등이 발표한 바에 따르면 중국에서 健康한 생활양식의 적용으로 정상과 糖尿病의 중간 단계에 해당하는 ‘내당능장애’에 해당하는 사람들이 糖尿病으로 진행하는 것을 40% 감소시킬 수 있었다고 한다.

이러한 ‘健康한 生活樣式의 實踐’은 糖尿病과 더불어 심혈관계질환, 뇌혈관질환, 악성종양 등 많은 慢性退行性疾患의 豫防에 공통적으로 적용되어질 수 있으므로 개인의 健康과 삶의 質 向上은 물론 사회적 경제적인 損失과 負擔을 줄일 수 있다는 점에서 그 重要性이 더욱 크다고 할 수 있다.

3) 癌

가) 喉頭癌

① 吸煙 및 飲酒

吸煙과 喉頭癌과의 관계가 연구되기 시작한 것은 1950년대부터이다. 이후의 여러 疫學的 研究를 통하여 吸煙이 후두암과 관련이 있음을 알게 되었으며, 1970년에는 아우어박(Auerbach) 등이 다른 원인으로 사망한 성인남자 942명을 부검하여 組織學的 檢査를 통하여서도 吸煙이 후두암의 원인임을 시사하는 證據를 提示하였다. 이 결과에 따르면 吸煙者中의 99%에서 前癌病變 중 하나인 ‘이형성증’이 발견되

었고 16%에서 ‘상피내암’이 발견된 반면, 非吸煙者에서는 25%에서 ‘이형성증’만이 발견되었다고 한다.

알코올이 독립적으로 喉頭癌 發生危險을 증가시킨다는 보고는 많지 않지만 알코올 섭취량이 많은 군에서는 일관적으로 喉頭癌 發生이 많은 것으로 밝혀지고 있다. 또한 알코올 농도가 높은 술의 경우는 알코올이 喉頭의 上皮에 국소적으로 자극을 주어서 癌을 發生시킬 수도 있다고 한다.

吸煙과 飲酒는 각각 독립적으로 喉頭癌 發生 危險을 증가시킬 뿐 아니라 이들이 서로 複合적으로 작용할 때는 상승작용을 일으켜서 그 危險度가 매우 높아지게 된다. 吸煙과 飲酒가 복합적으로 작용할 때도 각각이 모두 喉頭癌發生 危險을 增加시키지만 이 중에서도 吸煙에 의하여 증가하는 부분이 훨씬 더 크다고 한다.

따라서 喉頭癌에 있어서도 그 一次的 豫防으로서 가장 중요하고 효과적인 것이 禁煙과 禁酒라고 할 수 있다. 1985년 Thomas 등이 추정 한 바로는 美國에서 發生하는 喉頭癌의 75% 이상이 담배와 알코올 때문이라고 한다. 또 한 가지 이미 吸煙을 하고 있는 사람이라도 吸煙을 중지하면 喉頭癌의 發生危險이 유의하게 감소한다고 하므로 가능한 빨리 禁煙을 實踐하는 것이 후두암 豫防의 첫걸음이라고 할 수 있다.

② 飲食

최근에는 喉頭癌 發生과 飲食物에 관한 연구결과도 많이 보고되고 있다. 1992년에 ‘Roswell Park 記念 研究所’에서 발표한 바로는 비타민 A를 많이 섭취하는 사람들은 喉頭癌 發生危險이 매우 낮으며 이 외에 베타-카로틴, 비타민 C, 비타민 E, 다가불포화지방산 등도 그 危險을 낮춘다고 한다. 반면에 總 攝取熱量이 많거나 단백질이나 지방 섭

취량이 많은 사람들의 경우 喉頭癌 發生 危險도가 높다고 한다.

이상을 정리해 보면 喉頭癌을 豫防하는 食餌療法은 신선한 과일과 생선, 녹색 야채류 등의 섭취는 늘리고 總熱量이나 動物性 脂肪의 攝取는 줄이는 것이라 할 수 있겠다.

③ 職業 및 環境的 要因

喉頭癌과 관련이 있는 것으로 알려진 環境物質 中에서는 肺癌을 일으키는 것으로 알려진 石棉이 代表的이다. 이 외에 作業장에서 근로자들이 접하게 될 가능성이 있는 物質로는 黃酸煙霧, 머스타드 가스, 切削機의 오일, 니켈 製鍊時 發生하는 연무 등이 있으므로 이러한 作業장에서 일하는 勤勞者들이나 이러한 物質을 다룰 때에는 各別히 注意할 必要가 있다.

④ 其他

간혹 가족적인 喉頭癌의 發生이 보고 되기도 하지만 喉頭癌이 가족력과 관계가 있다는 견해에는 아직 의견 차가 많이 있다. 最近에 重要하게 생각되는 것 中에 ‘胃食道逆流症’을 가진 사람에게서 높은 喉頭癌 發生률을 보이고 있는데 특히 吸煙이나 飲酒를 하지 않는데 喉頭癌이 發生한 경우중 相當數가 胃食道逆流症을 가지고 있었다고 하므로 이에 대한 治療가 반드시 必要할 것이다.

결론적으로 喉頭癌을 막기 위한 一次的 豫防對策은 가장 重要한 것이 吸煙과 음주이며 이와 더불어 抗酸化物質을 많이 함유한 신선한 과일과 野菜 및 生鮮의 攝取를 늘리고 高脂肪食餌 및 過食을 삼가는 것이 될 것이다. 덧붙여 作業場에서나 環境公害로 접하게 되는 發癌物質을 피하거나 이 들의 사용을 자제하는 것도 重要하다.

나) 肺癌

① 吸煙

癌의 發生과 그 危險要因과의 관계가 가장 명확하게 밝혀진 것이 ‘肺癌과 吸煙’의 관계이다. 1920년대와 1930년대에 肺癌의 發生率이 급격하게 늘기 시작하면서부터 吸煙과 肺癌에 관한 研究가 많이 이루어지게 되었다. 1989년 미국의 保健局 長官은 미국의 肺癌 發生 중 남자의 90%, 여자의 79%는 吸煙이 原因으로 推定된다고 발표하였다. 근래에는 吸煙은 肺癌의 危險要因의 수준이 아니라 肺癌의 原因이라고까지 말하는 경우도 많으므로 肺癌의 豫防에 있어서 禁煙의 重要性은 아무리 強調해도 지나치지 않다.

〈表 39〉 吸煙 程度에 따른 肺癌死亡의 比較危險度(男子)

흡연정도 (하루에 피우는 담배개피수)	미국 암협회 연구	미국 퇴역군인 연구	영국 의사 연구
비 흡연자	1.0	1.0	1.0
흡연자(전체)	9.2	11.6	-
1~9개피	4.6	3.7	14.9
10~19개피	8.6	9.9	7.5
20~39개피	14.7	16.9	14.9
40개피 이상	18.8	22.9	25.4

註: 비교위험도는 비흡연자의 폐암사망률을 기준(1.0)으로 할 때 흡연하는 정도에 따라 폐암으로 사망할 확률이 얼마나 높은지 그 비를 나타내는 값임.

資料: Schottenfield D. Fraumeni J. F.(ed.), *Cancer Epidemiology and Prevention*; Oxford University Press, 1996, p.640.

〈表 39~40〉은 세 가지 코호트 연구에서 밝혀진 吸煙者의 肺癌死亡에 대한 比較危險도와 吸煙者가 禁煙한 뒤에 肺癌 比較危險度の 減少를 보여주는 것이다. 이 두 表의 內容을 종합해 보면 吸煙量이 증가할수록 肺癌의 危險이 증가하는 溶量反應 關係를 보이고 있으며, 이

미 담배를 피우고 있는 사람이라도 吸煙을 中止하면 肺癌 發生의 危險을 줄일 수 있으며 그 효과는 時間이 지날수록 커짐을 알 수 있다.

〈表 40〉 禁煙後 時間의 經過에 따른 肺癌의 比較危險度(男子)

	OTP	1~4년	5~9년	10~14년	15~19년	20년 이상
영국 의사	15.8	16.0	5.9	5.3	2.0	2.0
미국 퇴역 군인	11.3	18.8	7.5	5.0	5.0	2.1
미국 암협회	13.7	12.0	7.2	1.1	1.1	1.1

註: 比較위험도는 비흡연자를 기준(1.0)으로 할 때 금연후 시간이 경과함에 따른 폐암에 걸릴 위험도의 비를 나타내는 값임.

資料: Schottenfield D. Fraumeni J. F.(ed.), *Cancer Epidemiology and Prevention*, Oxford University Press, 1996, p.641.

즉, 담배를 피우지 않는 것이 肺癌을 豫防하는 가장 확실한 방법이며 既 吸煙者라도 禁煙하는 것이 肺癌의 豫防에 크게 도움이 된다. 위 두 표는 모두 남자만을 대상으로 하고 있는데 초창기의 폐암에 관한 연구는 주로 남자만을 대상으로 한 것이 많았다. 하지만 近來 女性吸煙者가 增加하면서 여성을 포함한 연구가 많이 이루어지고 있는데 女性吸煙者에서 肺癌發生의 比較危險度가 크게는 20배 내지 30배 까지 높은 結果를 보면 여성에서도 吸煙이 肺癌豫防의 가장 중요한 방법일 것이다. 타르와 니코틴의 함량이 적은 담배는 상대적으로 肺癌의 危險도가 적은 것은 사실이나 그 차이가 그리 크지 않아서 禁煙의 效果와는 比較할 수도 없는 差異를 보이고 있다.

또 한가지 禁煙의 重要性을 뒷받침하는 증거가 바로 間接吸煙의 피해이다. 間接吸煙도 肺癌의 原因이 될 수 있다는 사실이나 附類煙이 主流煙보다 發癌物質을 더 많이 함유하고 있다는 사실은 이미 널리 알려져 있다. 吸煙者와 같이 지내는 것만으로도 하루에 반 개피에서 한 개피 가량의 담배를 피우는 것과 같다고 하는데 이 程度의 吸煙만으로도 폐암의 危險이 5배나 높다고 한다. 다시 말하면 담배를 피우는 사

람은 주위 사람에게도 肺癌의 危險을 5배나 높게 만들고 있는 것이다. 肺癌을 豫防하고 公衆保健의 향상을 위해서는 대중들에게 吸煙의 弊害를 알리고 禁煙을 勸獎할 뿐만 아니라 公共場所에서 禁煙하고 吸煙에 대한 유혹이나 동기를 유발하는 모든 要因을 제거하여야 한다.

② 職業的 要因

作業場에서 접하는 物質 중 肺癌의 危險을 높일 수 있는 것에는 비소, 石棉, 亞硝化메틸 에테르, 크롬, 다가방향족 탄화수소(PAHs), 라돈, 규소 등이 있다. 이 중에서도 石棉은 發癌物質로 규명되었으며 폐암 중에서도 특히 ‘중피종’의 중요한 原因으로 밝혀지고 있다. 따라서 현재는 石棉의 사용은 극히 제한적인 경우를 제외하고는 禁止되어있다. 하지만 過去에 널리 사용되었던 石棉이 環境 중에 이미 많이 존재하여 一般人들도 石棉에 노출될 가능성이 매우 높다. 既存에 이미 사용된 이러한 石棉의 取扱과 處理에도 각별히 有意를 기울여야 하겠다.

③ 放射線

放射線과 肺癌의 관계는 2차대전 중 원폭피해생존자들을 대상으로 한 研究를 통하여 밝혀졌다. 그러나 日常生活에서 노출되는 放射線의 용량은 이에 비하면 그 양이 미비하여 肺癌의 發生에 影響을 미친다는 明確한 根據는 찾기가 어렵다. 하지만 放射線에의 노출이 DNA에 손상을 주고 그 복구기전에 影響을 미쳐서 上皮細胞癌을 發生시킨다는 研究 結果는 많이 있으므로 불필요한 放射線에의 露出은 피해야 할 것이다.

④ 大氣汚染

大氣汚染物質 중 肺癌과 관련하여 가장 의미있는 것이 ‘다가방향족 탄화수소(PAHs)’이다. ‘PAHs’의 主發生原은 自動車의 배기가스이며 이

외에도 煖房機具, 火力發展, 工場의 煤煙 등이다. 이러한 有害物質들을 줄이기 위해서 燃燒效率이 높이고 煤연배출량을 규제하는 것 등도 肺癌의 一次豫防對策의 하나가 될 수 있다.

⑤ 食餌 및 營養

肺癌의 危險度を 낮출 수 있을 것으로 여겨지는 영양소로는 비타민 A, 葉黃素, 베타-카로틴 등이 있다. 따라서 肺癌을 豫防하기 위해서는 신선한 과일과 野菜를 많이 攝取하고 특별히 不足한 營養素가 없도록 飲食 習慣을 가지는 게 도움이 되겠다.

禁煙은 그 한 가지만으로도 폐암의 대부분(90% 이상)을 豫防할 수 있어 一次豫防에 있어서 핵심적인 요소이다. 이를 위해서는 吸煙의 피해를 알리는 것만이 아니라 종합적인 吸煙抑制 및 담배생산 및 販賣의 規制政策이 필요하다. 여기에 더하여 발암가능물질에 직업적 환경적으로 露出되는 것을 피하고 올바른 食習慣을 가지는 것이 도움이 되겠다.

다) 食道癌

① 吸煙, 飲酒, 阿片, 인도후추

吸煙과 飲酒가 食道癌의 危險要因이라는 것은 오래 전부터 알려져 왔다. 이 외에 씹는담배나 阿片, 인도후추(Betel, 인도지역 사람들이 습관적으로 씹는 嗜好食品)등도 食道癌의 發生危險과 관계 있다고 한다 (表 41 참조).

〈表 41〉에서 보듯이 吸煙과 음주는 모두 그 정도에 따라서 食道癌의 發生危險도가 더 높게 증가하는 容量反應關係를 보인다. 게다가 吸煙과 飲酒가 함께 작용할 때는 食道癌의 危險에서 강한 상승효과를 보인다. 특이할 점은 吸煙은 食道癌의 發生에서 그 초기 단계에 관여

하고 음주는 비교적 나중의 단계에 더 깊게 관여하기 때문에 禁酒 後에 食道癌의 豫防效果는 빨리 나타나지만 吸煙 後에는 상당기간이 지나야 그 효과를 보이기 시작한다.

〈表 41〉 北아메리카의 吸煙 및 飲酒程度에 따른 食道癌發生의 比較危險度(男子)

흡연		음주	
하루에 피우는 담배 개피수	비교위험도 ¹⁾	음주량	비교위험도 ²⁾
0개피	1.00	전혀 또는 거의 안 마심	1.00
1~9개피	2.33	하루에 1~2잔	2.62
10~20개피	2.72	하루에 3잔 이상	10.92
21~34개피	4.13		
35개피 이상	4.59		

註: 1) 비흡연자의 식도암발생률을 기준(1.0)으로 할 때 흡연하는 정도에 따라 식도암발생확률이 몇 배인지를 나타내는 값임.

2) 음주를 전혀 하지 않거나 거의 안 할 경우 식도암발생률을 기준(1.0)으로 할 때 음주하는 정도에 따라 식도암발생확률이 몇 배인지를 나타내는 값임.

資料: Schottenfield D. Fraumeni J. F.(ed.), *Cancer Epidemiology and Prevention*; Oxford University Press, 1996, p.687.

② 뜨거운 飲食物

뜨거운 飲食物을 얼마나 많이 攝取하는가를 정량적으로 측정하는 데는 어려움이 있어서 食道癌 發生과의 용량반응 관계를 알아보는 것은 어렵지만 食道癌의 發生危險을 높인다는 증거는 많이 있다. 1992년에 Chengemnd이 推定하기로는 홍콩에서의 食道癌의 14% 정도가 뜨거운 飲料나 수프 때문이라고 한다. 특히 東洋圈에서 뜨거운 茶나 국물을 많이 마시는 것이 食道癌이 많은 원인 중의 하나로 추정되므로 너무 뜨거운 飲食物을 먹지 않는 習慣이 食道癌 豫防에 도움을 줄 것이다.

③ 절인 飮食, 나이트로자민(nitrosamine), 양치식물

소금에 절인 飮食, 燻製 肉類, 加工 및 저장 식품, 피클, 醃酵食品 등에서 만들어지는 질소화합물 등은 食道癌의 發生에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있으므로 이러한 飮食은 가급적 攝取를 줄이고 신선한 飮食物 위주의 식습관을 가지는 것이 食道癌 豫防對策의 하나이다. 특히 곰팡이 류가 중요한 要因으로 밝혀지고 있으므로 醃酵食品에서 곰팡이를 잘 제거하는 것도 重要하다. 1979년 日本에서 施行된 研究의 結果 고사리 등의 양치식물이 食道癌 發生危險을 증가시킨다고 하였으나 이 후의 연구 결과들과 부합되지 않아 고사리가 食道癌과 관계 있다고 말하기는 어렵다.

④ 職業的 要因

1983년 Norell 등이 생고무를 경화시키는 작업을 하는 사람들과 굴뚝청소부들에서 食道癌 發生이 높은 것을 밝혀냈다. 이 외에도 베릴리움 등의 금속성 먼지 등도 食道癌의 가능한 危險要因으로 여겨지고 있다.

食道癌은 早期診斷과 二次的 豫防의 效果가 별로 없다고 한다. 따라서 食道癌을 豫防하는 가장 좋은 方法은 禁煙과 禁酒 및 뜨겁거나 刺戟的이고 딱딱한 飮食物을 피하는 것이며 이밖에도 씹는 담배나 아편, 또는 作業場이나 環境에서의 發癌物質을 피해야 하겠다.

라) 胃癌

① 吸煙

吸煙이 胃癌과 관련이 있다는 사실에 대하여는 상반된 연구결과 들이 발표되기 때문에 아직 확실한 결론은 내리지 못하고 있다. 그러나 飮食物中の 胃癌의 原因物質로 강력히 의심되는 질산염화합물(N-nitroso

화합물 등)이 담배의 주류연과 부류연에 많이 함유되어 있으며 담배를 피우면 이 煙氣를 삼키게 되므로 吸煙도 胃癌과 관련이 있을 것으로 추정된다. 이 부분에 대하여서는 더 정확한 연구가 필요하겠지만 吸煙量이 많은 경우에는 비교적 위암과의 관련성이 높기 때문에 禁煙은 胃癌의 豫防에도 도움이 될 것이다.

② 알코올

알코올과 胃癌과의 관련성을 시사하는 研究結果들은 상당수 발표되었지만 다른 종류의 암과 비교할 때 그 關聯性이 높은 편은 아니다. 하지만 알코올 자체로서의 發癌性 외에도 알코올이 질산염화합물을 매개하여 胃粘膜을 통한 吸收가 쉽게 하기 때문에 간접적으로 위암의 發生에 관여하게 된다. 따라서 과다한 飲酒를 삼가는 것도 위암의 豫防대책에 속할 수 있다.

③ 放射線

放射線과 위암과의 관계도 2차대전 중 원폭피해자들에 대한 研究結果를 中心으로 밝혀져 왔다. 이에 따르면 성장기에 다량의 방사선에 露出된 사람의 경우 유의하게 胃癌發生率이 높다고 하니 방사선에 대한 管理도 필요할 것이다.

④ 窒酸塩과 그 化合物, 塩醬食品

飲食物 중의 窒酸塩(nitrate)은 음용수, 채소류, 훈제 육류, 치즈 및 기타 醱酵食品 등에서 발견된다. 특히 나이트로소 화합물(N-nitroso compound)은 소금에 절인 생선, 베이컨, 소시지, 훈제 육류, 맥주, 피클 음식, 몇 종류의 버섯, 醱酵食品 등에서 발견되는 발암가능물질이다.

가능하면 신선한 飲食物을 위주로 식사하고 長期保存을 위하여 소금에 절이거나 훈제 또는 피클을 만들기보다는 冷藏庫에 飲食을 보관

하여야겠다. 실제로 미국에서는 冷蔵庫 補給率의 증가에 따라 胃癌의 發生이 감소하였다는 疫學的 연구 결과도 있다.

⑤ 탄수화물(녹말)

탄수화물을 지나치게 많이 攝取하는 것은 胃癌의 豫防에는 좋지 않다고 한다. 過量의 炭水化合物은 물리적으로 胃粘膜을 刺戟하고, 위점액질 생산을 抑制하여 胃壁의 保護機能을 떨어뜨리고, 窒酸塩의 제거를 원활하지 못하게 하여 胃癌發生에 寄與할 것으로 생각되고 있다.

⑥ 과일과 野菜

1992년에 벨기에와 일본, 스페인, 1993년 푸에르토리코와 스웨덴, 1994년 멕시코와 스페인에서 연구한 결과를 綜合해 보면 밀가루 飮食, 燻製料理, 피클, 소금, 염장식품, 칠리 등은 胃癌의 危險度を 증가시키는 반면 신선한 야채와 과일, 감귤류, 비타민 C, 섬유질, 엽산 등은 胃癌의 危險度を 낮춘다고 한다.

비타민 A와 C, E 등의 항산화물질이 많이 함유된 오렌지, 레몬, 감귤, 토마토, 양상추 및 기타 綠色菜蔬類가 勸奨할만한 음식들이다. 또, 1989년 Buiatti나 You 등이 발표한 研究結果에 따르면 마늘, 양파 등의 파류의 채소에 있는 성분이 抗癌作用이 있다고 한다.

⑦ 박테리아

1970년대 이후에 헬리코박터 파일로리(H. pylori)라고 하는 그람음성 사상균류의 박테리아가 胃癌의 原因으로 주목받고 있다. 특히 우리나라에서는 이 박테리아에 대한 感染率이 매우 높아 성인의 경우 대부분이 양성을 보인다고 하니 앞으로 우리 나라에서 胃癌을 豫防하는데 있어서 중요하게 여겨야 할 문제로 생각된다.

胃癌의 一次的 豫防에 있어서는 음식물에 그 초점을 두어야 한다.

소금이나 식초에 절이거나 발효하는 등의 化學的 保存方法은 우리 나라에서도 많이 쓰여왔던 음식물 저장방법이다. 飲食物은 신선한 것을 위주로 하고 꼭 필요한 경우라도 가능한 冷蔵 또는 冷凍 보관하여야 할 것이며 抗酸化物質을 많이 함유한 野菜類를 많이 먹는 食習慣이 중요하다. 과거에는 胃癌이 社會經濟的으로 낮은 階層에서 많다고 하였으나 이는 이러한 階層들이 胃癌의 危險要因들을 많이 가지고 있었기 때문으로 생각된다. 식습관의 改善과 더불어 吸煙, 飲酒와 放射線, 環境公害에 대한 대책은 胃癌의 豫防에 있어서도 중요한 요소이다.

마) 肝癌

① B形 肝炎 바이러스

慢性 B形 肝炎과 肝癌과의 관계는 널리 알려져 있다. 肝癌의 약 80%(60~90%)는 肝硬變에서 유래하는데 서양에서 肝硬變의 주원인은 알코올인데 반하여 아프리카나 아시아 지역에서는 B形 肝炎이 주된 원인의 하나이다. B形 肝炎이 간경변과 肝癌의 원인임을 뒷받침하는 증거는 무수하지만 이 둘을 일일이 열거할 필요는 없을 것이다.

출생시에 산도를 통하여 B形 肝炎에 감염되거나 新生兒 初期에 感染되는 경우에는 B形 肝炎이 만성화되는 경우가 많아서 肝硬變과 肝癌으로까지 진행되는 경우가 있기 때문에 이에 대한 豫防對策이 중요하다.

② C形 肝炎 바이러스

慢性 C形 肝炎은 국제암연구기관(IARC, 1994)이 정한 발암물질의 모든 조건을 만족할 만큼 肝癌의 원인으로 강력히 의심되고 있다. 특히 만성 C形 肝炎 바이러스는 B形 肝炎이 드문 지역에서는 肝癌의 주된 원인으로 생각되고 있다. 또한 B形 肝炎과 C형 肝炎에 모두 感

染되면 각각의 작용 외에 상승작용도 있다고 하니 B형 肝炎의 유행 여부에 관계없이 C形 肝炎에 대한 豫防 對策의 수립도 필요하겠다.

③ 알코올과 肝硬便(肝硬化症)

알코올은 肝硬便의 原因으로서 間接적인 肝癌의 原因이 될 뿐 아니라 알코올 그 자체로서도 發癌性을 가지고 있다. 앞서도 말했듯이 肝癌의 60~90%는 肝硬便으로 시작된다. 특히 서양에서의 肝硬便의 주된 원인은 알코올이다. 하지만 우리 나라에서도 알코올은 肝硬便의 주요 원인 중의 하나이므로 肝硬便과 肝癌의 一次的 豫防으로서 알코올 소비를 줄이는 것은 중요한 문제이다. 더군다나 알코올이 肝癌發生을 증가시키는 또 한가지 기전으로서 B형 및 C형 肝炎 바이러스에 의한 간세포파괴를 알코올이 促進한다고 하니 肝癌 豫防에 있어서 알코올의 중요성은 아무리 強調해도 지나치지 않다.

④ 아플라톡신(Aflatoxin)

아플라톡신은 ‘아스퍼질리스(Aspergillus)’라고 하는 곰팡이의 일종에서 생성되는 독소로서 肝癌과 깊은 관계가 밝혀져 있다. 1970년대 미국에서는 땅콩버터 등에서 多量 發見되어서 사회적 문제가 되었으며 우리 나라에서는 메주, 된장 등에 많다고 하여 문제가 되고 있다. 메주에 있는 곰팡이를 잘 除去함으로써 아플라톡신을 상당히 제거할 수 있다고 하니 간장, 된장 등의 제조 공정에서 각별한 注意를 기울일 필요가 있을 것이다.

⑤ 비닐 클로라이드(Vinyl chloride, VC)

비닐 클로라이드(VC)는 우리 生活에 널리 쓰이는 PVC의 原料로써 1970년대부터 PVC제조 工場에서 이에 露出된 勤勞者들에게서 肝癌發生이 보고되면서 肝癌과의 관련성이 研究되었다. 現在는 비닐클로

라이드를 다루는 공정에서 勤勞者에게 노출되지 않도록 하게 하고 있으나 간혹 이에 노출되는 境遇가 있고 環境汚染의 深化로 대기 중에서 그 농도가 증가하여 일반인에게도 問題가 될 수 있으므로 각별한 注意와 對策이 필요하다.

⑥ 스테로이드 호르몬

경구 피임약 등을 비롯하여 스테로이드 호르몬 제제와 肝癌과의 關聯性에 대한 보고도 있지만 다른 危險 要因과의 關連성 등이 아직 밝혀지지 않은 것이 많아 아직 확실한 結論은 내리지 못하고 있다. 그러나 스테로이드 호르몬의 사용에 있어서 세심한 注意를 기울이고 불필요한 사용과 濫用을 막아야겠다.

⑦ 吸煙

吸煙과 肝癌의 관계에서는 상반된 연구결과들이 나옴으로써 아직까지 명확한 結論을 내리지 못하고 있다. 다른 危險 要因과의 관계 등을 고려하여 더 많은 연구가 필요한 부분이다.

肝癌의 一次的 豫防에서 가장 중요하고 효과적인 것은 B形 肝炎의 豫防일 것이다. 특히, 우리 나라는 만성 B形 肝炎 患者와 보균자가 많아서 이에 대한 대책이 필요한데, 이 중에서도 出生 時에 產母로부터의 產道感染을 방지하고 新生兒 初期부터 豫防接種에 각별한 관심을 기울이는 것이 매우 중요하다. 이와 함께 C形 肝炎의 豫防에도 힘써야 하며 지나친 飲酒를 삼가는 것도 必須的이다. 그 밖에도 비닐클로라이드(Vinyl chloride), 아플라톡신(Aflatoxin) 등의 發癌物質에의 露出을 피하는 것도 중요하다.

바) 子宮頸部癌

① 人間 皵필로마 바이러스(HPV)

인간 皵필로마 바이러스(이하 ‘HPV’로 약칭)는 癌을 일으킬 것으로 생각되는 바이러스 중에서 가장 강력한 증거를 가지고 있는데 실제로 거의 모든 연구에서 HPV와 자궁경부암 사이에는 강한 相關關係를 보이고 있다. HPV는 자궁경부암 이외에도 회음부의 다른 癌과도 關係가 있다. HPV는 주로 성적 접촉에 의해서 전염되므로 개인의 性生活과 關係가 깊다.

② 結婚 및 性生活

어린 나이에 性關係를 가질수록 子宮經部癌의 發生危險이 더 높다고 한다. 여러 역학적 연구결과를 종합하여 보면 16세 이전에 性생활을 시작한 경우는 20세 이후에 시작한 경우보다 최소한 2배 이상의 子宮經部癌에 대한 危險을 가진다. 어린 나이에 性關係를 가진 경우에 HPV에 감염되는 빈도가 유의하게 높지는 않는데 이는 HPV의 감염 자체가 증가하는 것이 子宮經部癌의 원인이 아니라 어린 나이에 感染되면 HPV가 정상세포를 癌細胞로 변환시키는데 대한 저항성이 낮기 때문으로 풀이되고 있다.

또 한 가지 重要한 요소가 性關係를 가지는 相對者의 數이다. 여러 번의 結婚에 의해 상대자가 많은 境遇나 同時에 여러 명의 相對者를 가지고 있는 경우 모두에서 子宮經部癌의 危險度는 증가한다. 그러나, 동시에 여러 명의 性關係 상대를 가지는 경우에 훨씬 더 큰 폭으로 危險이 증가한다. 개인의 性生活 행태는 子宮經部癌을 豫防하는데 중요한 要因으로 작용한다.

HPV의 感染與否에 관계없이 相對 男性의 衛生狀態도 子宮經部癌의 危險과 관계가 있다. 여러 가지 이유에서 개인의 문란한 性生活은 子

宮經部癌의 가장 중요한 危險要因이 하나인 것이다.

③ 出産, 初更, 廢更

出産과 生理 등은 子宮經部癌과는 뚜렷한 相關關係가 없지만 子宮內膜癌이나 卵巢癌 등과는 관계가 있으므로 女性生殖器系癌에 출산, 초경, 폐경이 미치는 影響은 한마디로 정리하기는 어렵다.

④ 吸煙

여러 개의 患者對照群 研究, 코호트연구 등의 疫學的 研究 등의 결과를 정리해보면 子宮經部癌에 있어서도 吸煙은 그 發生危險度를 2배 정도 높인다고 한다.

여성의 자궁경부암은 定期檢診에 의한 2차적인 豫防法이 상당한 효과를 보이고 있다. 그러나 1次的 豫防法은 여전히 가장 중요하고 근본적인 豫防對策이다.

가장 중요한 一次的 豫防法은 HPV感染을 막는 것이겠지만 불행히도 HPV의 전염을 막는 效果的인 方法은 아직까지 발견되지 않았다. 콘돔의 사용으로 어느 정도 HPV의 傳染을 막을 수 있지만 HPV는 皮膚로도 傳染이 可能하므로 완벽한 方法은 못된다. 실질적으로는 어린 나이에 性關係를 가지지 않고 문란한 性生活을 하지 않는 등의 노력이 필요하며 이 외에 吸煙이나 다른 發癌可能物質에의 露出을 피해야 할 것이며 脂肪酸 攝取의 制限과 과채류의 攝取도 도움이 될 것이다.

3. 健康危險者의 追求管理를 위한 事業

가. 患者教育和 相談의 戰略

患者들은 일상생활에서 질병을 豫防하기 위한 行動을 실천하고 그

진행 정도를 담당의사에게 보고하고 健康과 관계된 문제점을 상의하는 것이 바람직하다. 患者들이 효과적으로 이러한 일에 참석하게 하려면 保健教育, 동기부여 그리고 相談이 필요하다. 시간에 쫓기는 醫師가 保健教育의 필요성을 모두 감당한다는 것은 거의 불가능하지만 그들의 참여는 이 중요한 일의 수행에 중심축 역할을 하게 된다(U.S. Clinical Preventive Services Task Force, 1996).

건강진단결과에 따라 판정된 健康危險者와 有疾患者에 대해서는 健康管理手帖 및 冊子配布, 健康相談室 運營(醫療保險管理公團) 등을 통해서 사후관리가 이루어지고 있다. 健康診斷事業이 健康增進의 효과를 거두려면 健康危險者에 관한 적절한 事後管理가 매우 중요하다. 이를 위해 臨床에서의 相談 및 患者教育이 이루어져야 한다.

患者教育和 相談은 患者에게 단지 知識을 전달하는 것만으로는 충분치 않다. 行動의 變化를 도모하기 위하여 지식은 필요조건이지만 충분조건이 아니기 때문이다. 患者教育은 단순히 患者에게 어떻게 해야 한다거나 교육용 팸플릿을 나누어주는 것으로 끝나지 않는다. 相談方法別로 어느 것이 더 효율적인지를 연구한 예는 별로 없으나 여기서 언급하는 것은 健康과 직결된 行動을 변화시키는 데 일반적으로 도움이 된다고 알려진 것들이다.

① 教育하려는 內容을 患者의 意識構造에 맞출 것

患者를 相談할 때 가능한 한 患者의 信念과 關心事를 파악하여 이를 염두에 두고 시행하여야 한다. 밀러(Miller, 1956)는 사람들이 한 사안에 대해서 단지 몇 가지의 중요한 信念을 갖고 있다고 하였다. 患者의 行動을 유도하기 위해서는 우선 어느 行動에 관계된 신념을 찾아내고 그 信念에 근거하여 필요한 情報를 주어야 한다. 醫師는 ‘心臟病에 대해서 귀하는 어떤 생각을 갖고 있습니까?’ 또는 ‘무엇이 低脂

‘脂肪食 習慣을 갖게 했습니까?’ 등의 질문으로 중요한 信念을 찾아낼 수 있다. 이러한 信念을 바탕으로 하여 타당한 保健教育을 실시할 수 있다. 信念에서는 문화적인 장벽을 헐고 連結하는 노력이 필요하다. 예로 종족, 종교, 지역별 특유한 信念과 行動을 아는 것이 필요하다. 이같은 지식은 문화에 특유한 患者教育을 실시할 수 있게 한다. 고정된 保健教育 內容이 모든 사람에게 효과적일 수는 없다. 患者의 본인 健康에 대한 認識과 變化할 수 있는 능력 등을 염두에 둔 相談만이 患者로 하여금 行動變化를 갖고 올 수 있다는 확신을 높게 한다. 예로 병적으로 비만한 患者가 자기는 운동할 수 없다고 호소한다고 할 때 醫師는 患者가 운동이 무엇이라고 생각하는가 하는 信念 또는 概念을 바꾸어 줄 수 있다. 즉 매우 부드러우면서도 간단한 움직임 예로 매 시간마다 일분씩만 육체적인 운동을 하는 것도 運動이라고 가르치고 이것을 시작하게 할 수 있다.

② 行動變化의 目的과 期待效果 그리고 언제 效果가 나타나는 가를 患者에게 자세하게 설명한다.

患者에게 行動變化의 效果가 언제 나타난다는 것을 알려주면 짧은 시간내에 效果가 나타나지 않는다고 初期에 중도포기하는 경우를 줄일 수 있다. 醫師가 류마치스 患者에게 투여한 藥이 목표하는 것이 무엇인가를 알려준 경우와 알려주지 않은 경우의 4個月 뒤 약 복용분율은 전자가 79%임에 비해 후자는 단지 33%였다고 보고한 研究가 있다(Mullen et al., 1993). 저콜레스테롤 식사나 정기적인 肉體運動의 바람직한 效果가 數個月 뒤에야 나타난다는 것을 안다면 이 노력을 오랫동안 하는데 도움을 줄 것이다. 또한 行動變化는 때로 부작용을 나타낼 수 있으므로 어떠한 때 相談者를 다시 찾아야 하는가를 알려주어야 한다.

③ 큰 變化보다는 작은 變化를 推薦한다.

‘아침마다 10분씩 걸으신다니 굉장합니다. 걷는 시간을 5분 더 늘릴 수 있을까요’라든가, 한달에 體重 5kg를 빼는 것을 目標로 하지 말고 1kg 정도를 目標로 하는 것이 바람직하다. 이러한 目標를 세우는 것의 근거는 自己確信理論(self-efficacy theory)이며 조그마한 目標를 세우고 이를 달성함으로써 患者로 하여금 目標設定 후 成功을 경험하게 한다는 중요한 의미가 있다(Bandura, 1992).

④ 자세한 情報를 준다.

患者에게 자세한 정보와 行動指針을 주는 것은 실천율을 높인다. 肉體運動을 하라고 권할 때 어느 정도 하는 것이 힘들지 않고 편한지를 묻고 그 運動量을 일주일에 세번씩 하게 한 다음에는 매주 10~25%을 증가하여 주 3~4회 하루 20~30분의 호기운동을 하게 이끈다.

⑤ 既存의 行動을 버리게 하는 것보다 새로운 行動을 하게 하는 것이 쉬울 수 있다.

過體重인 사람에게 體重을 줄이기 위하여 현재 식습관을 바꾸게 하는 것보다 肉體運動을 새로이 시작하게 하는 것이 오히려 效果的일 수 있다(Tabak et al., 1991; Mullen et al., 1993).

⑥ 既存 行動에 새로운 行動을 連結시킨다.

相談하는 醫師는 점심식사 전에 육체운동을 하게 할 수 있고, 저녁 뉴스를 보면서 室內運動用 自轉車를 타게 조언하며 매 아침저녁 이를 닦기 전에 처방한 약을 먹으라고 하는 것이 效果的일 가능성이 크다.

⑦ 醫師라는 專門家의 權威를 利用한다.

患者는 대개 의사를 保健 專門家로 權威를 인정한다. 患者에게 ‘나는 당신이 담배를 끊을 것을 권합니다.’ 또는 ‘귀하께서는 섭취하시는 脂肪量을 절반으로 줄여야 겠습니다.’라는 말을 단호하게 해 주어야 한다. 一部 患者들이 자신의 生活樣式을 바꾸는 데 자신이 없어할 때는 그에게 동정적이고 힘이 될 霧圍氣에서 強力하고도 分명한 의견을 전달해야 한다.

⑧ 患者에게 行動을 실천에 옮길 구체적 計劃案을 받아낸다.

시행하고자 하는 行動의 이번 주 實行計劃 즉 언제, 어디서, 무엇을, 얼마나 자주 할 것인가를 결정하게 한다. 자세한 실천계획이면 더욱 실천할 가능성이 높다.

⑨ 한 가지보다는 여러가지를 方策을 섞어서 適用한다.

保健教育을 할 때 個人相談, 그룹학습, 시청각자재, 油印物 그리고 지역사회내 자원 등을 활용하는 것을 복합적으로 이용하면 어느 한 가지 方法만을 쓰는 것보다 좋은 效果를 얻을 수 있다(Kozzke et al., 1988).

이러한 여러가지 對策은 각 사람의 특성이나 사정에 따라 조합될 수 있다. 어떤 사람은 그룹학습에는 참여를 꺼릴 수도 있고 자유시간이 많은 사람이 있는가 하면 그렇지 않은 사람도 있을 것이다. 따라서 이때는 여러가지 方法 중 개개인의 狀況에 맞게 꾸며 주어야 할 것이다. 특히 印刷物은 강한 전달력을 갖고 있다. 그러나 教育目的으로 印刷物을 만들 때는 資料가 명확하고, 醫師의 견해와 반드시 一致해야 하며 患者의 수준에 맞아야 한다. 여러 연구에서 뉴스 매개체나 다른 통신수단보다도 醫師가 개인적인 관심을 갖고 보살피고 다시 결

과에 대해서 조언해 주는 것이 훨씬 지식전달 그리고 行動變化에 높은 효과를 볼 수 있다고 보고하고 있다(Mullen et al., 1985).

⑩ 保健人力이 共同參與하는 教育을 한다.

患者教育은 醫師, 看護師, 保健教育家, 營養士 그리고 保健과 관계된 여러 직종의 사람들이 協力하여 이루어야 한다. 접수를 맡은 사람은 유인물을 나누어 주면서 신중히 읽을 것을 권하고 또한 실천에 옮길 때 용기를 줄 수도 있다. 患者教育委員會를 만들어서 좋은 프로그램 안을 개발하기도 하고 構成員의 獻身的 勞力을 얻었다는 보고도 있다(Vogt & Kapp, 1987).

⑪ 追求管理

行動變化를 시도하는 患者를 수주내에 직접 만나거나 전화로 면접해서 진행수준 평가, 성공을 돕기 위한 조언, 發生한 문제점 상의 등을 하는 것은 臨床 相談의 효과를 높인다고 한다(Kottke et al., 1988; Bien et al., 1993). 內科患者에게 전화를 통해 相談을 한 결과 외래방문의 19% 그리고 입원해 있는 일수가 28%가 줄었다는 보고(Wasson et al., 1992)가 있는가 하면 患者쪽에서 먼저 醫師에게 전화해서 相談 받는 것보다 醫師쪽에서 먼저 전화해서 相談을 해 주는 것이 더욱 효과가 있다는 연구도 있다(Sanson-Fisher et al., 1994).

위와 같은 좋은 방법이 있음에도 불구하고 실제로 患者相談을 하는데는 많은 어려움이 있다. 患者相談에 대한 제도적 보상이 없고 소속 기관에서 관심이 없거나 오히려 곱지 않은 눈으로 볼 가능성이 있고 또한 醫師自體가 患者相談할 내용을 배우거나 훈련받은 것이 많지 않다는 것 등이다. 이러한 문제는 앞으로 社會全般的인 霧圍氣가 이를 수용할 준비가 되어졌으나 開拓者 또는 선구자적인 역할을 할만한 가치가 있다고 생각한다.

나. 事後管理를 위한 健康生活指導

健康教室 또는 健康生活指導는 健康相談과 더불어 健康注意者管理에 중요한 역할을 한다. 病院에서 실시하는 事後管理로서의 健康講座의 예는 삼성서울병원 건강의학센터에서는 健康診斷과 事後管理가 연계된 프로그램을 運營하고 있다. 건강진단 수검과정은 건강진단코스의 예약에서 시작되며 健康診斷 相談室의 전문간호사가 코스설명과 함께 적절한 검사선택을 도와준다(表 42 참조). 健康診斷 結果判定時에는 檢査結果를 놓고 내과 혹은 가정의학과전문의가 健康狀態에 대한 說明과 診斷을 내리는 의학판정을 한다. 당장 치료가 필요하거나 보다 전문적인 검사로 확진이 필요한 경우에는 臨床的인 診療를 받게 되고 해당과의 전문의 외래로 연결시킨다. 判定結果 지금 당장은 임상적으로 어떤 조치를 취할 필요가 없으나 疾病發生의 危險度가 높아 시간을 두고 경과를 관찰할 필요가 있다고 판단될 때는 일정기간 후 재검사와 필요시 위험도 감소를 위한 생활지도를 하는 豫防醫學的 追求管理를 받게 된다. 의학판정 후에는 스트레스, 스포츠, 營養相談을 받게 되는데 스트레스상담은 수진자의 스트레스 정도를 간략하게 측정하여 이를 풀 수 있도록 정신과 전문의가 상담한다. 스포츠 의학상담은 개개인에게 적합하고 실천이 가능한 운동처방이 주된 목적이다. 營養相談은 영양스크리닝 결과자료를 토대로 個人的 食習慣과 疾病의 狀態를 고려한 개별화된 식이요법지도를 실시하여 疾病豫防을 위한 바람직한 식생활을 제시한다.

그리고 健康診斷 判定結果 精密檢査對象者外에 疾病發生의 위험도가 높은 사람에 대한 생활지도와 豫防醫學的 追求管理가 이루어지고 일정기간 후 再檢査를 한다. 醫學的인 判定後 스트레스, 스포츠, 營養相談 등을 連繫하여 實施하고 있다.

〈表 42〉 삼성서울病院의 健康醫學센터 프로그램

검진종류	내 용
종합검진	기본적인 의학검사와 영양상담을 접목시켜 질병예방 및 조기발견에 초점을 둔 코스로서 본인이 추가로 원하는 검사를 선택하여 받을 수 있음.
정밀검진	종합검진에 보다 정밀한 의학검사종목을 포함시킨 검진코스임. 추가되는 검사종목은 직장경검사, 골밀도검사, 골반초음파, 질확대경검사, 혈액정밀검사 등이며 스트레스상담, 체력측정 및 운동상담, 정밀영양상담 등이 포함됨. 필요에 따라 예방의학적 추구관리가 이루어짐.
의학정밀검진	정규 정밀검사 항목 중 스포츠의학검사만 제외된 것으로 정밀검사를 원하되 노약자나 거동이 불편한 수진자를 위한 검진프로그램임.
재진정밀검진	전년도 정규정밀 또는 의학정밀을 실시한 수진자를 대상으로 하며, 정규정밀과 의학정밀 검진 항목 중에서 매년 할 필요가 없는 검사를 제외시킨 검진코스임.

註: 위의 4가지 기본코스외에 직장경 검사, 여성정밀검사, 여성흉문검사, 스포츠의학검사, MRI(자기공명영상), CT(컴퓨터단층촬영) 등을 수검자가 원할 경우 추가로 선택할 수 있음. 1996년도에는 특정질환을 중점적으로 진단하고 예방적 측면이 보완된 특화진진 프로그램을 추가하였음. 유방암 전문진진, 소화기암전문검진, 부인암 전문진진, 뇌졸중 예방클리닉 등이 있음.

資料: 삼성서울병원 건강의학센터, 『1996년도 건강의학통계연보』, 1997, pp.1-13~1-14.

4. 健康危險者 및 有疾患者 追求管理上の 問題點

健康診斷을 포함하는 健康增進事業은 이론적으로 매우 훌륭한 것임에 틀림없지만 비교적 새롭게 발전하기 시작한 學問分野인 만큼 발전 단계에서는 헤쳐나가야 하는 제한적인 要素들이 있기 마련이다. 몇 가지 이 分野에서 논의되고 있는 制限條件을 살펴보고자 한다.

가. 社會制度的 側面

이 分野의 발전에 現 狀態에서 가장 어려운 문제 중의 하나는 社會 제도와 社會분위기가 健康增進分野를 受容할 준비가 되어있지 않다는 것이다. 醫療保險制度를 포함하는 社會保險制度가 오래전부터 정착되었으며 保健醫療分野에 전체 국민총생산의 12%를 쓰는 미국에서도 早期診斷, 早期治療의 일부만을 補償해 주고 있으며 健康增進 分野에 대해서는 아직도 소극적이다. 특히 醫師가 健康增進 分野에 대한 서비스를 患者에게 해주었을 때 이에 대한 補償은 아직 부분적으로 이루어지고 있다.

健康增進에서 실행을 요구하는 內容을 효과적으로 수행하는 데는 集團傳達媒介體 등을 이용한 社會教育이 가장 효과적인 方法이 된다. 社會교육은 社會전체의 가치관, 優先順位 등으로 결정되는 것이다. 따라서 健康增進 分野의 일이 성공적인 것이 되려면 社會全體의 呼應이 필요하며 이는 現在로서는 많은 發展과 勞力이 필요한 상황이다.

나. 醫療供給者 側面

醫療供給者 특히 이들 중 決定的인 影響을 주는 醫師 그리고 이들이 일하는 병원 등이 健康增進分野의 일에 魅力을 갖지 못하게 하는 조건을 살펴본다. 健康增進分野의 일은 患者가 병이 났을 때 醫師를 찾는 전통적인 醫療需要가 아니다. 전통적인 醫療需要에서는 患者가 불편을 느껴서 醫師를 찾는다. 醫師는 필요한 檢査方法 등을 적용하여 診斷하고 치료한다. 이러한 醫師-患者 관계에 우리는 매우 익숙하다. 患者는 물론 社會제도도 이 전통적인 關係를 중심으로 짜여져 있어 健康增進事業의 근거를 마련하기 위한 社會적 분위기가 성숙되어 있지 않다.

健康增進이 이론적으로 타당성 있는 分野로 인정받을 수 있는 分野라 할지라도 실질적인 내용상 전문의 수준의 교육 또는 훈련을 받지 않은 사람에 의해서도 공급될 수 있다는 長點이자 弱點을 갖고 있다. 전통적으로 醫師의 권위에 익숙해 있는 狀況에서 專門醫가 아닌 수준에서도 공급될 수 있는 내용인 健康增進은 醫療分野에 가장 중요한 역할을 하는 醫師의 입장에서는 별로 탐탁하지 않은 分野로 남게 되기 쉽다.

더욱이 健康增進 分野의 效果는 당장은 눈에 보이지 않거나 장기적인 것이다. 醫療分野의 가장 중요한 위치를 점하고 있는 치료의학은 고도로 훈련된 醫師만이 시행할 수 있을 뿐만 아니라 치료효과가 즉각적이다. 당장 생활에 불편이 있거나 醫師의 도움을 구해야만 나올 수 있는 문제가 아니고 현재로서는 아무 문제가 없는데도 좋지 않은 일이 일어날 가능성이 있다는 것 때문에 지금 즐기고 있는 嗜好品 등 習慣 또는 行動을 포기하거나 바꾸어야 한다는 충고는 당장 필요한 치료의학요구에 비하여 說得力이 떨어지는 것은 누구도 부정할 수 없을 것이다.

설령 건강증진방책이 국민에게 장기적으로는 투자한 것의 몇 배 이익을 가져다 줄 수 있다 하더라도 健康增進을 주요한 업무로 채택하는 병원은 1·2년 또는 단기적인 경영상의 문제로 문을 닫을 가능성이 높다. 따라서 새로운 健康增進 分野의 지식까지 습득하여 患者들에게 공급하라는 것은 무리이다. 더욱이 治療醫學分野에 비해 볼 때 健康增進 分野는 연구비 조달이 매우 어렵다. 이러한 상황은 이 分野 發展에 제약조건으로 작용할 것이다.

다. 需要者 側面

保健醫療需要者는 소비자적 측면에서 최소의 값으로 최대의 효과를

얻으려 하는 당연한 속성을 갖고 있다. 醫療消費者가 健康增進分野에 친근하지 못하게 하는 점을 살펴본다.

전통적으로 患者는 불편한 점이 있을 때 醫師를 찾고 또 해결될 것을 기대하고 醫師의 충고를 받아들인다. 그러나 현재로서는 불편한 상태가 아닌데에도 불구하고 문자 그대로 앞으로의 健康을 위하여 이제까지 해오던 行動을 쉽게 바꿀 것인가 하는 것은 크게 의심가는 바 있다. 또한 경제적인 이익면에서 볼 때 당장 눈앞에 다치지도 않은 미래의 문제를 위해 비싼 醫療保險料를 감수할만한 피보험자의 인식이 아직도 되어 있지 않다는 것이다.

5. 健康診斷 資料의 管理 및 活用

가. 健康診斷과 關聯된 資料의 種類 및 主要 項目

건강진단과 관련된 資料의 種類(書式)는 대개 27가지이고 이는 保險者, 檢診醫療機關이나 수검자들이 작성, 보고 및 관리하여 行政的인 근거자료 또는 事業의 實績 및 評價資料로 이용하고 있다. 또한 사업 담당자 및 연구자들이 研究 및 分析의 기초자료로 活用하고 있다. 행정적으로 利用되고 있는 資料의 種類는 사업의 계획이나 건강진단 검진비용 청구 및 사업실적 보고 등 사업의 證憑資料로 이용되는 경우가 많았다. 그리고 醫療保險組合의 健康診斷事業 實績을 集計하여 상위기관에 報告하는 保健豫防事業 實績報告는 事業現況을 把握하는데 중요한 基礎資料라 할 수 있다. 그러나 이러한 다양한 자료의 종류중에서 건강진단 대상자, 수검자에 관한 사항, 검사 성적 및 판정결과, 사후관리 등의 事業現況과 結果를 分析 및 評價하는데 活用할 수 있는 종류는 대개 15가지 정도라고 할 수 있다(表 43 참조).

〈表 43〉 健康診断資料의 種類 및 主要內容

자료의 종류	주요내용	자료관리
직장피보험자 건강진단 실시계획서	업종, 근로자수(생산직, 특수직, 사무직), 직종 및 업종별 건강진단 대상자 수	사업장 작성 사업장 작성
피보험자 건강진단 의뢰 및 결과통보서	일차건강진단: 체위검사, 요검사, 혈액검사, 간염검사, 흉부방사선검사, 심전도검사, 부인 과적세포학적 검사 등의 검사성적, 과거의 병력, 생활습관, 판정결과:정상, 요주의, 질환의심	검진의료기관 보험자 수검자
결핵검사의뢰 및 결과통보서	1차 건강진단 결과 폐결핵의심자에 대한 결핵균 검사 의뢰: 검사의뢰 및결과 도말검사자, 결핵균 배양검사, 약제감수성 검사자수 및 양성과 음성자 수	검진의료기관 보험자 수검자
보건예방사업 검진 관리 전산화일 (제5호:대장)	피보험자의 인적사항, 수검자 인적사항 요약 기관, 검진결과, 집행액(피보험자 건강진단, 성인병 검진, 암검사, 구강검사)	보험자 시·도보험조합
문진표(제7호서식): 정기건강진단, 성인병 검진	정확한 진찰과 건강상태를 파악자료과거병력, 현재건강상태, 식습관 및 생활습관, 주요 증세 및 증상유무	의료기관 보험자
구강검사 비용청구서	검진수가, 실시인원, 청구금액(검사기관 작성 보험자에 청구함)	의료기관, 보험자
간염검사 및 접종 관리 전산화일(대장)	피보험자의 성명, 주민등록번호, 사업종류, 수검자의 관계, 성명, 주민등록, 중진료권, 간염검사결과, 간염예방접종결과(1~3차), 집행액(검사비, 주사료, 백신비)	의료기관, 보험자
간염검사의뢰 및 결과 통보서	피보험자 및 수검자의 특성, 검사기관 및 검사일, 검사결과(항원: 음양, 항체: 음양)	검진기관 보험자 수검자
성인병검진의뢰 및 결과통보서(제6호)	성인병대상자에 대한 인적사항, 검진성적, 검진결과에 관한 자료	보험자 보험조합 의료기관수검자
구강검사의뢰 및 결과 통보서(제8호서식)	치과질환 과거병력, 현재 구강상태, 식생활, 잇솔질 등 습관, 구강증상 및 증후, 구강검사결과, 종합판정, 검사기관 등	의료기관 의료보험자 수검자

〈表 43〉 계속

자료의 종류	주요내용	자료관리
흉부방사선 필립판독 소견서(제9호서식)	판독의료병의원, 촬영인원수, 판독소견.	의료기관 보험자
성인병검진비용 청구서(제10호: 직장 및 지역조합용)	진단종목별 실시인원, 검진비 청구액	의료기관, 보험자
성인병검진 1차건강진단비청구서(제11호 서식: 공·교의료보험관리공단)	진단종목별 실시인원, 검진비 청구액	의료기관, 보험자
암검사의뢰 및 결과통보서	위암검사: 위장조영촬영, 위내시경 검사, 조직검사 결과, 종합판정. 결장·직장: 분변잠혈 반응검사. 대장조영촬영: 대장경·직장경·S상 결장경 검사, 종합판정간염:초음파 검사, 종합판정	검진기관 수검자 보험자
암검사 문진표	신체의 변화, 검사종류, 검사동기, 과거병력, 수혈여부, 흡연여부, 식생활 습관, 여성:초혼연령, 피임약 복용연령 및 기간, 폐경여부 및 연령, 월경중단 사유, 임신회수 등	검진기관 보험자

자료: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 1997. pp.125~166.

각종 주요항목은 수검대상자 및 수검자에 관한 사항, 검진항목별 성적 및 종합판정결과 등 건강상태를 綜合判斷하여 그 결과에 따라 事後管理를 실시하는데 기본적인 자료가 된다. 특히 보건예방사업 검진관리 전산화일(대장)에는 직장, 조합 및 개인별 건강진단 성적·판정결과·집행액 등의 전반적인 健康診斷事業 內容이 綜合的으로 컴퓨터에 入力되어 있어 수검자의 個人別 情報는 물론 地域 및 職場組合에 필요한 각종 정보를 生産할 수 있는 기초자료가 될 수 있다. 그리고 受檢者의 문진표는 본인 스스로 健康狀態나 過去病歷을 작성하여 검진담당인 專門醫師가 종합판정하는데 매우 유익한 자료로 利用되고

있으며 健康危險者·疾病疑心者에 대한 危險要因을 찾아낼 수 있는 基礎資料로 활용할 수 있다. 따라서 이러한 各種 資料의 주요내용을 健康診斷事業에 활용할 수 있도록 개인별, 지역별 또는 조합별로 자료 기지화(Data base)가 構築되어야 한다.

1) 個人別 健康診斷依賴 및 結果通報書式

健康診斷의 목적은 질병의 危險要因 및 질환의 조기발견을 통하여 健康을 維持 增進하는 데 목적이 있으므로 事後管理를 위한 資料體系를 구축하는 것은 필수적인 과정이다. 現行 健康診斷을 통해 얻을 수 있는 資料는 檢査項目과 綜合判定結果로 분류될 수 있다.

健康診斷 結果의 기록들은 健康增進事業을 포함한 여타의 健康管理事業에 활용되어야 한다. 現在 檢診結果書式은 檢診種類에 따라 成人病 檢診依賴 및 결과통보서, 被保險者 健康診斷依賴 및 결과통보서, 癌檢査依賴 및 결과통보서, 肝炎檢査依賴 및 결과통보서 등으로 되어 있다.

檢診結果書式은 被保險者 一般健康診斷과 成人病 檢診結果書式이 있고 癌檢査 結果通報書式이 있다. 書式內容의 構成은 약간 다르나 앞면에는 검진결과, 뒷면에는 健康區分 및 事後管理에 관한 사항이 안내되어 있다. 檢診結果에는 각종 檢査項目別 結果가 수치로 나오거나 正常 또는 非正常 등으로 구분하여 제시된다. 現行 被保險者 一般健康診斷이나 成人病檢診 모두 檢査種目は 같으며 基本診療, 혈액검사, 요검사, 심전도검사, 흉부방사선검사, 婦人科的 細胞學的 檢査, 간염검사 등의 1차 검사종목과 2차 검진종목이 각 疾患別로 제시되어 있다. 구강검사는 별도의 書式에 의해 通報된다. 基本診療는 診察 및 相談, 身長, 體重, 肥滿度, 視力, 聽力, 血壓測定 등이 포함된다.

2) 健康診斷結果의 活用

健康診斷節次는 1차 및 2차로 구분되며 1次 檢診은 정상A, 정상B, 질환의심으로 구분된다. 1次 檢診 結果 疾患疑心으로 판정된 사람은 2次 檢診의 대상이 된다. 2次 檢診結果의 판정구분은 成人病 檢診과 職場被保險者 健康診斷이 조금 다르다. 職場被保險者 2次 健康診斷結果는 정상A, 정상B, 健康注意, 유질환(직업병D1, 일반질환D2)으로 구분된다. 成人病檢診의 2次 檢診結果는 정상A, 정상B, 健康注意, 有疾患(單純療養 및 休務療養)으로 구분된다.

정상종합판정결과 정상A인 자는 1·2次 健康診斷 結果 健康이 양호한 자로 정의되고, 정상B인 자는 1·2次 健康診斷 結果 食生活習慣, 環境改善 등 自己管理 및 豫防措置가 필요한 자를 의미한다. 健康注意者는 1次와 2次 檢診結果 즉시치료를 요하지는 아니하나 健康管理上 繼續的인 관찰이 필요한 자로 정의된다.

현재 의료보험관리공단과 의료보험연합회에서는 健康診斷結果를 중심으로 統計資料를 생산하고 있다. 이러한 통계들은 조합의 경우 피보험자나 被扶養者를 대상으로 하는 事後管理事業計劃에 활용할 수 있다.

3) 事後管理를 위한 問診票의 活用

問診票는 醫師의 診斷에 보조적인 수단으로 발전해 왔고 健康診斷節次에 포함되어 있다. 또한 問診票는 개인이 가지고 있는 健康危險要因을 파악하는 수단으로서 健康增進프로그램에서 개인에게 알맞는 健康指導에 基礎資料로 활용된다.

現在 醫療保險에 활용되는 問診票는 成人病 檢診 및 被保險者健康診斷問診票가 있고 癌檢査問診票가 따로 있다. 被保險者健康診斷問診

票의 내용은 과거병력, 현재의 健康狀態로 구성된 일반사항에 관한 문항이 3개, 식습관, 식성, 육류·야채의 섭취, 음주, 吸煙, 운동 등 健康認識 및 일상생활습관에 관한 문항이 10개 문항으로 되어 있다. 그리고 질병조기발견을 위한 문항으로 10개 문항이 있다. 口腔檢查問診票는 15개로 되어 있다. 癌檢查問診票는 과거병력 및 생활습성에 관한 문항이 14개, 여성에게만 해당되는 문항이 13개로 되어 있다.

일본에서도 지역주민의 健康生活指導를 위한 問診票가 개발된 바 있다. 주요 항목은 吸煙狀況, 음주상황, 식생활상황, 수면상황, 휴양, 운동상황, 勤務環境, 生活環境, 生活時間, 기타 지역특성상필요한 사항으로 되어 있다. 檢診結果의 기록은 성명, 연령, 과거의 健康診査의 수진결과, 파악된 생활습관, 지도내용, 指導後 保健教育 등의 참가현황 등을 기록하도록 되어 있다(附錄 4 참조).

4) 健康管理手帖의 活用

健康管理手帖은 職場組合 被保險者 및 被扶養者, 醫療保險管理公團 被扶養者 등이며 被保險者健康診斷 및 成人病檢診 실시자에게 배포한다. 健康管理手帖에 기록되어야 할 내용은 健康管理手帖 活用要領, 成人病 基礎知識, 健康診斷에 관한 知識, 健康診斷結果에 대한 기록, 건강상담 및 교육에 관한 기록, 기타 健康關聯記錄 등으로 구성되어 있다(保健福祉部, 1997). 이 수첩은 健康診斷時, 병원내원시 및 健康相談시에 지참하도록 되어 있다. 保險者는 檢診結果를 통보할 때 健康管理手帖에 檢診成績을 기재하여 배부하도록 한다. 자신의 健康生活이나 相談內容은 본인이 직접 기입하도록 계도하도록 되어 있다. 이 제도는 금년부터 示範的으로 施行되고 있어 건강수첩의 활용의 효과를 평가하기 어려운 단계이다. 健康管理 手帖制度에 관련된 미국과 일본의 사례는 다음과 같다.

미국의 健康國民 2000年에서는 豫防서비스가 一次醫療에서 전달되는 데 장애가 되는 要因을 줄이는 한 방법으로 수첩제도를 제안하고 있다. 이 수첩은 個人保健가이드, 小兒保健가이드로 나누어져 있고 간단한 豫防管理와 危險要因管理에 관한 주제를 다루고 있으며 소비자나 患者가 豫防的인 서비스에 적극적으로 참여할 수 있도록 하고 있다. 그리고 一次醫療機關에서 시기적절한 알맞는 서비스의 제공을 위한 각 患者들에 대한 記錄書式에 예방서비스 종류와 시기를 알려주는 스티커를 붙이거나 별도의 차트작성(兒童, 成人, 豫防接種으로 區分됨)하는 方法이 있다. 患者待機室에 豫防서비스에 관한 포스터를 전시하여 患者들의 참여를 장려하는 것도 하나의 方法이다.

일본의 健康增進事業인 健康가꾸기運動의 하나로 健康保險組合에서는 健康管理指導講座, 健康度調査, 健康相談室運營, 건강관리수첩의 교부 등을 하고 있다. 健康管理手帖의 내용은 健康診斷 結果, 健康教育, 健康相談, 기능훈련, 방문지도 등을 기록하고 있고, 成人病豫防, 노후의 健康維持와 적절한 醫療을 위한 지식 등에 대하여 시정촌이 연구해서 작성하도록 하고 있다.

이외에 일본에서는 1999년부터 IC카드 醫療保險證 도입이 시작된다. 1997년 7월 21일 「日本經濟新聞」에 따르면 日本의 社會保險廳은 주로 중소기업 사원이 가입해 발급받는 일종의 醫療保險證인 政府管掌 健康保險證을 오는 1999년부터 IC카드로 점차 전환할 方針을 가지고 있다. 社會保險廳은 1999년 봄부터 2년간 신용카드 크기의 健康保險 IC카드를 나누어 줄 계획이다. 현행 健康保險證은 1세대당 1장이 원칙이지만, IC카드는 정부관장보험의 피보험자와 그 직계가족에 모두 배포될 계획이다. 社會保險廳은 또 이 카드에 보험번호 이외 檢診 및 檢査結果나 병력, 투약 등 患者情報도 입력할 방침이다. 이를 위해 현재 의료관계자들과 入力情報를 놓고 조정작업을 하고 있다. IC카드

는 患者情報가 입력될 경우, 患者 本人의 健康管理에 도움이 될 뿐 아니라 의료기관이 환자정보를 공유함으로써 重複檢査 등에 따른 의료비 浪費를 막을 수 있어 醫療體制의 효율화 및 醫療制度 改革에 크게 기여할 것으로 예상된다. 社會保險廳의 이번 健康保險證의 IC카드화 추진은 여당내 의료보험제도 개혁위원회가 지난 4월 마련한 「醫療保險改革 基本方針」에 따른 것이며 의료정보시스템 효율화는 이 方針에 의해 適用이檢討되고 있는 核心事項이다. 한편, 일본의 의료보험체계는 사회보험청이 주관하는 健康保險과 후생성의 組合, 國民健康保險으로 이원화되어 있는데, 후생성도 醫療保險證의 카드화를 추진할 계획이다(신기성, 1997).

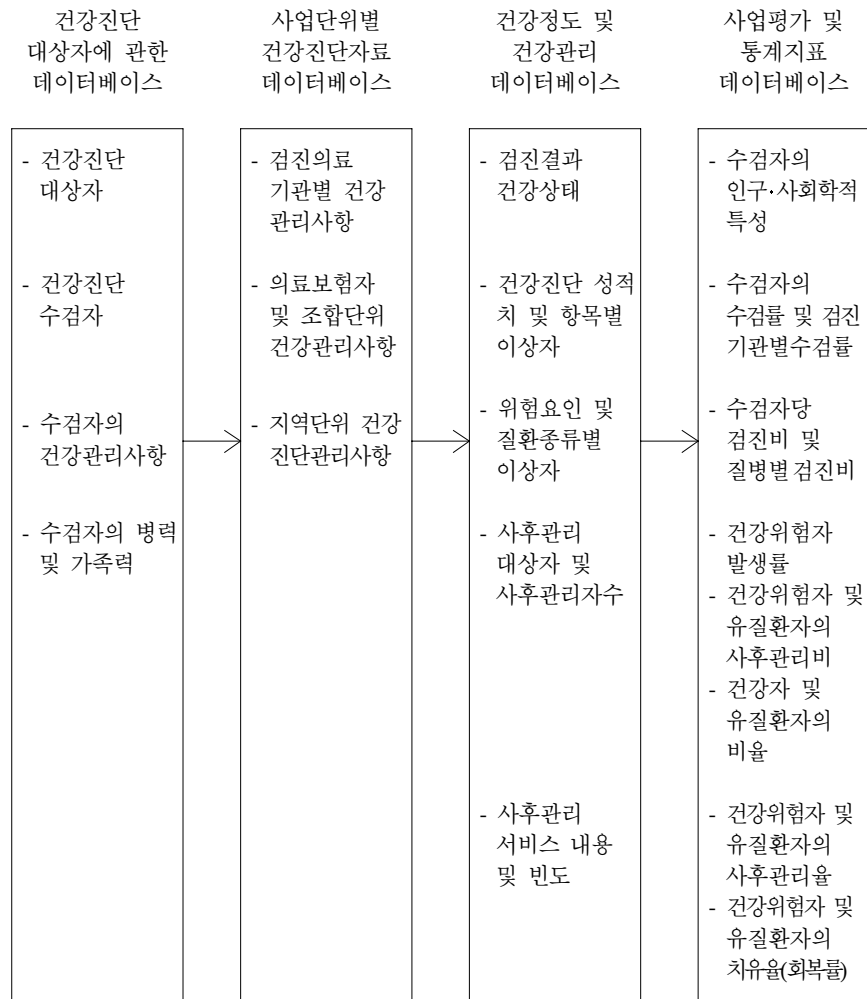
5) 電算시스템 構築

健康診斷 關聯業務를 체계화시켜서 效率性を 증가시키기 위해서는 개인·지역 및 조합별 자료기지화(Data base)가 이루어져야 하고 조합간의 전산망이 구축되어야 한다. 醫療保險管理公團에서는 78년부터 피보험자의 인적사항에 대한 전산관리를 시작으로 각종 정보시스템을 개발하여 왔다. 피보험자에 대하여는 資格管理 및 給與管理業務 등을 전산화하여 운영하고 있다. 健康診斷業務의 電算處理 內用은 수검대상자관리, 건강진단비지급관리, 健康診斷事後管理 등으로 구성된다.

특히 사후관리에 있어서 대상자의 치료여부를 지속적으로 관리하기 위하여 개인별 진료내역에 관한 데이터베이스와 상호연계하여 治療與 否를 추적관리함으로써 치료불이행자에 대한 치료계도와 유질환자의 醫療利用實態를 分析하고 있다. 또한 1995년도에는 療養機關別, 處理 番號別 請求·支給內譯을 조희 활용토록 개발하여 檢診費請求 療養機關의 民願에 부응하려고 하고 있다. 그리고 업무처리시스템의 중앙집중식 자료처리를 止揚하고 본부정산처리과정의 일부를 지부처리시스

템으로 전환하여 지부업무를 활성화하고 있다. 地域이나 職場組合도 유질환자 관리 및 건강위험자의 관리를 위해 이러한 電算網의 構築이 시급한 과제라 할 수 있다.

[圖 15] 事後管理를 위한 健康診斷結果 데이터베이스 構築 順序圖



나. 活用 가능한 健康診斷 資料 및 情報

건강진단 과정에서 얻어진 資料는 多樣하고 상당한 量의 資料가 蓄積되어 있다. 즉 受檢對象者 및 수검자의 속성과 각종 검사에서 얻어진 수검자의 검사성적, 判定結果등 각종 검사자료, 그리고 受檢者의 과거병력, 食生活, 스스로 느끼는 건강상태, 疾病의 主要症勢 등 건강과 관련된 現況把握과 研究評價에 이용할 수 있는 중요한 資料 및 情報를 생산할 수 있는 基礎資料가 많다. 즉 受檢者의 檢査成績 및 綜合判定結果에서 얻어진 자료를 통해서 受檢者 個人의 健康狀態를 파악할 수 있는 정보를 얻을 수 있다. 수검자의 과거병력, 食生活習慣, 스스로 느끼는 健康狀態, 주요 증세 및 증상 유무 등 개인의 건강과 관련된 자료를 통해 健康危險要因을 규명할 수 있는 정보를 얻을 수 있다. 또한 檢診結果에서 얻어진 각종 자료는 健康危險者 및 疾患疑心者를 지속적으로 추서관리하는데 활용할 수 있다. 그리고 사후관리가 健康 및 疾病管理의 處方대로 이루어지고 있는지 사후관리 평가에 관한 基礎情報를 생산하여 향후 건강진단사업의 방향이나 평가를 위한 기초자료로 活用할 수 있다. 따라서 健康診斷의 各種 資料는 수검대상자의 개인별 건강상태, 위험요인, 사후관리 등의 기본적인 情報生産이 가능하고 健康診斷事業의 연구를 위하여 수검대상자 및 수검자의 특성, 위험요인 및 질환구조, 健康診斷 事業評價 및 事後管理效果 등의 정보생산이 가능해야 하므로 이러한 정보를 체계적으로 生産하고 이를 提供할 수 있는 제공체계의 구축이 요구되고 있다. 이러한 資料의 種類나 項目을 통해 얻을 수 있는 資料 및 情報를 몇가지로 요약하면 <表 44>와 같다.

〈表 44〉 活用 가능한 健康診断關聯情報

자료의 구분	가능한 정보
수검대상 및 수검자의 특성 (연령, 성, 직종별)	- 수검대상자 및 수검자의 구성비율
수검수준(연령, 성, 직종)	- 수검자 및 비수검자 비율
수검상태(연령, 성, 직종별)	- 수검자의 건강수준별 구성비율 - 건강자, 건강주의자의 비율 - 정밀검진대상자의 비율, 유질환자의 비율
건강진단판정결과에 의한 고위험자(검진기관종류별, 연령, 성, 직종별)	- 고혈압주의자의 비율, 당뇨병주의자의 비율, - 고지혈증주의자의 비율, 비만 및 과체중자의 비율, - 신장질환주의자의 비율, 흉부질환주의자의 비율, - 간장질환주의자의 비율, 빈혈주의자의 비율, - 기타질환주의자의 비율
건강진단판정결과에 의한 유질환자(검진기관종류별, 연령, 성, 직종별)	- 폐결핵발견율과 유질환율 - 기타흉부질환 발견율과 유질환율 - 고혈압 발견율과 유질환율 - 간장질환발견율과 유질환율 - 당뇨병질환발견율과 유질환율 - 심장질환발견율과 유질환율 - 빈혈증발견율과 유질환율 - 기타질환발견율과 유질환율
건강진단사업효과 및 평가 (연령, 성, 직종, 검진의료기관)	- 수검률의 변화율 - 건강주의자 발생률 비교 - 질병발견율 및 유질환자의 비교 - 검진의료기관별 수검율 및 적절성 비교 - 건강주의자의 사후관리율 및 위험요인 해소율 - 유질환자의 사후관리율 및 치유율 - 건강주의자의 상담 및 지도, 수혜율 및 관리상태 - 검진의료기관의 사후관리율 - 문진표분석(건강인식 및 생활습관분석, 알콜남용 및 알콜중독자의 비율, 흡연자의 비율, 과체중 및 비만자의 비율, 운동량의 적절성, 식습관, 기호품 사용정도 등)

資料: 의료보험관리공단, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997.

_____ , 『1995년도 피부양자 건강진단결과분석』, 1996.

의료보험연합회, 『1995년도 의료보험보건의예방사업실적분석』, 1996.

VI. 外國의 健康診斷事業 比較分析

최근 선진국에서는 人口의 高齡化와 國民의 生活樣式이 變하면서 성인병이 증가하고 이로 인한 治療醫療의 한계가 지적되고 있다. 이러한 환경의 변화에 대응하기 위해서는 疾病을 早期發見하고 관리하는 豫防醫療가 주축이 되고 있다. 미국을 비롯한 선진국에서 健康診斷은 疾病發生을 예방하고 악화를 억제함으로써 醫療費를 감소시킬 수 있다고 評價하고 있으며 건강증진 및 생명연장의 효과가 제시되고 있다. 따라서 일본, 미국 및 영국 등의 健康診斷事業現況과 事業內容, 그리고 事後管理現況을 알아보고 우리나라의 건강진단사업에 주는 시사점을 얻고자 기존연구자료를 분석하였다.

1. 日本의 健康診斷事業

日本의 健康診斷事業의 방향은 질병예방사업의 하나로 개인 및 집단이 건강한 생활을 영위하도록 하는 것이고, 또한 유질환자라도 早期發見 및 早期治療하여 질병의 진행을 방지하고 의료비를 절감하여 보험급여를 줄이는 데 두고 있다. 따라서 일본의 健康診斷은 단순히 질병의 발견만을 위해서 실시되는 질병검진이 아니고 건강유지·증진을 위해서 건강상태에 대한 진단검사를 할 목적으로 실시되고 있다.

가. 健康診斷의 種類 및 그 內容

일본의 醫療保險組織은 우리나라의 醫療保險과 유사한 형태를 나타

내고 있다. 일본의 醫療保險은 健康保險, 船員保險, 國家公務員 등 공제조합, 지방공무원 공제조합, 사립학교교직원 공제조합, 國民健康保險 등으로 되어 있다. 조합에서 관장하는 健康保險은 300인 이상 대기업 근로자를 대상으로 하며 300인 미만의 中小企業勤勞者와 일용근로자는 정부가 경영주체가 되어 운영하고 있다. 國民健康保險은 農業者 및 자영자, 被傭者保險의 退職者 등을 대상으로 하며 시정촌과 國民健康組合이 주체가 되어 운영하고 있다. 船員은 船員保險에 들어 있고 국가공무원 및 공사직원은 공제조합에서 運營하고 있다. 지방공무원은 지방공무원공제조합에서, 私立學校教職員은 사립학교교직원공제조합에서 管理하고 있다(表 45 참조).

〈表 45〉 日本의 醫療保險種類와 經營主體

구 분		대 상	경영주체
건강 보험	조합관장	300인 이상 대기업근로자	각 건강보험조합
	정부관장	300인 미만 중소기업근로자, 일용근로자	정부
선원보험		선원	정부
국가공무원 등 공제조합		국가공무원 및 공사직원	각 성청 등 공제조합
지방공무원공제조합		지방공무원	각 지방공무원 공제조합
사립학교교직원 공제조합		사립학교교직원	사립학교교직원공제조합
국민건강보험		농업자, 자영자, 피용자보험의 퇴직자	시정촌 국민건강보험조합

資料: 의료보험관리공단 내부자료, 1997.

保健豫防事業은 各 保險關係法에 의해 실시하도록 되어 있다. 豫防事業으로서의 건강진단 종류는 一般健康診斷, 成人健康診斷, 綜合健康診斷(人間도크)의 세 가지로 구분할 수 있고 종합건강진단을 개선한 短期綜合健康診斷과 자동화 건강진단으로 다시 구분된다. 一般健康診

斷은 일본의 노동안전위생법에 의해 사업주가 실시하는 것으로 되어 있으나 대부분 健康保險組合에서 건강진단 실시부터 그 결과의 활용까지 사업주를 도와주고 있다. 만약 一般健康診斷結果에 의해 재검사나 정밀검사를 해야 할 경우 건강보험조합에서 실시하거나 健康診斷機關에 의탁하고 있다. 健康診斷事業의 종류 및 실시주체는 <表 46> 과 같다.

<表 46> 日本의 健康診斷事業實施主體와 事業對象

종 류	대 상	실시주체
일반건강진단	근로자, 공무원 지역주민(40세 이상)	사업주, 정부(인사원) 정부(시정촌)
암검사	근로자, 공무원, 지역주민 피보험자, 피부양자	사업주, 정부, 보험자
가족(성인)건강진단	피부양자(배우자, 부모)	보험자
인간도크	근로자, 피보험자, 피부양자	사업주, 정부, 보험자

資料: 의료보험관리공단 내부자료, 1997.

成人健康診斷은 성인병발견을 목적으로 중·고령층을 대상으로 실시 하였으나 이미 진행된 成人病을 발견하는 데 지나지 않아 30세부터 실시하게 됨으로써 健康狀態를 계속 관찰하여 健康維持·增進을 도모하고 있다. 그리고 成人健康診斷은 健康保險組合에서 실시하되 5년간 격으로 실시하다가 건강악화가 빨라질 수 있는 40세부터는 매년 실시하고 있다. 檢診內容은 다양하며 순환기계, 소화기계 등 중점을 둔 것이 달라 그 결정은 健康保險組合의 실정에 따라 전문의료인의 지도와 조언에 따라 이루어진다. 그리고 특이한 점은 종래에는 健康保險組合에서 成人健康診斷을 임의로 하고 있었으나 40세 이상인 被保險者에 대해서는 전원 건강진단을 실시하도록 하고 있다.

綜合健康診斷은 이미 기술한 2가지 건강진단과 목적에서는 차이가

없으나 綜合健康診斷은 검진항목이 많고 경비도 많이 들기 때문에 40세부터 5년 간격으로 실시하는 것을 권장하고 있다. 그러나 綜合健康診斷은 최소한 1주일 정도의 검진기간이 소요되고 있어, 이를 개선하여 단기종합검진과 컴퓨터를 이용한 自動化 健康診斷 시스템도 있다. 이와 같이 일본의 건강진단의 종류가 우리나라와 비슷하여 검진항목에서도 큰 차이는 없는 것으로 나타나고 있다.

〈表 47〉 日本과 國內醫療保險管理公團 健康診斷種目的 比較

구분	공단(1차종목)	일본 국가공무원	일본근로자정기건강진단
진찰	진찰	진찰	진찰
체위검사	신장, 체중, 비만도, 시력, 청력, 혈압	신장, 체중, 시력, 청력, 혈압, 색각(3년 1회 이상)	신장, 체중, 시력, 청력, 혈압, 색각
치과검사	치과검사	-	-
흉부X선	간찰 또는 직찰 (기왕력자)	간찰 또는 직찰 (기왕력자)	간찰 또는 직찰
요검사	요당, 요단백	요당, 요단백	요검사
혈액검사	혈색소	혈색소, 백혈구수	빈혈검사, 간기능검사 혈중지질검사
	혈당 총콜레스테롤 GOT, GPT	총콜레스테롤 GOT, GPT Y-GTP Triglyceride	-
	항원, 항체	-	-
심전도	2차 검사	심전도	심전도
안저검사	2차 검사	-	-
압검사	자궁압	위압, 폐압, 대장압	폐압

資料: 의료보험관리공단 내부자료, 1997.

健康診斷의 종목은 법규에 의한 필수건강진단과 保險者別 任意事業으로 구분되어 있다. 一般健康診斷은 '노동안전위행규칙'에 의거 필수적으로 事業主가 실시하며 成人病檢診, 自動化檢診, 인간도크 등은 保

險者別로 任意事業으로 실시된다. 공무원은 인사원규칙에 의하여 실시하고 老人保健法에 의한 健康診斷은 시정촌이 실시하도록 되어 있다. 保險者의 任意 健康診斷種目は 健康保險組合聯合會에서 정한 '標準例'에 의거 保險者別로 독자적으로 실시하도록 되어 있다(醫療保險管理公團內部資料).

勤勞者 定期健康診斷은 노동안전위생규칙에 의거하여 事業主로 하여금 의사에 의한 健康診斷을 실시하도록 하고 있다. 기왕력 및 업무력 조사. 自覺症狀 및 타각증상유무의 검사, 신장, 체중, 시력, 색깔 및 청력 검사, 흉부 X선 검사 및 객담검사, 血壓測定, 貧血測定, 肝機能檢査, 血中脂質 檢査, 요검사, 심전도 검사 등으로 되어 있다.

公務員 一般健康診斷 種目は 기왕력 및 업무력(3년마다 1회 실시), 신장, 체중, 視力, 색깔 및 聽力檢査, 自覺症狀 및 타각증상유무검사, 흉부 x선검사, 객담세포진(폐암검사), 血壓測定, 요단백검사, 尿糖檢査, 心電圖檢査, 혈청콜레스테롤검사, 중성지방검사, 빈혈검사, 위검사, 간기능검사, 분변잠혈검사 등으로 되어 있다. 老人保健法에 의한 基本健康診斷 種目は 基本健康診斷은 문진, 신체계측, 理學的 檢診, 血壓檢診, 검뇨, 循環期檢診, 貧血檢診, 肝機能檢診, 腎機能檢診 및 血糖檢診을 실시한다. 단, 心電圖檢診, 眼底檢診, 貧血檢診 및 혈당에 대해서는 의사의 판단에 기초하여 선별적으로 실행하게 된다.

一般檢診과 成人病 檢診은 전액무료이며 檢診기관인 조합 직영인 健康管理센터 및 檢診委託期間以外의 醫療機關利用時 補助金を 교부하는 조합도 있다. 인간도크는 주로 반반부담이고 피부양자 健康診斷인 家族健康診斷경우 2,000엔은 본인부담이며 부인과검사만 할 경우는 무료이다.

만성질환 검사는 순환기계질환, 간, 당뇨, 암 등을 대상으로 하며 암은 胃癌, 子宮癌, 유방암, 肺癌 등을 대상으로 한다. 순환기계질환,

간질환, 당뇨질환은 문진, 身體計測, 이학적 검사, 혈압측정, 檢尿, 심전도검사, 眼底檢査, 총콜레스테롤 검사, 肝機能檢査, 血糖檢査 등이 포함된다. 政府管掌健康保險 成人病豫防檢診 實施要綱에서는 위암, 자궁암, 폐암, 장암의 檢診을 실시하도록 되어 있다. 船員保險에서도 船員被保險者中 高齡者 疾病豫防 檢診要綱을 정하여 각종 癌檢診을 실시하도록 하고 있지만 의무조항은 아니다. 인사원 규칙에서는 定期健康診斷에 胃癌檢診이 의무화되어 있다. 事業主가 노동안전위생법에 의거하여 실시하는 定期健康診斷에서는 癌檢診이 의무화되어 있지 않다.

健康診斷의 週期는 項目에 따라 매년해야 하는 勤勞者 健康診斷도 있고, 40세 이상의 피부양자에 대하여 3년 간격으로 하는 成人健康診斷도 있다. 인간도크는 종합건강진단으로 근로자, 피보험자 및 피부양자를 대상으로 40세부터 5년마다 이루어진다.

〈表 48〉 日本의 年齡別 健康診斷事業對象

구 분	건강검진사업 종류
0~29세	일반건강진단
30~39세	일반건강진단, 성인건강진단(30세, 35세)
40~60세	성인건강진단, 휴먼도크

資料: 의료보험관리공단 내부자료, 1997.

나. 事後管理

健康診斷 綜合判定 區分 및 지도내용은 운영주체에 따라 약간씩 다르다. 시정촌이 운영하는 地域醫療保險 境遇는 이상없음, 요지도, 경과관찰, 要治療 등으로 구분된다. 綜合健康保險은 이상없음, 요관찰, 要醫療, 要精密檢査 등으로 나누어 管理한다. 인간도크는 A~D 및 E로 구분하여 健康體, 약간의 이상이 인정되지만 日常生活에는 지장이

없는 대부분 정상인 사람, 검사상 이상이 있어서 日常生活에 주의하여 경과를 관찰하고 필요가 있으면 재검사를 받도록 하는 요경과 관찰대상자, 要精密檢査對象者, 要治療對象者 등으로 나뉘어 管理한다. 단기인간도크의 경우는 A~D 및 G로 구분하여 이상없는 상태, 가벼운 정도의 이상은 있으나 일상생활에 지장은 없는 상태, 日常生活上 要注意者, 要治療者, 요정밀검사대상자로 구분한다.

건강진단판정결과 휴가 또는 휴직 등 療養을 위해 필요한 期間은 勤務를 시키지 않는다. 또는 職務의 變更, 勤務場所의 변경 및 휴가 등의 방법에 따라 업무부담을 경감하고 深夜勤務, 시간외 근무 및 출장을 시키지 않는 등의 조치를 한다. 醫療的인 側面에서는 醫療機關을 알선하거나 경과관찰을 위한 檢査 및 발병, 재발방지를 위해 필요한 지도 등을 행한다.

國民健康保險에서는 건강관리센터 및 病院事業을 통해 綜合的인 保健서비스를 제공한다. 健康管理센터를 설치하기 위하여 1982년부터 그 설치에 필요한 비용의 일부에 대해 보조하고 있다. 각 도도부현별 국민건강보험단체연합회 및 保險者(市町村, 國民健康保險組合)가 설치하게 되는데, 保險者가 설치주가 되는 경우는 國民健康保險聯合會가 補助事業者가 되고 보조금은 國民健康保險聯合會에서 保險者에게 교부된다. 설치장소는 원칙적으로 國民健康保險聯合會 및 保險者 直營의 診療施設에 병설, 인접한 장소로 하거나, 被保險者가 이용이 쉽고 關聯 保險醫療機關과의 협력체계를 확보할 수 있어야 한다. 이는 健康管理센터가 健康增進, 疾病豫防, 診療, 治療, 재활훈련까지 포함한 광의의 醫療, 즉 包括的 保健醫療를 추진하도록 한 것이다. 1982년부터 매년 5개소씩 健康管理센터를 설치하여 1991년 현재 50개소가 운영되고 있다. 지역의 특성을 살린 醫療提供을 하고 지역주민의 健康維持, 增進에 기여할 목적으로 복생병원(244병상), 남마다병원(191병

상) 등 2개의 직영병원을 운영하고 있다.

일본의 경우 보건소에서 地域住民을 대상으로 하는 보건서비스 중에는 健康相談 및 集團檢診이 포함되어 있다. 集團檢診의 實施는 가능한 한 관내 醫療機關 등에 위임하거나 地域內 醫療機關 및 단체 등과 분담 실시하거나 또는 集團檢診 實施의 중심기관으로서 활동하면서 관내 醫療機關 및 단체 등과의 공동활동을 강화하는 경우도 있다. 集團檢診의 대상은 중소기업 및 저소득계층을 重點 管理하고 農漁村의 특유한 疾病을 고려한 다각적인 檢診을 실시하며 農漁村의 특유한 疾病과 醫療惠澤을 받지 못하는 지역에 대한 활동을 강화하는 방향으로 地域保健政策을 펴고 있다. 중소기업 및 저소득계층에 대한 健康相談(營養指導包含)은 가능한 한 관내 醫療機關에서 담당하고 治療·教育, 精神衛生등을 위한 상담을 강화하고 있다. 특히 農漁村의 특수질환을 고려하여 治療·教育, 精神衛生 相談 등을 정기적으로 실시하고 있다. 所內 健康相談을 최소화하고 所外健康相談을 강화하여 醫療機關 및 단체 등의 醫療活動과 연계된 移動保健所活動을 강화한다(西正美, 1986).

2. 美國의 健康診斷事業

成人을 대상으로 한 綜合健康診斷서비스는 미국의 카이저재단병원에서 시작되었다. 美國은 1960년대와 1970년대에 흉부X선검사, 심전도, 소변과 혈액의 化學的 檢査를 비롯한 종합적인 檢査室檢査에 의한 자동화된 多段階檢査가 일반화되었다. 이것의 발전된 한 형태가 病院의 綜合健康診斷서비스이다. 처음으로 綜合健康診斷서비스를 도입한 미국 캘리포니아주 오클랜드의 카이저재단병원은 自動化 健康診斷 크리닉에 의해 綜合健康診斷을 시행하였다. 自動化 健康診斷시스

템은 自動化된 各種 醫療檢査器機, 자동계측기기, 컴퓨터, 시스템공학 등의 새로운 기술을 충분히 活用하여 많은 사람에게 많은 종류의 檢診을 단시간에 能率的으로 하기 때문에 약 3시간이면 대부분 檢査가 완료된다. 檢査結果는 컴퓨터에 의해 분석·처리된 후 檢査성적표가 출력된다. 이 결과에 의해 專門醫師가 종합관정을 내리고 個人面談을 통해 생활지도를 한다.

사보험이 주류를 이루고 있는 미국의 경우 건강진단사업은 의료보험에 의해 급여되는 것도 있으나 보건의료서비스 내에서 豫防事業의 한 부분으로 존재하고 있다. 본 節에서는 보건의료서비스 내에서 수혜되는 건강진단사업과 의료보험에 의해 급여되는 건강진단사업을 살펴보고자 한다.

가. 健康診斷의 種類 및 그 內容

미국의학협회는 1922년 健康한 사람을 대상으로 하는 每年 定期健康診斷을 처음으로 제안하였다. 그 이후 여러 해 동안 많은 保健專門家들 사이에서 효과적인 豫防診療로서 일상적인 이학적 檢査와 포괄적인 실험실 檢査가 추천되어 施行되었다. 그러나 一次診療 醫師를 방문하는 동안 모든 환자에 같은 檢診을 매년 施行하는 것이 疾病의 豫防에 印象적으로 가장 효과적인 접근이 아니라는 意見이 확대되었고 定期健康診斷의 빈도와 내용은 환자 개인의 독특한 健康危險要因에 맞게 맞추어져야 하며 특별한 豫防的 診療가 印象적으로 효과가 있다는 확실한 근거를 고려해야만 한다는 방향으로 事業의 방향이 바뀌어졌다. 정기방문에 대한 이러한 접근은 1983년에 표준화된 정기 신체검사를 위한 정부시책으로서 미국의학협회에서 보증되었다. 현재의 생각은 개인적 특성과 豫防的 診療의 효과에 맞춘 定期健康訪問으로 초점이 맞추어지게 되었다.

미국에서 定期的인 健康診斷에 대한 국가적인 차원의 위원회가 세워지게 된 것은 캐나다의 경험을 기반으로 한다. 1976년에 定期健康診斷에 대한 캐나다 정기건강진단전문위원회(Canadian Task Force on the Periodic Health Examination)가 政府에 의해 발족되었다. 이 위원회의 전문인들은 명확한 기준이 發表된 임상연구로부터 근거자료들을 기반으로 豫防的인 診療를 위해 추천되는 健康診斷서비스내용을 개발하였다. 이 위원회는 추천되는 서비스의 정도를 等級으로 나타냈다. 이러한 등급의 효과는 가장 信憑性이 높은 證據에 의하여 제공된 豫防的 診療를 선택하는 도구로 臨床醫들에게 제공되었다. 이 위원회의 검진항목에 대한 접근방법은 확실한 과학적 근거를 기반으로 한 검진항목선정을 원칙으로 하였기 때문에 健康診斷에 추천되는 검진항목이 많이 선정되지는 않았다. 이러한 접근법으로 캐나다 전문위원회는 78개의 목표 상황을 위한 豫防的 診療를 시험하고 1979년에 출간된 연구서에서 그의 추천사항을 내놓았다. 1982년에 캐나다 정기건강진단전문위원회는 새로운 根據로 그러한 方法들을 새로이 적용했으며, 1984, 1986, 1988년에 새로이 개정된 推薦書를 출간하였다.

캐나다에서 이러한 움직임이 있은 후 1984년에는 미국에서 이와 비슷한 臨床的인 豫防서비스)委員會가 구성되었다(U.S. Clinical Preventive Services Task Force). 이 위원회의 위원들은 20명의 비연방 위원으로 일차진료 의료진(가정의, 내과의, 소아과), 임상역학전문가, 公衆保健 專門家, 치과의사, 간호사, 健康서비스 연구가, 健康 教育家, 醫療 經濟學者, 醫療 社會 學者를 포함하고 있었다. 캐나다의 위원과 같이 미국의 專門委員會는 醫師에게 임상적 효과의 증거를 체계적으로 검토

5) 임상적인 예방서비스는 예방접종(Immunization), 건강검진(Health Screening), 환자상담(Patient Counseling)을 포함하는 개념으로 미국의 보건의료서비스전달체계에 포함시키고 있다. 여기서 건강검진은 질병의 조기발견과 건강위험요인의 발견을 목적으로 한다.

한 것을 근거로 하는 豫防的 檢診을 적합하게 사용키 위한 발전된 권고를 책임지고 있다.

미국의 임상적인 예방서비스위원회는 1984년 7월에서 1988년 2월 사이에 14번의 회의가 있었다. 그것의 목적은 모든 연령집단에 대하여 포괄적으로 추천하는 豫防的 診療를 발전시키기 위한 것이었다. 保健部の 疾病豫防과 健康增進에 관계있는 위원과 그들의 과학적 지지자들은, 유아에서 노인까지의 환자에게 影響을 주는 60가지의 목표 달성을 위한 임상적인 예방서비스에 대한 근거를 검토하고 권고안을 개발하였다. 이 위원회는 1989년에 疾病別 또는 개체특성별로 早期診斷을 포함한 豫防效果가 인정되는 170여 가지의 예방의료지침(제1판)을 제시하였다. 1996년에는 早期診斷의 標的疾病으로 약 50개 疾病(群)과 80여 종류의 標的對象에 대한 예방의료지침(제2판)을 제시하였다.

이 위원회는 여러종류의 檢診을 評價하여 정기적인 健康診斷에 포함될만한 種목을 척도로 점수를 策定하였다. 尺度는 A~E로 이루어지고 그 내용은 다음과 같다.

- A: 定期檢診項目에 포함될 만한 충분한 根據가 있다.
- B: 定期檢診項目에 포함될 만한 根據가 조금 있다.
- C: 定期檢診項目에 포함될 지의 여부에 대한 根據가 충분하지 않지만 다른 분야에서 행해질 수도 있다.
- D: 定期檢診項目에서 제외될 만한 根據가 조금 있다.
- E: 定期檢診項目에서 제외될 만한 충분한 根據가 있다.

미국의 임상적인 예방서비스추진위원회에서 추천하는 검진항목 중 B 이상의 점수를 받은 項目들은 慢性疾患檢診과 妊娠婦, 胎兒 및 嬰幼兒에게 심각한 合併症을 초래할 수 있는 症狀을 檢診하는 內容이 대부분이었다. 이러한 추천사항은 定期的인 健康診斷이 시작되는 연

령이 조기일수록 그 효과가 크다는 위원회의 이론적 연구를 반영하는 것이다.

미국 예방서비스전문위원회는 推薦되는 서비스를 開發하는 과정에서 몇 가지 주요한 理論을 導出하였다. 첫째로 疾病과 장애의 발생을 과 심각성을 減少시키기 위해 임상이가 할 수 있는 가장 효과적인 시술은 환자개인으로 하여금 健康生活實踐을 하도록 유도하는 것이다. 疾病의 조기 발견과 같은 2차적 예방보다 運動이나 營養不足, 음주, 약물 남용같은 위험인자들을 제거하는 一次的 豫防이 전반적인 健康을 증진시키는 데는 더 좋은 방법이 된다는 것이다. 이 委員會의 보고서의 두 번째 주요한 결과는 검사를 하고 豫防的 診療를 提供하는데 많은 선택이 필요하며 의사는 이 선택의 결정권을 환자와 공유해야 한다는 것이었다. 특히 選別檢査의 적절한 選擇은 만일 의사가 선별검사로 인한 부작용이나 불필요한 費用을 최소화하려 한다면 환자의 연령, 성별 및 그 이외의 다른 개인적인 危險因子들을 조심스럽게 고려하여 환자에게 알려주고 알맞는 선택을 유도해야 한다. 專門委員會 報告書의 세 번째 중요한 결과는 임상 의사의 선택적인 선별검진이 필요하다는 것이다. 왜냐하면 早期檢診을 위한 선별검사들 중에는 정확성과 효과가 입증되지 않은 경우도 많기 때문이다. 유방촬영이나 자궁세포진검사와 같은 選別檢査는 유병률과 사망률을 낮추는데 있어 아주 효과적이고 選別檢査의 정확성도 입증된 바 있다. 그러나 專門委員會에서는 이외의 다른 검사들의 효과를 입증하지는 못했다. 正確性이 낮은 선별검사는 불필요한 診斷檢査와 治療를 하게 하는 위양성율을 높인다. 건강개선의 근거가 적은 臨床的인 검사들이 특히 많은 사람들에게 시행되어질 때 費用이 불필요하게 많아지는 단점이 있다. 네 번째로 중요한 연구결과는 임상 의사가 醫療接近度가 낮은 高危險集團에게 예방적인 서비스(Clinical Preventive Service)을 주도록

최대한 노력해야 한다는 것이다. 예를 들어 영양상태가 나쁜 저소득층은 예방적인 의료서비스에의 接近度가 낮아서 아플때만 醫師를 찾으므로 醫師訪問 때마다 이러한 서비스를 공급하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다. 이 위원회의 다섯번째 연구결과는 대상질병이나 보건 문제에 따라 地域單位의 보건사업이 의사에 의한 豫防的인 施術보다 효과적일 수도 있다는 것이다. 이러한 地域社會를 기반으로 한 保健事業의 例는 10대 임신예방이나 吸煙豫防을 위한 학교보건사업개발, 의도적 또는 非意圖的인 傷害豫防을 위한 법적인 조치 등을 들 수 있다. 이러한 지역사회의 예방적인 사업은 醫師가 臨床的인 豫防活動을 하는데 많은 도움을 줄 수 있다.

미국과 캐나다의 전문위원회에서 효과를 알아 보기 위해 사용된 과정은 醫療政策에 중요한 공헌을 했다고 볼 수 있고, 자체적으로 추천 사항이 되고 있다. 이 위원회가 추천하는 서비스의 내용은 대략 <表 49>와 같다.

美國은 國家的인 次元의 醫療保障이 되어 있지 않고 私保險에의 의존도가 높다. 다만 제한된 對象에 한해 메디케어와 메디케이드를 연방정부와 주정부의 지원하에 시행하고 있다. 사실 1980년대까지만 해도 臨床的인 豫防서비스를 개인이 負擔하는 것이 통례였다. 그러나 서비스급여체계의 組織方法에 따라 낮은 가격으로 질높은 豫防서비스가 부여될 수 있다. 個人健康保險이나 公共健康保險에 의한 豫防서비스 급여도 경제적인 장해요인을 減少시키는 한 方法이다. 사람들은 개인적으로 부담하는 비용이 적을 때 예방서비스를 이용할 것이다. 그러나 90년대 초까지만해도 미국의 臨床豫防서비스위원회가 추천하는 서비스들의 대부분이 保險으로 給與되고 있지 않았다.

〈表 49〉 25歲 以上 成人對象의 健康診斷種目과 相談種目

연 령	검진종목	상담종목
25~64세	<ul style="list-style-type: none"> - 키, 몸무게 - 혈압 - 혈중콜레스테롤(남자 35~65세, 여자 45~65세) - 자궁경부세포진 검사 - 분변잠혈검사 또는 에스상결장경 검사(50세) - 유방암검사(여성 50~69세) - 문제음주검사 - 가임여성에 대한 루벨라검사 및 예방접종 	<ul style="list-style-type: none"> - 약물남용 - 금연 - 취중운전, 수영, 보트 등 절제 - 식이요법과 운동 - 지방섭취감소 - 칼로리바란스 유지(곡류, 과일, 채소섭취) - 칼슘섭취(여성)
65세 이상	<ul style="list-style-type: none"> - 키, 몸무게 - 혈압 - 분변잠혈검사 또는 에스상결장경 검사 - 유방암검사 - 자궁경부세포진검사 - 안검사 - 청력검사 - 문제음주검사 	<ul style="list-style-type: none"> - 약물남용 - 금연 - 취중운전, 수영, 보트 등 절제 - 식이요법과 운동 - 지방섭취감소 - 칼로리바란스(곡류, 과일, 채소 섭취) - 칼슘섭취(여성) - 규칙적인 운동

資料: U.S. Preventive Services Task Force, *Guide to Clinical Preventive Services*, 2nd Edition, 1996.

약 83%의 미국인이 어떤 형태로든 健康保險을 가지고 있고 이 중 약 2/3 가량이 사적인 保險에 의존하고 있다. 대부분이 健康維持組織(HMO: Health maintenance Organization), 提供者選擇機關(PPO: Preferred Provider Arrangements/organizations), 메니지드케어플랜(Managed Care Plan)을 가지고 있다. HMO나 PPO에 가입된 사람일수록 豫防的인 서비스를 더 받고 있다. 1988년 현재 259개의 HMO에 대한 조사결과 97~100% 정도가 웰베이비케어(Wellbaby Care), 豫防接種, 정기적인 신체검사, 자궁경부암검사, 유방암검사, 인플루엔자 豫防接種, 기타 成人

豫防接種을 포함하고 있었다. 약 85%는 영양상담을 포함하고, 73%는 保健教育을 포함하고 있었다.

健康保險을 가진 83% 중 1/3 가량이 메디케어와 메디케이드 프로그램을 가지고 있다. 메디케이드는 65세 이상 인구와 장애인을 대상으로 한 聯邦政府가 주체가 된 健康保險이다. 1965년에 메디케어가 처음 생겼을 때는 예방적인 차원의 건강진단서비스는 급여에 포함되지 않았으나 점차 급여범위를 확대하여 1990년대 초까지 健康保險으로 급여되는 豫防서비스는 高危險集團에 대한 폐렴구균백신, B형간염豫防접종, 여성을 대상으로 한 3년마다의 자궁경부세포진검사(고위험군은 더 자주 검사함) 등이 있다.

메디케이드(Medicaid)는 저소득층, 여성 아동을포함하는 健康保險으로 연방정부의 지원을 받아 州政府에서 주관한다. 메디케이드에 의한 서비스중에 모든 州에서 필수적으로 주어야 될 서비스는 중에는 21세 미만인 사람에 대한 정기적인 檢診, 診斷, 治療 등이 있다.

이 외에도 2백만의 메디케어수혜자와 2.5백만 메디케이드 수혜자들이 健康維持機關(HMO) 또는 메니지드케어 플랜(Managed Care Plan)에 가입되어 있어 더 많은 豫防적인 서비스를 받고 있다. 연방정부에서 승인하는 HMO는 성인대상의 定期健康診斷, 웰베이비케어, 17세 이하 아동에 대한 눈과 귀 檢診, 소아 및 成人豫防接種 등을 최소한의 豫防서비스로 주어야 한다. 법규상으로 메디케어는 많은 豫防서비스를 포함하고 있지는 않지만 80% 이상의 HMO에 가입된 메디케어수혜자들이 身體檢診(豫防서비스 포함)을 받고 있다. 保健豫防서비스 수혜율을 높이는 방법은 비용적인 장해요인을 줄이는 방법 외에도 필요한 保健豫防서비스를 받아야 된다는 내용의 保健教育도 필요하다(U.S. Department of Health and Human Services, 1990).

私保險中 Managed Care의 원형인 건강유지조직(HMO: Health

Maintenance Organization)은 保險會社가 醫療機關과 계약하여 이 플랜에 가입하는 회원(환자)에게 豫防給與를 포함한 總括的 醫療서비스를 제공하는 특징이 있다. Managed Care의 豫防서비스는 癌檢診, 産前管理 등을 포함한다(醫療保險管理公團, 1995).

미국은 주로 私保險에 의해 個人의 健康診斷事業이 이루어지고 있는데 연령, 인종, 기타 身體的條件 등에 따라 다르다. 勤勞者 健康診斷(또는 採用時 身體檢査)은 事業主가 事業場의 環境에 따라 필요한 프로그램을 구성하여 自體的으로 실시하고 있다. 1988년도의 미국내 조사에 의하면 事業主가 부담하는 醫療保險에 가입된 사람들이 保險에 의해 惠澤받는 保健豫防서비스는 <表 50>과 같이 성인신체검사(Adult Physical Exams), 웰베이비케어(Wellbaby Care), 예방적인 진단적 검사(Preventive Diagnostic Tests) 등이 있다.

<表 50> 醫療保險種類別 勤勞者保健豫防서비스 受惠率

(단위: %)

	성인신체검사	영유아 건강관리	진단적인 검사
보증보험	27	45	61
PPO	39	62	72
HMO	97	98	98
기타 사보험	41	56	69
전국민	26	35	43

註: 미국인의 83% 정도가 사보험이나 메니지드 케어에 가입되어 있고 이러한 보험은 단체장이나 고용주가 계약함. 1988년도에 63%의 미국인이 고용주가 지원하는 건강보험에 가입되어 있었고 같은해 근로자 표본을 대상으로 한 조사 결과 성인신체검사, 영유아 건강관리, 진단적인 검사에 대해 급여 받는 비율이 보험종류별로 다르게 나타났음.

資料: U.S. Department of Health and Human Services, *Healthy People 2000*, 1990.

1988년도에 259개의 健康維持組織(Health Maintenance Organization)들을 대상으로 한 두 번째 조사에 의하면 이 조직들의 健康給與(Health Plan)의 97~100% 정도가 예방서비스를 포함하는 것으로 나타났다(웰

베이비케어, 예방접종, 定期身體檢査, 자궁세포진검사, 乳房癌檢診, 인플루엔자 예방접종, 기타 성인 예방접종 등). 또한 이 조사된 조직들의 85% 정도는 영양상담, 73%는 보건교육교실 등을 保險給與에 포함시키는 것으로 나타났다.

캘리포니아주의 블루실드 健康플랜의 경우 豫防的인 서비스도 급여되고 있다. 豫防的인 서비스 內容은 每年 身體檢査(Annual Physical Exam), 乳房癌 및 자궁경부암검사, 豫防接種 및 各種 檢査, 그리고 50세 이상인 사람을 대상으로 5년 주기로 S상결장검사를 포함한다 (Blueshield of California, 1997).

나. 事後管理

健康診斷의 사후관리로서 필요한 健康相談 및 健康指導는 의사에 의해 이루어질 경우 醫療保險에 의해 급여되는 경우가 많다. 그외에는 지역보건서비스 형태로 보급되고 있다. 地域保健에서는 개업의와 경쟁을 피하여 開業醫의 관심이 적은 영역을 주로 서비스하고 있고 건강진단과 관련하여서는 幼兒 健康診斷, 成人病檢診, 가정간호 등의 사업을 하고 있다. 미국의 건강국민 2000보고서(Healthy People 2000)에서는 健康診斷을 포함한 임상적인 豫防서비스의 受檢率을 높이기 위해 2000년까지 公共醫療에 의한 임상적인 豫防서비스 수혜율을 90%로 높이는 것을 목표로 하고 있다. 그리고 一次醫療供給人力(一般醫, 家庭醫, 인턴, 소아과 의사, 산부인과 의사, 간호사 등)의 50% 정도는 미국 예방서비스 추진위원회에 의해 추천되는 서비스들(檢診, 相談, 豫防接種)을 供給할 것을 目標로 하고 있고 목표로 하는 예방적인 서비스내용은 검진과 豫防接種, 그리고 相談을 미국예방서비스위원회에서 추천하는 바에 따른 알맞은 간격으로 받는 것이다. 이외에 저소득층에 대한 서비스 수혜율을 1993년도의 10%에서 2000년에는 50%로

높이는 것을 목표로 하고 있다(U.S. DHHS Public Health Service, 1990).

건강국민 2000보고서에 의하면 醫療人力이 健康診斷이나 적절한 상담서비스를 실시하지 않는 이유는 시간부족(70%), 부적절한 給與體系(60%), 추천되는 서비스내용의 不確實性(58%). 그외에 다른 障礙要素는 추천되는 서비스에 익숙하지 않기 때문이다. 이것은 效果에 대한 불확실성이나 자신이 없는 醫療人의 태도 및 기본적인 行動科學의 원리나 훈련에 대한 知識不足 등이 원인이 되기도 한다. 이러한 장애요인은 醫療人力教育課程改善이나 교육연수 등을 통해 극복될 수 있다. 건강진단서비스 및 사후관리에 대한 지도를 醫療人이 수행하는 것을 촉진하기 위한 연구중의 하나가 컴퓨터화 된 患者追跡體系와 같은 것이다. 이것은 환자에 대한 情報과 더불어 필요한 검진 및 사후관리서비스가 표시되도록 하는 체계이다. 미국의 2000년까지의 國民健康目標에서는 필요한 豫防서비스에 대한 접근도를 파악하고 연결해 주는 地域保健部署에 의해 서비스 받는 인구를 90%로 높이는 것을 목표로 하고 있다.

3. 英國의 健康診斷事業

가. 健康診斷의 種類 및 그 內容

영국의 健康診斷事業은 국민보건서비스(National Health Service)에 의해 급여된다. 국민보건서비스는 1948년 제정된 이래 治療費를 지불할 能力與否에 관계없이 治療받을 필요가 있는 사람에게 治療를 제공하는 保健醫療體系로서 綜合病院과 一般開業醫師의 診療는 모든 환자에게 무료로 주어지며 一般稅收에서 주된 재정지원을 받는다.

英國의 健康診斷制度는 역사가 오래된 국가보건서비스 내용의 하나이다. 성인을 위한 二次的 豫防서비스의 對象疾病은 자궁경부암검진, 乳房癌檢診, 결장암검진, 綠内障 등이다. 효과적인 檢診서비스를 위해 정해진 범주는 다음과 같다. ① 심각한 結果를 招來하는 疾病이 檢診 대상이어야 한다. ② 檢査가 용이하고 객관적이며 安全해야한다. ③ 모든 檢診은 相談과 병행되어야 한다(Davies, 1995).

國民保健서비스의 하나인 健康診斷事業의 특징은 乳房癌檢診事業과 같이 疾病별로 事業이 개발되고 운영되어 왔다는 데 있다. 1996년 7월부터 영국정부에서는 國民保健서비스정책을 효과적으로 수행하기 위해 國立人口檢診委員會(National Population Screening Commitee)를 발족하여 국가적인 차원에서 시행해오던 檢診事業의 검토와 정책개선을 위한 활동을 시작한 바 있다. 이 위원회의 기능은 健康診斷事業의 실행시기 등을 검토하고 事業內容의 개발 및 수정 등에 관한 업무를 수행하는 것을 주요내용으로 한다. 그리고 효과가 입증되지 않은 檢診 항목은 檢診事業에서 제외하도록 하는 사항도 자문하고 있다. 그밖에 保健성에서 운영하는 각종 保健關聯研究를 검토하고 있다.

영국의 醫療保障制度에서 一次醫療는 慢性疾患管理에 중추적인 역할을 한다. 왜냐하면 일차의료진에 의해 慢性疾患가 檢診되고 사후 管理가 따르게 되기 때문이다. 일차의료를 담당하는 一般醫(General Practitioner)는 환자의 생활습관에 대해 相談하는 서비스가 일반화되고 있다. 健康增進事業은 1993년부터 一般醫의 서비스에 포함되기 시작하였는데 이 事業은 관상동맥심장질환과 뇌졸중에 관련된 위험요인에 중점을 두고 흡연행동 조절, 고혈압 조절, 심장질환자와 뇌졸중환자등록, 식이요법과 운동 프로그램을 시행하였다.

一般醫에게 처음 등록된 환자는 健康診斷을 받도록 되어 있다. 그리고 16~74세의 사람은 3년에 한 번 정도는 一般醫에 의해 健康診斷

을 받을 수 있고 75세 이상인 자는 一般醫에 의한 健康診斷을 일년에 한 번정도 받을 수 있다.

健康診斷은 새로 등록된 환자(4세 이상)에 대한 檢診, 연속적인 定期檢診으로 이루어진다. 등록시 檢診에서는 일반적인 健康診斷以外에 과거병력, 吸煙, 食습관, 運動, 飲酒 등 생활습관, 가족사회적 주변환경에 관한 환자기록으로 보관하여야 한다.

高齡者(75歲 以上)를 대상으로 한 건강진단시 체크되는 내용은 감각 기능, 움직임, 정신상태, 신체적인 상태, 社會的 環境, 服用하는 藥 等이다. 생활습관 등 危險要因減少를 위해서 一次醫療擔當者들은 서비스를 제공하도록 되어 있고 이를 촉진하기 위해 알코올워커(Alcohol Worker)같은 새로운 醫療人支援팀이 생겨나기도 했다(Department of Health, 1996).

나. 事後管理

영국의 醫療支拂制度는 전형적인 인두제가 특징이라 할 수 있다. 최근 영국의 醫療政策은 일차진료에 주안점을 두어 중앙정부수준에서 지역수준으로 국민보건의 책임을 위임함에 특징이 있다. 地域保健서비스의 핵심은 一般醫이고 一般醫와의 연계하에 訪問保健婦, 地域看護師, 助産員, 學校看護師들이 활동하고 있다(Foreign & Commonwealth Office, 1995). 地域社會保健事業으로 부여되는 保健서비스는 母子保健서비스, 保健訪問, 豫防接種(실제로는 대부분이 一般醫에 의해 서비스가 주어진다), 疾病豫防서비스(保健教育, 看護 등), 學校保健서비스 등이 있다.

1992년 英國政府가 발표한 國民의 健康(Health of the Nation)이라는 정책은 다섯 가지 主要 保健分野(冠狀動脈 心臟疾患 및 腦卒中, 癌, 精神健康, 事故, 性的 健康 等)에 대한 目標를 제시하고 있다.

一般醫의 診療報酬項目은 人頭割分, 각종수당, 서비스수수료, 일정의 경비 등으로 이루어지는데 豫防接種, 子宮經細胞檢診, 出産서비스 등은 서비스 手數料에 포함되고 있었는데 환자를 위한 의료를 강화한 1987년의 일차의료개혁 후 一般醫制度는 健康增進과 疾病豫防에 더욱 중점을 두게 되었다. 一般醫는 最初 患者登錄時부터 健康체크 및 事後管理를 촉진하도록 특별보수를 지불한다. 豫防接種 및 檢診에 대해서는 특정목표 수준을 달성하도록 인센티브를 提供하도록 하는 것을 내용으로 한다.

公共保健醫療서비스에서 이루어지는 豫防的인 서비스 중 豫防接種이나 健康診斷은 대부분 一般醫에 의해 이루어지고 있다. 一般醫의 위치는 국민보건서비스의 문지기(Gate keeper)로서 모든 국민이 一次醫療의 처음단계로 一般醫를 거쳐 의료진달서비스를 받게 된다. 지역 주민은 一般醫를 주어진 범위 내에서 바꿀 수 있다. 一般醫를 바꾸면 그 주민이 사는 지역의 保健擔當官(Health Authority)은 그 환자의 기록을 변경된 一般醫에게로 보내어 지속적인 管理가 이루어지도록 한다.

4. 外國의 健康診斷事業이 주는 示唆點

醫療保險은 각 나라의 보건의료제도에 따라 주된 형태는 다르지만 健康診斷을 醫療保險으로 급여하고 있다는 것은 공통된 현실이다. 각 나라별 健康診斷事業의 特徵을 요약하면 다음과 같다.

- ① 일본의 醫療保險에 의한 健康診斷의 종류는 우리나라와 비슷하나 우리나라와 다른 점은 첫째, 일본에서는 醫療保險組合이 직영하는 건강진단센터나 진료소에서 被保險者 및 그 가족의 健康診斷 및 健康管理가 우선적으로 이루어지며 둘째, 健康診斷 結果에 따른

事後管理를 위해 地域保健事業과 연계를 도모하고 있다는 점이다.

- ② 사보험이 발달한 미국의 경우 醫療保險에 의한 健康診斷의 特徵은 첫째 보험자가 健康診斷 및 事後管理를 위한 상담서비스를 醫療保險으로 급여하고 있다는 것, 둘째 필수적인 健康診斷 種目이나 사후관리서비스는 地域保健事業에서 공급할 수 있도록 정책을 수립하고 2000년까지 필요한 豫防서비스에 대한 접근도를 파악하고 연결해 주는 地域保健部署에 의해 서비스 받는 인구를 90%로 높이는 것을 국민건강목표로 하고 있다.
- ③ 國民保健醫療體系를 수립하고 있는 영국의 경우 健康診斷事業의 특징은 첫째, 1차적인 國民健康管理가 一般醫에 의해 수행되고 있고 이들에 의해 기본적인 健康診斷이나 각종 예방 및 상담서비스가 보급되고 있다는 점이고 둘째, 健康診斷結果에 따른 事後管理는 의료전달체계에 따라 전달되고 건강증진적인 서비스는 보건교육당국(Health Education Authority) 등 관계 政府機關의 주도하여 地域保健事業으로 이루어지고 있다.

각 나라별 健康診斷事業의 示唆點을 요약하면 다음과 같다.

- ① 미국, 일본에서는 40세 이상의 장년층을 위하여 檢査項目이 많고 檢診費가 비싼 綜合健康診斷의 한 방법으로 자동건강진단을 실시하고 있다. 이 방법은 自動化된 각종 의료검사기기, 자동계측기, 컴퓨터, 시스템 공학 등을 이용하여 많은 사람에게, 많은 種類의 檢査를 短時間에 능률적으로 실시할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 검사결과는 컴퓨터에 의해 분석처리되며 출력된 檢査成績에 의해 專門醫師가 綜合判定을 내리고 수검자와의 個人相談을 통해 生活指導를 할 수 있다는 점에서 檢討해 볼만하나 受檢費用이 비싸고 새로운 기술의 보급이 必要하다.

- ② 미국·영국 또는 캐나다에서는 個人의 特性에 따른 예방적 의료서비스가 臨床的으로 效果가 있다는 확실한 근거를 마련해야 한다는 방향으로 전환하고 있다. 미국에서는 예방서비스전문위원회를 발족하였고, 1996년에는 早期診斷의 표적질환으로 약 50개 질병(군)과 80종류의 표적대상에 대한 豫防醫療指針을 제시하고 있어 우리나라에서도 이러한 專門委員會를 구성하여 健康診斷 및 事後管理에 대한 지침을 마련하는 데 活用하는 것이 바람직하다고 생각된다.
- ③ 미국에서는 健康診斷, 예방접종, 상담 등 臨床的인 예방서비스의 수혜율을 높이기 위해서 2000년까지 公共醫療에 의한 예방서비스 수혜율을 90%로 높이는 것을 목표로 하고 있고 이를 위해 1次醫療供給人力(一般醫, 家庭醫, 인턴, 小兒科醫師, 산부인과 의사, 간호사)의 50% 정도는 檢診, 相談, 豫防接種 등을 공급할 것을 추천하고 있다. 이처럼 우리나라의 보건예방사업도 健康維持 및 增進을 위해 구체적인 보건예방서비스 목표를 설정하고 이를 수행하기 위한 健康管理制度의 정비가 필요하다.
- ④ 영국의 醫療政策은 一次醫療에 주안점을 두어 中央政府의 水準에서 지역수준으로 국민보건의 책임을 위임하고 있다. 地域保健 서비스의 핵심은 一般醫이고 이들과 연계하여 訪問保健婦, 지역간호사, 조사원, 학교간호사들이 활동하고 있다. 地域保健事業으로 부여되는 보건서비스는 모자보건서비스, 방문보건서비스, 豫防接種, 보건교육 및 간호 등의 疾病豫防서비스, 학교보건서비스 등이 있다. 그리고 공공의료서비스에서 이루어지는 豫防接種이나 健康診斷은 대부분 一般醫에 의해서 이루어지고 있다. 一般醫의 위치는 모든 국민이 의료전달체계의 처음 단계로서 一般醫에 의한 一次醫療을 거친 후 2·3차 의료서비스를 받게 된다.

- ⑤ 先進國에서 健康診斷서비스는 일률적인 내용을 모든 사람에게 供給하는 것은 止揚하고 年齡別, 性別에 따라 또는 개인의 危險要因에 따라서 差別化된 서비스를 주는 方向으로 발전되고 있다. 그리고 健康진단서비스를 통한 健康管理가 嬰幼兒 시기부터 平生健康管理의 次元으로 行해져야 한다. 國內 醫療保險者가 실시하는 健康診斷事業의 경우 健康진단서비스 내용이 단일화되어 있고 事後管理서비스가 미비하여 健康診斷의 效果를 거두지 못하고 있다고 볼 수 있다. 앞으로 대상인구 特性에 따라 內容이 차별화된 검진서비스가 부여될 수 있는 基盤이 조성되어야 할 것이다.

VII. 結論 및 政策提言

우리나라는 平均壽命의 延長으로 高齡人口가 늘어나고 있고, 이환 및 사망구조의 변화로 高血壓, 高脂血症, 惡性新生物, 糖尿病 등의 慢性退行性疾患 罹患率이 증가하고 있다. 그리고 經濟 및 教育水準의 향상과 더불어 健康에 대한 국민들의 意識水準이 높아지면서 健康한 삶을 추구하려는 욕구가 늘어나고 있다. 이러한 여건의 변화에 따라 現行 健康診斷事業은 疾病의 早期診斷과 治療를 包含해서 危險要因을 減少시키고 疾病發生을 사전에 豫防하여 健康狀態를 維持·增進하는데 목적을 두어야 한다. 그러나 現行 健康診斷事業은 피보험자 및 그 가족의 건강상태를 파악하는 데 주력하고 있을 뿐, 健康診斷 結果에 따른 적절한 후속관리에까지 미치지 못하고 있다. 그리고 검진대상질환의 선정과 이들 疾患의 早期發見을 위한 検査항목이 수검자의 檢진 결과와 환자의 위험요인을 충분히 고려하지 않고 결정되고 있으며, 健康診斷 綜合判定結果에 따라 사후관리 및 그 효과를 파악할 수 있는 평가사업이 미흡한 것으로 나타나고 있다.

본 연구는 醫療保險 健康診斷受檢對象者의 수검수준, 수검대상자 및 수검자의 특성, 수검자의 健康狀態 및 有疾患狀態, 그리고 綜合判定結果에 대한 사후관리 등의 現況分析을 실시하여 그 결과를 요약하여 정책방안을 제시하였다.

1. 健康檢診 對象疾患 및 項目의 改善

- 健康診斷의 대상질환을 명확하게 설정하고 이를 진단할 수 있는

정확한 檢査項目이 개발되어야 한다. 이를 위해서는 진단 및 치료의 가능성과 합의된 接近方法이 있어야 한다.

- 檢診結果의 成績, 問診票 및 기타 건강관리자료 등을 근거로 수검자의 健康狀態를 종합판정한 의료인이 수검자와의 相談 및 指導를 통해 정기건강진단(1차 건강진단) 또는 정밀검사(2차 건강진단) 등의 檢査項目 및 檢査時期를 결정한다.
 - 年齡, 性別 및 地域 등 수검자의 특성과 문진표, 검진성적 및 기타 건강관리와 관련된 자료를 檢診醫師가 종합판정하여 그 결과를 근거로 수검자의 對象疾患, 檢査項目 및 檢診時期를 결정한다.
 - 健康診斷의 대상질환, 검사항목 및 검진시기 등을 결정할 때 종합판정을 담당한 醫療人이 직접 수검자와의 전화 또는 직접 문진을 통한 相談 및 指導로 이루어져야 한다.
 - 保險者, 檢診醫療機關 또는 檢診을 담당한 의료인은 수검자에 관한 검사성적, 문진표, 진찰내용 및 건강관리 등의 健康診斷資料를 電算化하여 개인 및 지역별 건강상태, 건강위험자의 현황과 관리방법 및 그 효과에 관한 情報를 생산하여 健康診斷의 基礎資料로 활용한다.
- 健康診斷對象疾患을 구체적으로 정할 수 있는 선정기준과 이를 진단할 수 있는 기준이 마련되어야 하고, 이를 위해서 學界 및 保健團體에서 健康診斷 對象疾患 및 檢査項目을 조정 및 통합하여 체계적으로 개발할 수 있도록 健康診斷 管理委員會(案)를 구성함이 바람직하다.

2. 檢診機關別醫 受檢者療의 適正 配置

- 健康診斷 指定醫療機關은 기본적인 시설, 장비 및 인력을 확보하고 있으나 醫療機關間 차이가 심해 受檢者들이 병원, 특히 綜合病院으로 집중하고 있어 醫療機關間 기능 및 역할의 조정을 통해 受檢者를 적정 배치해야 한다.
- 定期健康診斷은 일차의료인에 의해 이루어져야 현행 醫療傳達體系의 운영이 활성화될 수 있다. 1차 건강진단은 지정의원이나 병원급으로 수검토록 권장하되 受檢者의 검진 및 수검결과에 대한 구체적인 相談·指導 및 生活處方 등이 이루어지도록 단계적으로 제도화해야 한다. 그리고 精密檢診 對象者에게는 필요에 따라 수검자를 의뢰할 수 있는 上位機關과의 연계체계가 구축되도록 한다.
- 주치의제도를 도입하여 家族單位로 평생건강관리가 이루어질 수 있도록 한다. 家族健康診斷日을 설정하여 본인 또는 피부양자인 부모 또는 배우자 등 가족단위로 健康診斷을 실시할 수 있도록 정부 및 사회단체가 적극 유도한다.
- 지역보건예방협의회는 전담부서와 전문인력을 確保하여 검진의료기관의 健康診斷事業을 지도, 감독하고 평가할 수 있는 評價指針을 개발하고 수검자의 적정배치로 질적인 健康診斷을 받을 수 있도록 한다.
- 國民健康增進事業과 같은 국가사업에서 건강진단 사후관리서비스를 담당할 수 있도록 連繫體系를 강화하고, 현재 의료보험자가 부담하는 健康增進基金에서 健康管理 施設 및 裝備와 專門人力을 확보하는 데 사용토록 되어야 한다.

3. 事後管理서비스 強化

健康診斷의 종합적인 판정결과에 따른 事後管理서비스가 강화되어야 한다.

- 健康診斷結果에서 건강을 해칠 우려가 있고 지속적인 健康觀察이 필요한 정상B와 건강주의자를 우선적인 健康管理의 대상으로 삼아야 하며 이들이 스스로 건강위험요인을 해소할 수 있도록 相談 및 指導서비스가 강화되어야 한다.
 - 건강위험 형태에 따라 専門家の 상담과 지도가 필요하지만, 대부분 成人病으로 본인이 스스로 生活習慣을 고침으로써 가능해 수검자의 認識 및 態度的 변화를 적극 유도한다. 이를 위해서는 개인 및 사회단체에 대한 教育 및 弘報事業이 강화되어야 한다. 보험자는 개인 및 직장을 대상으로 相談 및 指導는 물론 집단좌담회 및 특별강연회 등 教育 및 홍보활동을 강화한다.
 - 健康危險要因 및 疾患要因을 해소하는 데 수검자의 인식 및 태도의 변화를 일으킬 수 있는 教育資料開發과 구체적인 상담 및 지도자료가 요구된다.
 - 健康診斷後에는 반드시 그 결과에 대한 健康指導를 실시하여야 하며 건강수첩 및 문진표를 활용하여 被保險者 및 그 家族에 대한 일상의 건강기록 뿐만 아니라 健康診斷 및 健康管理에 대한 내용 등을 기록하게 함으로써 自身の 健康을 스스로 지키는 健康管理의 습관을 가지도록 한다.
 - 病院 및 綜合病院에서 입원 및 외래환자를 중심으로 실시하고 있는 患者教育 프로그램에 健康診斷 結果에 의한 건강주의자 및 疾患疑心者도 포함하도록 한다.

- 健康診斷結果에 따른 추구관리를 담당할 지역단위 보건시설과 검진상담·지도, 운동 및 영양처방 등의 專門分野의 人力을 보강해야 한다.
 - 시·도단위에 있는 醫療保險管理公團의 健康相談室, 한국건강관리협회 및 종합병원의 종합검진센터 등 健康診斷을 종합적으로 실시하는 保健醫療機關에서는 건강위험자, 질환의심자 및 유질환자에 대한 영양처방, 운동처방 및 치료 등 전문적인 相談 및 指導를 담당하도록 건강측정용기기, 운동기기, 그리고 이를 활용할 수 있는 專門人力을 배치해야 한다.
 - 시·군·구에서 醫療保險 健康診斷事業은 공공보건의료기관 및 단체 또는 보건소 등과의 연계를 통해서 수검자의 健康相談, 指導 및 處方등 事後管理業務를 健康增進事業으로 실시하도록 해야 한다.
 - 保健所가 健康增進事業의 實行機關으로서 임무를 수행할 수 있도록 인력을 재교육 및 재조정하고, 이를 수행할 수 있는 분명한 業務實行指針을 마련하여 보건소망을 통해서 施設 및 裝備와 훈련된 人力을 건강진단사업에 활용한다.
 - 健康危險者 및 有疾患者의 추구관리를 위해 관할 보건의료기관 및 단체의 특성이나 기능에 따라 役割을 분담할 수 있도록 협의체를 구성하도록 한다.
- 의료기관에서 健康診斷 事後管理 業務를 실시하도록 유도하기 위해서는 健康增進業務를 담당하는 의료기관이나 전문의료인에 대한 적절한 補償體系가 제도화 되어야 한다.
 - 療養給與體系가 행위별 의료수가제를 채택하고 있고 내용이 주로 진료중심으로 이루어져 있기 때문에 保健豫防을 위한 상담·

지도 및 운동처방에 관한 항목을 醫療保險酬價에 포함시켜 건강관리 및 증진서비스를 제공할 수 있는 基盤을 조성하도록 유도하여야 한다.

- 健康診斷 結果에서 요주의자 및 유질환자에 한해서는 판정결과에 대한 의미를 檢診醫師가 충분히 설명하고 상담 및 지도할 수 있는 건강진단 상담클리닉을 개설하거나 전문건강상담기관에 위탁하도록 檢진의료기관이나 保險者에게 권장하고 그 비용의 일부는 中央政府나 지방정부 및 보험자가 분담하도록 한다.

4. 健康診斷事業의 評價對策

- 健康診斷事業의 평가지침을 개발하여 사업진행과정을 수시로 점검하고 事業成果를 測定하여 수정 및 보완할 수 있는 기초를 조성한다.
 - 월별 또는 분기별 의료보험 건강진단의 受檢對象者 및 수검자의 특성과 受檢現況을 파악하고 그 실적을 분석한다.
 - 健康診斷事業評價는 매 2년마다 健康診斷事業運營實態 및 事業效果를 종합적으로 調査·評價하여 그 결과를 기초로 하여 사업을 조정 및 보완한다.
 - 健康診斷 事業·指導 및 評價에 필요한 평가지표를 개발한다. 健康診斷指針에 따른 施設 및 人力의 적절성, 수검자 배치의 적절성, 檢진의 신뢰성, 사후관리 활동정도, 수검자에 대한 相談 및 指導의 親切性, 診斷結果에 대한 추서관리 수준, 추구결과에 따른 향후 檢진에의 반영여부 등 평가지표를 개발한다.
- 건강진단과정에서 생산된 다양한 資料를 개인 및 그 가족, 그리고

地域이나 組合單位로 건강진단 및 건강관리 전산화일을 만들어 지역간 연계망을 체계화하여 健康診斷 評價를 위한 유용한 자료 및 정보의 接近性을 향상시킨다. 파일구성의 주요내용은 다음과 같다.

- 個人 및 그 가족의 健康狀態와 건강관리관련사항
 - 被保險者 및 그 가족의 특성 및 수검현황
 - 健康診斷綜合判定結果에 따른 건강상태
 - 健康危險狀態 및 건강관리 내용, 그 결과
 - 疾患疑心者와 유질환자의 상태 및 질환관리 내용, 효과
- 地域單位 健康狀態와 健康管理 事項
 - 地域單位 受檢對象者의 특성 및 수검현황
 - 檢診綜合判定結果에 따른 지역별 건강상태
 - 健康危險狀態 및 건강관리 현황
 - 疾患疑心者 및 유질환자의 특성과 질환관리 상태
- 健康診斷 事業의 效果를 측정하기 위한 개인, 지역 및 조합별 주요 통계 및 지표
 - 受檢對象者 및 수검자의 특성과 수검수준
 - 健康診斷 結果에 따른 건강상태 및 수준
 - 건강위험자, 질환의심자 및 질환자의 實態와 變動推移
 - 健康危險者, 질환의심자 및 질환자의 관리율과 회복율
 - 건강위험요인 및 유질환의 變動推移
 - 檢診醫療機關의 검진 및 사후관리효과

參 考 文 獻

- 강복수 등, 『예방의학과 공중보건』, 계축문화사, 1996.
- 고응린·박항배, 「한국인에 적용되고 있는 CMI건강조사표의 신뢰성에 관한 조사연구」, 『대한의학협회지』, 23권, 1980, pp.55~73.
- 권이혁, 「Cornell Medical Index에 의한 각급 학교 교사의 건강실태조사」, 『한국의 현대의학』 제2권 2호, 1970, 129~145.
- 김동석 외, 『최신 보건·의료관계 법규』, 1993.
- 김윤신·쇼스케 스즈끼·김정만, 「질문지 건강조사표에 관한 고찰(THI 건강조사표의 실용화)」, 『Kor J Occup Health』, 제19권, 1979, pp.18~28.
- 남정자 외 3인, 『한국인의 보건의식행태』, 한국보건사회연구원, 1995.
- 노재훈·신동천·정상혁, 『건강진단기관의 내실화 및 표준화방안』, 연세대학교산업보건연구소, 1994.
- 맹광호, 『건강진단의 예방보건학적 의의와 그 확대방안』, 한국건강관리 협회 보건관리자연수 강의자료, 1989. 10, pp.11~12.
- 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 보건복지부, 1997.
- _____, 『보건복지백서』, 1995.
- _____, 『지역의료관계법규』, 1995.
- 한국보건사회연구원, 『사회복지체제의 효율화와 고령화시대 대비』, 1997.
- 삼성서울병원 건강의학센터, 『1996년도 건강의학통계연보』, 1997.

- 안윤옥, 『건강진단업무의 효율적 추진방안에 관한 연구』, 의료보험관리공단, 1995, p.64.
- _____, 『떠오르는 21세기 의료의 침범』, 『의료보험회보』 17권 3호, 의료보험관리공단, 1995, p.7.
- 양봉민, 『의학적 처치와 비용-편익분석』, 『가정의학회지』 제14권, 제6~7호, 1993, pp.289~294.
- 유병옥, 『Cornell Medical Index에 의한 신문출판 및 인쇄업 근로자의 건강실태조사』, 『가톨릭대학 의학부 논문집』, 1971, pp.325~336.
- 유승흠 외 3인, 『건강진단대상질환 선정 및 건강진단의 정확성평가』, 『예방의학회지』 제22권 제1호, 1989, pp.45~50.
- 유승흠 외 6인, 『피보험자 건강진단의 비용-효과분석』, 연세대학교 인구 및 보건개발연구소, 1987, pp.171~172.
- 유영학, 『질병구조의 변화와 향후 정책방향』, 『보건복지포럼』, 통권 제9호, 1997, pp.53~61.
- 윤복상, 『CMI에 의한 화학공업 근로자의 건강실태조사』, 『가톨릭대학 의학부 논문집』, 1972, pp.437~444.
- 의료보험관리공단, 『1994년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1995.
- _____, 『1995년도 피부양자 건강진단 결과분석』, 1996.
- _____, 『1996년도 피보험자 건강진단 결과분석』, 1997.
- _____, 『건강상담실 운영 및 평가(상)』, 『의료보험회보』, 6월호, 1997, pp.26~29.
- 의료보험연합회, 『1995년도 의료보험 보건예방사업 실적 분석』, 1996.
- 이영원, 『모종합제철 근로자들의 CMI에 의한 건강실태조사』, 『가톨릭

- 대학 의학부 논문집』, 1976, pp.231~238.
- 신기성, 『日 의료보험증 99년 IC카드로 전환』, 전자신문, 7. 22., 1997.
- 최명자·이태준, 「Cornell Medical Index에 의한 농업과 제조업 근로자 및 학교교사들의 건강 실태 비교」, 『가톨릭대학 논문집』, 1976, pp.223~230.
- 최정수 외 3인, 『한국인의 건강과 의료이용실태』, 한국보건사회연구원, 1995.
- 통계청, 『장래인구추계』, 1996.12.
- _____, 『1995년도 사망원인통계연보』, 1997.
- 허갑범, 『당뇨병 정복할 수 있다』, 도서출판 연이, 1994.
- 西正美, 「保健所概論ノト」, 『日本公衆衛生協會』, 1986, pp.60~61
- 茨城縣 健康科學セクター, 『ライフスタイル改善指導マニエワル』, 1995.
- Abelin, T., Brzeziński, Z. J., Carstairs, D. L., *Measurement in Health Promotion and Protection*, WHO Regional Publications, 1987.
- Auerbach, O., Hammond, E. C., Garfinkel L., "Histologic Changes Inralation to Smoking Habits", *Cancer*, Vol.25, 1970, pp.92~104.
- Bandura, A., "Self-efficacy Mechanism: Psycholoiologic Functioning", In: Schwarzer, R., ed., *Self-efficacy: Thought Control of Action*. Washington, D.C., Hemisphere Publishing Corporation, 1992.
- Bien, T. H., Miller, W. R., Tonigan, J. S., "Brief Interventions for Alcohol Problems: a Review", *Addiction*, Vol.88, 1993, pp.315~36.
- Blueshield of California, *Health Plan Options*, 1997.
- Breslow, L., Somers, A. R., "The Lifetime Health-monitoring Program-a

- Practical Approach to Preventive Medicine”, *N Engl J Med.*, 1977, pp.601~608.
- Broadmann, K., Erdman, A. J., Lorge, I. et al., “The Cornell Medical Index(an Adjunctive to Medical Interview)”, *JAMA*, 1949, pp.530~534.
- _____, “The Cornell Medical Index-health Questionnaire(as Diagnostic Instrument)”, *JAMA*, 1951, pp.152~157.
- Broe, S., Khoo, S. K.. “How Safe is Cesarean Section in Current Practice? A Survey of Mortality and Serious Morbidity”, *Australian Newzealand J Obst Gyenecol*, Vol.29, No.2, 1989, pp.93~98.
- Center for Disease Control, “Condoms for Prevention of Sexually Transmitted Diseases”, *MMWR*, Vol.37, No.9, 1988, pp.133~137.
- Center for Disease Control, “Years of Potential Life Lost before Age 65 - United States”, *MMWR*, Vol.38, No.2, 1987, pp.27~29.
- Chasnoff, I. J., “Drug Use in Pregnancy, Parameters of Risk”, *Pediatr Clinician N Am*, Vol.35, No.6, 1988, pp.1403~1412.
- Curran, J.W., Jaffe, H.W., Hardy, A.M. et al., “Epidemiology of HIV Infection and AIDS in the United States”, *Science*, Vol.239, 1988, pp.610~616.
- Collen, A. F., Cutler, J. L., Siegelaub, A. B. et al., “Reliability of a Self-administered Medical Questionnaire”, *Arch Intern Med*, Vol.123, 1969, pp.664~681.
- Department of Health(U.K.), Choice and Opportunity; Primary Care, the Future, 1996.

- Detels, R., Holland, W. W., McEwen, J., Omenn, G.S. (ed.), *Oxford Textbook of Public Health*, 3rd ed., Oxford University Press, 1997.
- Doll, R., Peto, R., Wheatley, K. et al., "Mortality in Relation to Smoking: 40 Years' Observation on Male British Doctors", *Br. Med. J.*, Vol.309, 1994, pp.901~911.
- Foreign & Commonwealth Office, *Social Welfare in Britain*, 1994.
- Gao, Y. T., Blot, W. J., Zheng, W. et al. "Lung Cancer and Smoking in Shanghai", *Int. J. Epidemiol*, Vol.17, 1992, pp.277~280.
- Gulliford, M. C., "Controlling Non-insulin-dependent Diabetes Mellitus in Developing Countries", *Int. J. Epidemiol*, 24(Suppl. 1), 1995, pp.553~559.
- Hessol, N. A., Rutherford, G. W., Lifson, A. R. et al., "The Natural History of HIV Infection in a Cohort of Homosexual and Bisexual Men: A Decade of Follow Up", Abstract 4096. *Proceedings of the IV International Conference on AIDS*, Stockholm, Sweden, June 14, 1988.
- Kleinman, J. C., Madans, J., "The Effects of Maternal Smoking, Physical Stature and Educational Attainment on the Incidence of Low Birthweight", *Am. J. Epidemiol*, Vol.121, No.6, 1985, pp.843~855.
- Kottke, T. E., Battista, R. N., DeFries, G. H. et al., "Attributes of Successful Smoking Cessation Interventions in Clinical Practice: a Meta-analysis of 42 Controlled Trials", *JAMA*, Vol.259, 1988, pp.2882~2889.
- Leavell, H. R., Clark, E. G., "Health as a Relative State, Disease as a

- Process, and the Natural History of Disease and Multiple Causation”, Preventive Medicine for the Doctor and His Community: *An Epidemiologic Approach*, 3rd ed., McGraw-Hill, 1965, pp.14~19.
- LeRoith, D., Taylor, S. I., Olefsky, J. M. (ed.), *Diabetes Mellitus*, Lippincott- Raven Publishers, 1996.
- Lichtenstein, E. L., Glasgolo, R. E., “Smoking Cessation: What Have We Learned Over the Past Decade?”, *J. Consult Clin Psychol.*, Vol.60, 1992, pp.518~527.
- Lynch, J., Helmrich, S. P., Lakka, T.A., Kaplan, G. A., Cohen, R. D., Salonen, R., Salonen, J. T., “Moderately Intense Physical Activities and High Levels of Cardiorespiratory Fitness Reduce the Risk of Non-insulin-dependent Diabetes Mellitus in Middle-aged Men”, *Arch. Intern. Med.*, Vol. 1996; 156: pp.1307~1314.
- McGinnis, J. M., Foege, W. H., “Actual Causes of Death in the United States”, *JAMA*, Vol.270, 1993, pp.2207~2212.
- Miller, G. A., “The Magical Number Seven ; Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information”, *Psychol. Rev.*, Vol.63, 1956, pp.81~97.
- Morrison, A. S., *Screening in Chronic Disease*, Oxford University Press, 1985.
- Mullen, P. D., Green, L. W., Persinger, G., “Clinical Trials of Patient Education for Chronic Conditions: a Comparative Analysis of Intervention Types”, *Prev. Med.*, Vol.14, 1985, pp.753~781.
- Mullen, P. D., Simons-Morton, D. G., Ramirez et al., “A Meta-analysis of

- Studies Evaluating Patient Education for Three Groups of Preventive Behaviors”, Presented at *Prevention '93*. St. Louis, MO, April 17~20, 1993.
- Petitti, D. B., Cefalo, R. C., Shapiro, S., Whally, P., “In-hospital Maternal Mortality in the United States: Time Trends and Relation to Method of Delivery”, *Obstetrics Gynecol*, 59(1), 1982, pp.6~12.
- Rothenberg, R. B., Koplan, J. P., “Chronic Disease in the 1990’s”, *Annu. Rev. Public Health*, Vol.2, 1990, pp.267~296.
- Sackett, D. L., Chambers, L.W., MacPherson, A.S. et al., “The Development and Application of Indices of Health: General Methods and a Summary of Results”, *Am. J. Public Health*, 67, 1977, pp.423~428.
- Sanson-Fisher, R., Halpin, S., Redman, S., “Notification and Follow-up of Pap Test Results: Current Practice and Women’s Preferences”, *Prev. Med.*, Vol.23, 1994, pp.276~283.
- Schernthaner, G., “Progress in the Immunointervention of Type-1 Diabetes Mellitus”, *Horm. Metaob. Res.*, Vol.27, 1995, pp.547~554.
- Schottenfeld, D., Fraumeni, J. F.(ed.), *Cancer Epidemiology and Prevention*, Oxford University Press, 1996.
- Spitzer, W. O., Ronald, J., Bayne, D. et al., “Effect of a Corporative Health Promotion Program”, *J. Occup. Med.*, 28, 1986, pp.285~230.
- Spitzer, W. O. et al., “The Periodic Health Examination”, *Can Med. Assoc. J.*, 121, 1979, pp.1193~1254.
- Tabak, E. R., Mullen, P. D., Simons-Morton, D.G. et al., “Definition and

- Yield of Inclusion Criteria for a Meta-analysis of Patient Education Studies in Clinical Preventive Services", *Eval. Health Prof.*, Vol.14, 1991, pp.388~411.
- Thomas, D. B., "Sinonasal, Nasopharyngeal, Oral, Pharyngeal, Laryngeal and Esophageal Cancers: Epidemiology Opportunities for Primary Prevention", In *Head and Neck Cancer*, B.C. Decker In., 1985, pp.585~591.
- U.S. DHHS Public Health Service, *Healthy People 2000*, 1990.
- _____, "Heart Disease and Stroke", *Healthy People 2000*, 1990, pp.398~399.
- U.S. DHHS, *U.S. Task Force Guide to Clinical Preventive Services*, 2nd Edition, 1996.
- Verbrugge, L. M., "Longer Life but Worsening Health? Trends in Health and Mortality of Middle-aged and Older Persons", *Milbank Mem Fund Q*, Vol.62, 1984, pp.475~519.
- Vogt, H. B., Kapp, C., "Patient Education in Primary Care Practice", *Postgrad Med.*, 81, 1987, pp.273~278.
- Wasson, J., Gaudette, C., Whaley, F. et al., "Telephone Care as a Substitute for Routine Clinic Follow-up", *JAMA*, Vol.267, 1002, pp.1788~1793.
- WHO Collaborating Center in Perinatal Care and Health Service, "Research in Maternal and Child Care; Unintended Pregnancy and Infant Mortality/Morbidity", In: Amler, R.W., and Dull, H.B., eds. *Closing the Gap: The Burden of Unnecessary Illness*, New York, Oxford University Press, 1987.

Wilson, J. M. G., Jungner, F., *Principles and Practice of Screening for Disease*(*Public Health Papers No.34*), WHO, 1986.

World Health Organization, *Mass Health Examinations, Public Health Papers No.45*, 1971.

_____, *National Cancer Control Programmes-policies and Managerial Guidelines*, 1995.

Wynder, E. L., Kmet, J., Dungal, N. et al., "An Epidemiological Investigation of Gastric Cancer", *Cancer*, Vol.16, 1963, pp.1461 ~ 1496.

附 錄

- 附錄 1. 健康診斷種目 및 酬價 / 206
- 附錄 2. 職場被保險者 健康診斷 實施體系 / 212
- 附錄 3. 20歲 未滿의 年齡別 健康管理表 / 213
- 附錄 4. 日本의 生活習慣指導 改善問診票 / 218

附錄 1. 健康診斷種目 및 酬價

〈附表 1-1〉 職場被保險者 1次 健康診斷種目 및 酬價

건강진단종목	검진수가(원)	비 고
- 기본진료(행정비용포함) · 진찰 및 상담 · 신장, 체중, 비만도, 시력, 청력, 혈압측정	4,000	
- 구강검사(행정비용포함) · 우식증, 결손치, 치주질환 등	2,000	
- 흉부방사선 간접촬영 · 촬영료 · 판독료 · 재료대(필름 70mm)(100FT)	1,760 (836) (800) (132)	
- 요검사(당, 단백, 잠혈, pH)	270	
- 혈액검사 · 혈색소 · 혈당(식전) · 총콜레스테롤 · 혈청지오티 · 혈청지피티 · 감마지티피	660 1,140 1,360 1,360 1,360 2,340	
- 간염검사 · 간염항원 · 간염항체	1,840 2,400	조합별 임의실시
- 심전도검사	3,280	만 40세 이상 피보험자
- 부인과적 세포학적검사	2,720	여성피보험자 중 희망자
계	남 19,530 여 22,250	간염검사 포함시 (남 23,770, 여 26,490)

註: 집단검진임을 감안하여 의료보험수가의 80% 수준 적용(필름료, 기본진료, 구강 검사, 부인과적 세포학적 검사료는 제외)

資料: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 1997, p.69.

〈附表 1-2〉 職場被保險者 2次 健康診斷種目 및 酬價

질환별	건강진단종목	검진수가(원)	실시대상자
공통	진찰(재진료)	3,100	
폐결핵 및 기타흉부질환	- 흉부방사선직접촬영 · 촬영 · 판독 · 필름대(14"×17")	4,490 (2,090) (1,740) (664)	1차 건강진단결과 폐결핵의심자 - 기타흉부질환의심자는 방사선 직접촬영만 실시 - 1차 흉부방사선 직접촬영자는 2차 흉부방사선 직접촬영 미실시 - 약제감수성검사는 결핵균배양 검사결과 양성자만 실시
	- 결핵균 농축도말검사	2,560	
	- 결핵균배양검사	10,760	
	- 결핵균 약제감수성검사	25,420	
	계	43,230	
	폐결핵 기타흉부질환	4,490	
순환기 계 질환	- 혈압측정	-	1차건강진단결과 고혈압의심자 - 1차건강진단시 심전도검사 실시 자는 심전도검사제외
	- 정밀안저검사(양측)	2,700	
	- 심전도검사(E.K.G.)	4,100	
	계	6,800	
고지혈증	- 트리글리세라이드	3,170	1차 건강진단결과 고지혈의심자
	- HDL-콜레스테롤	4,790	
	계	7,960	
간장질환	- 총단백	1,420	1차 건강진단결과 간장질환의심자 - 1차건강진단시 간염항원 및 항체 검사 실시자는 간염항원 및 항 체검사 제외
	- 알부민	1,890	
	- 알카리포스파타제	1,750	
	- 빌리루빈(총, 직접)	1,420	
	- 유산탈수효소	2,990	
	- 알파황도단백	4,160	
	- 간염항원 및 항체	5,300	
계	18,930		
신장질환	- 요침사현미경검사	540	1차 건강진단결과 신장질환 의심자
	- 요소질소	1,700	
	- 크레아티닌	1,420	
	- 요산	1,420	
계	5,080		
빈혈증	- 헤마토크리트	570	1차 건강진단결과 빈혈증 의심자
	- 백혈구수	570	
	- 적혈구수	570	
계	1,710		
당뇨질환	- 혈당검사(식전+식후)	2,840	1차 건강진단결과 당뇨질환 의심자
	- 정밀안저검사(양측)	2,700	
	계	5,540	

註: 1) 개별적으로 검진기관에 내원하여 검사하므로 의료보험수가의 100% 적용

2) 한사람이 2가지 이상 질환의심으로 판정되어 검사항목이 중복(예: 당뇨질환, 고혈압성
질환의 정밀안저검사)되는 경우 검사비용은 1회만 적용

資料: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 1997.

〈附表 1-3〉 成人病 1次 健康診断種目 및 酬價

건강진단종목	검진수가(원)	비고
- 기본진료(행정비용포함) · 진찰 및 상담 · 신장, 체중, 비만도, 시력, 청력, 혈압측정	4,000	
- 구강검사(행정비용포함) · 우식증, 결손치, 치주질환 등	2,000	
- 흉부방사선 간접촬영 · 촬영료 · 판독료 · 재료대(필름 70mm)(100FT)	1,760 (836) (800) (132)	
- 요검사(당, 단백, 잠혈, pH)	340	
- 혈액검사 · 혈색소 · 혈당(식전) · 총콜레스테롤 · 혈청지오티 · 혈청지피티 · 감마지티피	830 1,420 1,700 1,700 1,700 2,930	
- 간염검사 · 간염항원 · 간염항체	2,300 3,000	조합별 임의실시
- 심전도검사	4,100	
- 부인과적세포학적검사	2,720	여성중 희망자
계	남 22,890 여 25,610	간염검사포함시 (남 28,190, 여 30,910)

註: 개별적으로 검진기관에 내원하여 검사하므로 의료보험수가의 100% 적용
 資料: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 1997.

〈附表 1-4〉 成人病 2次 健康診斷種目 및 酬價

질환별	건강진단종목	검진수가(원)	실시대상자	
공통	진찰(재진료)	3,100		
폐결핵 및 기타흉부질환	- 흉부방사선직접촬영	4,490	1차 건강진단결과 폐결핵의심자 ※ 기타흉부질환의심자는 방사선 직접촬영만 실시 ※ 1차흉부방사선 직접촬영자는 2차 흉부방사선 직접촬영 미실시 ※ 약제감수성검사는 결핵균배양검사 결과 양성자만 실시	
	· 촬영	(2,090)		
	· 판독	(1,740)		
	· 필름대(14"×17")	(664)		
	- 결핵균 농축도말검사	2,560		
	- 결핵균배양검사	10,760		
- 결핵균 약제감수성검사	25,420			
계	폐결핵 기타흉부질환	43,230 4,490		
순환기계질환	고혈압성질환	- 혈압측정	-	1차건강진단결과 고혈압의심자 ※ 1차건강진단시 심전도검사 실시자는 심전도검사제외
		- 정밀안저검사(양측)	2,700	
		- 심전도검사(E.K.G.)	4,100	
	계	6,800		
고지혈증	- 트리그리세라이드	3,170	1차 건강진단결과 고지혈의심자	
	- HDL-콜레스테롤	4,790		
	계	7,960		
간장질환	- 총단백	1,420	1차 건강진단결과 간장질환의심자 ※ 1차건강진단시 간염항원 및 항체 검사 실시자는 간염항원 및 항체 검사 제외	
	- 알부민	1,890		
	- 알카리포스파타제	1,750		
	- 빌리루빈(총, 직접)	1,420		
	- 유산탈수효소	2,990		
	- 알파황토탄백	4,160		
	- 간염항원 및 항체	5,300		
계	18,930			
신장질환	- 요침사현미경검사	540	1차 건강진단결과 신장질환의심자	
	- 요소질소	1,700		
	- 크레아티닌	1,420		
	- 요산	1,420		
계	5,080			
빈혈증	- 헤마토크리트	570	1차 건강진단결과 빈혈증의심자	
	- 백혈구수	570		
	- 적혈구수	570		
	계	1,710		
당뇨질환	- 혈당검사(식전+식후)	2,840	1차 건강진단결과 당뇨질환의심자	
	- 정밀안저검사(양측)	2,700		
	계	5,540		

註: 1) 개별적으로 검진기관에 내원하여 검사하므로 의료보험수가의 100% 적용
 2) 한사람이 2가지 이상 질환의심으로 판정되어 검사항목이 중복(예: 당뇨질환, 고혈압성 질환의 정밀안저검사)되는 경우 검사비용은 1회만 적용

資料: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 1997.

〈附表 1-5〉 癌檢査 健康診斷種目 및 酬價

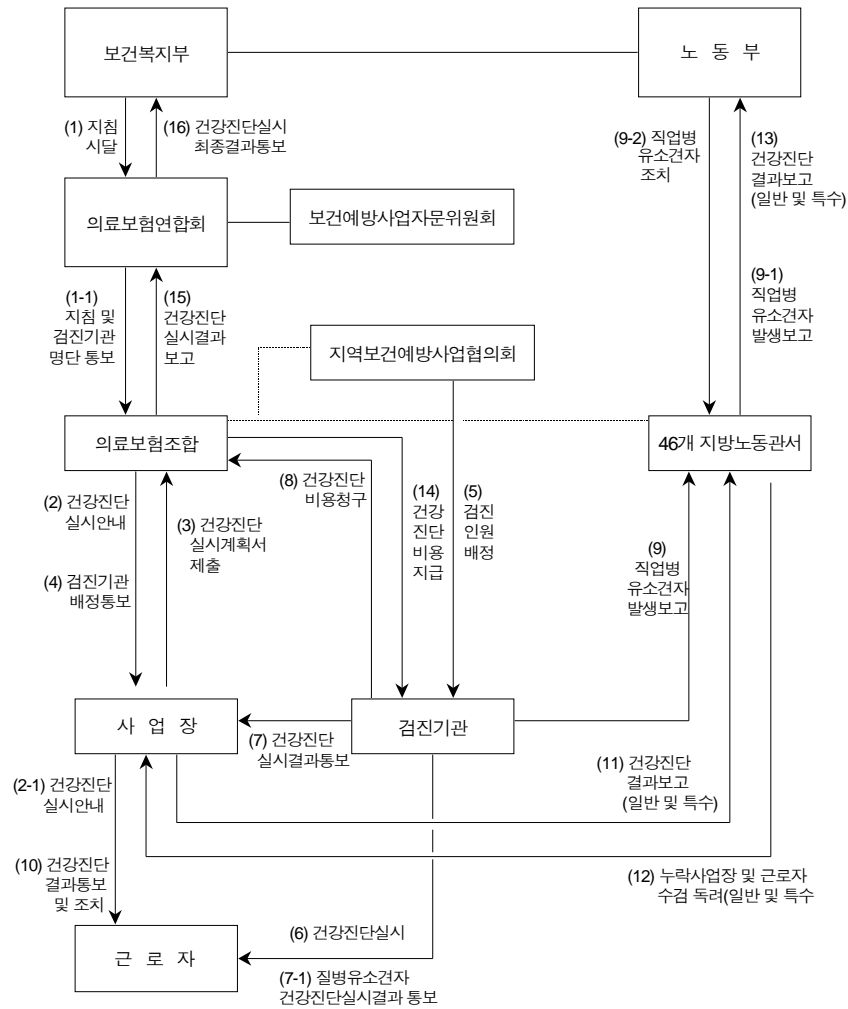
구분	검사항목	분류번호	진료수가	비고
공통	- 진찰 및 상담	가-1(재진)	3,100	
위암	- 위장조영촬영(UGI)		36,960	10"×12" (1매 328원) 황산바륨 300(mL) 3,900원 발포과립 3g 468원 가스콜액 10mg 670원
	· 촬영 및 판독	방사선훈수촬영 수가산출방법보 기표(III)	(29,960)	
	· 필름(6매)	협약가	(1,968)	
	· 조영제	약가기준액표	(5,038)	
	- 위·십이지장경검사 (Duodenoscopy)	나 -763	21,870	
	- 조직검사 · 내시경하생검 (Biopsy under endoscopy) · 병리조직검사 (Histopathologic examination)	나-854 나-550	2,010 9,290	
	소 계		70,130	
유방암	- 의사에 의한 촉진(Mass detection by doctor)		진찰료에 포함	1매: 333원)
	- 유방단순촬영(양측) (Mammography)		12,820	
	· 촬영료(2회)	다-1-가 ×1.5×2	(6,270)	
	· 판독료(2회)	다-4-가 ×1.5×2	(5,220)	
	· 필름료 (CT필름: 8"×10" 4매)	협약가	(1,332)	
	- 조직검사 · 미세침생검(Needle biopsy for breast)	나-850	6,310	
- 병리조직검사 (Histopathologic examination)	나-550	9,290		
	소 계		28,420	
간암	- 간초음파검사	-	20,000	
	소 계		20,000	

〈附表 1-5〉 계속

구분	검사항목	분류번호	진료수가(원)	비고
결장 및 직장암	- 분변잠혈반응검사(Stool occult blood)(Latex법으로 검사)	나-65	2,080	
	- 대장조영촬영(Special radiography colon study)		42,820	
	· 촬영 및 판독	방사선특수촬영수가산출방법보기표(III)	(29,960)	
	- 필름	협약가	(4,624)	· 1매: 664원 · 1매: 328원
	· 14" × 17" : 4매			
	· 10" × 12" : 6매			
	· 조영제	약가기준액표	(8,241)	· 솔로탐 현탁용분말 800g (1g 5원) · 마크롤 250ml (1병 4,241원)
	- 내시경검사			
	· +대장경검사 (Colon-Foberscoy)	나-766	25,310	- 표는 진찰의사의 필요에 따라 1가지만 실시
	· +직장경검사 (Rectoscopy)	나-767	5,890	
· +S상결장경검사 (Sigmoidoscopy)	나-768	7,670		
- 조직검사				
· 내시경하생검사 (Biopsy under endoscopy)	나-854	2,010		
· 병리조직검사 (Histopathologic examination)	나-550	9,290		
소 계		81,510		

註: 개별적으로 검진기관에 내원하여 검사하므로 의료보험수가의 100% 적용
 資料: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업실시지침』, 1997.

附錄 2. 職場被保險者 健康診斷 實施體系



資料: 보건복지부, 『1997년도 보건예방사업 실시지침』, 1997.

附錄 3. 20歲 未滿의 年齡別 健康管理表

구 분		건강관리 프로그램
신생아~1세	10대 사망원인	① 선천이상 ② 주산기질환 ③ 불의의 사고 ④ 폐렴 및 기관지염 ⑤ 심장병 ⑥ 수막염 ⑦ 악성신생물 ⑧ 장관감염병 ⑨ 패혈증 ⑩ 뇌혈관질환
	건강목표	① 정상적인 성장과 발달 ② 가족과 더불어 정서적 안정의 토대를 확립 ③ 선천성 기형의 조기발견과 치료 ④ 감염성疾患의 예방
	정기적 방문	2·4주, 2·4·6·9개월
	문진 및 건강평가	① 성장 및 발달 ② 가족력, 임신 분만력
	이학적 검사	① 신장, 체중, 두위측정 ② 선천성 심장, 고관절 탈구, 구개열, 구개순, 탈장
	임상검사	① 혈액소: 9개월 ② 요검사 ③ 고위험군: 결핵반응검사(가족내 결핵환자 발생시)
	상담	① 영양 및 배변습관(모유영양, 철분) ② 사고예방 ㉠ 교통사고(유아 안전의자) ㉡ 추락사, 화상, 중독사고 ③ 치아관리(우유병에 의한 충치, 불소 공급) ④ 수동흡연 예방
	예방접종	① BCG: 4주 이내 ② DPT: 2.4.6개월 ③ 소아마비: 2.4.6개월 ④ B형간염: 출생시, 1, 6(2)개월 ⑤ 홍역: 9개월
	신생아처치	① 비타민 K 투여: 출생시 ② Erythromycin 점안: 출생시 ③ TSH/T ₄ : 출생 3~6일 ④ Phenylalanine: 출생 3~6일
	주의사항	① 충치 ② 소아학대 징후

구 분		건강관리 프로그램
2~6세	10대 사망원인	① 불의의 사고 ② 선천이상 ③ 악성신생물 ④ 심장병 ⑤ 폐혈 및 기관지염 ⑥ 뇌혈관疾患 ⑦ 수막염 ⑧ 장관감염병 ⑨ 홍역 ⑩ 결핵
	건강목표	① 최적의 신체적, 정서적, 사회적 성장과 발달 ② 학령기를 위한 준비와 가족내외의 사회활동 촉진
	정기적 방문	15·18개월, 5세
	문진 및 건강평가	① 성장 및 발달 ② 사회 적응 상태
	이학적 검사	① 신장, 체중 ② 청력, 약시, 사시 ③ 혈압
	임상검사	① 혈액색소: 매 3~5년 ② 요검사: 매년 ③ 항문도말검사: 정기 방문시 ④ 고위험군 ㉠ 결핵반응검사: 홍역예방 접종시, 가족내 결핵환자 발생시 ㉡ 흉부 X선: 가족내 결핵환자 발생시 ㉢ 콜레스테롤: 조기 관상동맥疾患의 가족력 (아버지나 남자형제의 55세 이전의 심근경색이나 급사, 어머니나 여자형제의 65세 이전의 심근경색이나 급사)(선택실시) ㉣ B형간염 항원 항체검사: 가족내 B형간염 바이러스 보유자가 있는 경우
	상담	① 영양(철분, 엽산, 균형된 칼로리, 사탕 및 과자류) ② 운동 ③ 사고예방(교통사고, 화상, 추락, 중독사고, 보호장구 착용) ④ 치아관리: 올바른 이닦기 습관, 정기적 치과방문 ⑤ 수동흡연 예방
	예방접종	① 홍역, 풍진, 볼거리: 15개월 ② DPT: 18개월, 5세 ③ 소아마비: 18개월, 5세 ④ 일본뇌염: 3세 이후 매 2년 ⑤ B형간염: 미접종자 ⑥ 해외여행시 황열, 말라리아, 뇌막구균, 콜레라
주의사항	① 시력장애 ② 충치, 부정교합, 구강호흡 ③ 소아학대 징후 ④ 비정상 사별	

구 분	건강관리 프로그램
10대 사망원인	① 불의의 사고 ② 악성신생물 ③ 심장병 ④ 선천 이상 ⑤ 뇌혈관질환 ⑥ 폐렴 및 기관지염 ⑦ 자살 ⑧ 결핵 ⑨ 수막염 ⑩ 타살
건강목표	학교생활과 사회활동 적응을 위한 지속적인 신체적, 정서적, 사회적 성장과 발달
정기적 방문	6~7세, 10~11세에 각각 1회
문진 및 건강평가	① 신체적, 정신적, 사회적 발달 상태 ② 학습장애, 행동장애
이학적 검사	① 신장, 체중 ② 혈압
7~12세 임상검사	① 혈액소: 매 3~5년 ② 요검사: 매년 ③ 항문도말검사: 정기 방문시 ④ B형 간염 항원, 항체검사: 확인되지 않은 경우 ⑤ 고위험군 ㉠ 결핵반응 검사: 가족내 결핵환자 발생시, 결핵환자와 밀접 접촉시 ㉡ 흉부 X선: 가족내 결핵환자 발생시 ㉢ 콜레스테롤: 조기 관상동맥질환의 가족력(아버지나 남자형제의 55세 이전의 심근경색이나 급사, 어머니나 여자형제의 65세 이전의 심근경색이나 급사) <선택실시>
상담	① 영양(지방식, 염분 사탕 및 과자류, 균형된 칼로리) ② 운동 ③ 사고예방(교통사고(안전띠), 화상, 추락, 익사, 중독사고, 보호장구착용) ④ 치아관리(규칙적인 이닦기) ⑤ 초경에 대한 교육
예방접종	① B형간염: 미접종시 ② 일본뇌염: 매 2년 ③ 해외여행시: 황열, 말라리아, 뇌막구균, 콜레라
주의사항	① 시력장애 ② 청력장애 ③ 충치, 부정교합, 구강호흡 ④ 비정상 사별

구 분	건강관리 프로그램
10대 사망원인	① 불의의 사고 ② 자살 ③ 심장병 ④ 악성신생물 ⑤ 뇌혈관질환 ⑥ 결핵 ⑦ 타살 ⑧ 선천이상 ⑨ 폐렴 및 기관지염 ⑩ 신염·신증후군 및 신증
건강목표	① 지속적인 신체적, 정서적, 사회적 성장과 발달 ② 원활한 학교생활과 학외활동 촉진, 자연스런 이성교제 유도
정기적 방문	13~15세, 16~18세 중 1회
문진 및 건강평가	① 2차 성장발현 ② 학교생활 및 학외활동 적응상태
이학적 검사	① 신장, 체중 ② 혈압: 16세 이상은 매년
13~19세 임상검사	① 항문도말검사: 15세까지, 정기적 방문시 ② B형간염 항원, 항체검사: 확인되지 않은 경우 ③ 고위험군 ㉠ 풍진항체: 풍진백신 미접종 여자 ㉡ 혈색소: 여자 ㉢ 콜레스테롤: 조기 관상동맥질환의 가족력(아버지나 남자형제의 55세이전의 심근경색이나 급사, 어머니나 여자형제의 65세 이전의 심근경색이나 급사)(선택실시)
상담	① 영양(지방식, 염분, 사탕 및 과자류, 균형된 칼로리) ② 운동 ③ 습관성 물질(흡연, 음주, 약물남용) ④ 성교육(성병예방, 피임) ⑤ 사고예방(교통사고(안전띠), 보호장구 착용, 광폭성 행동) ⑥ 치아관리(규칙적인 이닦기 치과방문)

구 분		건강관리 프로그램
13~19세	예방접종	① 파상풍(Td): 14~16세중 1회 ② B형간염: 미접종자 ③ 일본뇌염: 매 2년 ④ 고위험군 ㉠ 풍진: 풍진백신 미접종 여자 ㉡ 인플루엔자: 만성폐질환, 천식, 심혈관 질환, 면역기능 저하(가을에 인플루엔자가 유행하기 전에 접종) ㉢ 폐렴: 무비중, 임파종, 골수종, 만성신부전, 신증후군, 면역기능 저하 ㉣ 신증후출혈열: 다발지역에 거주하는 군인이나 주민 ㉤ 장티푸스: 식품위생 접객업소 종사자, 집단 급식소 종사자, 불안전 급수지역주민, 어패류 취급자, 과거 2년간 환자발생지역 주민 ⑤ 해외여행시: 황열, 말라리아, 뇌막구균, 콜레라
	주의사항	① 우울증 ② 자살위험요인: 최근 부모의 이혼이나 사별, 별거, 실직, 우울증, 알콜이나 약물 중독, 중증의 질환, 입시낙방이나 학교성적 저하 ③ 충치, 부정교합. 치주염 ④ 소아학대 징후

資料: 대한가정의학회, 『한국인의 평생건강관리』, 1995.

附錄 4. 日本의 生活習慣指導 改善問診票

구 분	항 목			
▶ 건강에의 관심도				
1. 건강을 위해 자신이 끊임 없이 신경쓰고 있는 일은 무엇입니까?	① 체중측정 ③ 만보계사용 ⑤ 염분을 과잉섭취하지 않도록 하는 것	② 혈압측정 ④ 식사의 에너지 계산	⑥ 기타	
▶ 식습관에 관해서				
2. 식사시 영양의 균형을	① 거의 생각하지 않는다.	② 때때로 생각한다.	③ 언제나 생각한다.	
3. 매회의 식사량은	① 만족감을 가질 때까지 먹는다.	② 많이 먹고하고 적게 먹기도 한다.	③ 80% 배부를 정도로 먹는다.	
4. 하루 3회식 중 거를 때가 있습니까?	① 거의 없다.	② 매일 1번은 거른다.	③ 주 2~3회 거른다.	
5. 주식은 어느 정도 먹습니까?(밥, 빵, 국수류)	① 언제나 배가 부르게 먹는다.	② 적거나 많이 먹는다.	③ 적량(80%)으로 먹는다.	
6. 계란은 어느정도 먹습니까?	① 먹지 않는다.	② 매일 1개 이상 먹는다.	③ 주 2~3개 먹는다.	
7. 3회 식사에 생선이나 고기를 어느 정도 먹습니까?	아침	① 먹지않는다	② 조금먹는다 - 고기중심 - 생선중심 - 고기와 생선반반	③ 보통먹는다 - 고기중심 - 생선중심 - 고기와 생선반반
	점심	① 먹지않는다	② 조금먹는다 - 고기중심 - 생선중심 - 고기와 생선반반	③ 보통먹는다 - 고기중심 - 생선중심 - 고기와 생선반반
	저녁	① 먹지않는다	② 조금먹는다 - 고기중심 - 생선중심 - 고기와 생선반반	③ 보통먹는다 - 고기중심 - 생선중심 - 고기와 생선반반
8. 콩제품은 어느정도 먹습니까?	① 먹지 않는다	② 주2~3회 먹는다.	③ 매일먹는다	
9. 우유는 어느정도 먹습니까?	① 먹지 않는다	② 주2~3회 먹는다.	③ 매일먹는다	

구 분	항 목		
▶ 음주 흡연의 습관			
24. 술을 마십니까?	① 거의 마시지 않는다	② 때때로 마신다	③ 매일 마신다
		1회마다 마시는 양은 일본술___홉, 맥주 큰병___병, 기타	
25. 담배를 피우니까?	① 피우지 않는다	② 이전에는 피웠다 __세~__세 하루 __개피	③ 매일 피운다 __세~현재 하루 __개피
▶ 휴식에 대해서			
26. 수면은 어느 정도 합니까?	① 7시간 미만	② 7~9시간 미만	③ 9시간 이상
27. 휴일은 있습니까?	① 그다지 쉬지 않는다.	② 주 1일 정도	③ 주 2일 이상
28. 피곤이 남습니까?	① 언제나 남는다	② 다음날 아침 조금 남는다	③ 다음날 아침에 는 회복한다
29. 생활은 불규칙합니까? (수면, 식사, 근무시간)	① 언제나 불규칙하다	② 때때로 불규칙 하다	③ 규칙적이다
30. 기분전환은 할 수 있습니까?	① 일이 언제나 걱정된다	② 그다지 기분전환 이 되지 않는다	③ 간단하게 기분 전환할 수 있다
31. 취미오락은 있습니까?	① 특별히 없다	② 있다(취미, 오락내용_____)	
▶ 근무에 대해			
32. 일은 어떤 내용입니까?	① 조용한 자리에 앉아서 근무(사무원, 회사원 등) ② 몸을 자주 움직이는 일(운전수, 타자수 등) ③ 서서하는 경작업(교원, 이발, 주부, 점원) ④ 걸거나 강한 힘을 요하는 일(농림업, 목수, 배달, 차량 정비 등) ⑤ 격한 육체운동(토목작업원 등) ⑥ 무직		
33. 일주일에 일하는 시간은 평균 어느 정도입니까?	① 10시간 미만	② 10~20시간 미만	
	③ 20~30시간 미만	④ 30~40시간 미만	
	⑤ 40~50시간 미만	⑥ 50~60시간 미만	
	⑦ 60시간 이상		
▶ 운 동			
34. 운동하고 계십니까?	① 하고 있지않다.	② 주 1~2회	③ 주 3회 이상
		어떤 운동을 하십니까?	
35. 다음 항목에 해당하는 것이 있습니까?	① 가까운 곳에 가는 데도 자동차를 이용한다. ② 걸으면 곧 쉬고싶거나 장시간 걸으면 무릎이나 허리가 아프다. ③ 휴일은 집에만 있는 경우가 많다. ④ 배꼽둘레 피하지방 두께가 2cm 이상이다. ⑤ 앉아서 일하거나 TV를 보면 곧 등이 아프거나 등이 빠근하다. ⑥ 인도를 걸거나 역계단을 오르내릴 때 숨이 차다. ⑦ 휴일 등에 가벼운운동을 해도 다음날까지 피곤이 남아있다.		

資料: 茨城縣 健康科學センター, 『ライフスタイル改善指導マニュアル』, 1995.