

## 透過成人健檢所新發現之健康問題

黎家銘<sup>1</sup> 楊銘欽<sup>2</sup>

本研究目的在探討成人健檢檢查結果與瞭解民眾是否透過成人健檢發現疾病。我們採用立意抽樣方式蒐集 610 名於 87 年 6 月接受成人健檢者的檢查報告單，配合他們 87 年的就醫診斷碼，請醫師參考檢查報告單之中的過去病史、身體檢查結果與實驗室檢查結果內容，比較接受成人健檢前後半年的就醫疾病診斷碼，並根據學理判斷受檢民眾是否有可能因為接受成人健檢而發現新的疾病。檢查結果以血脂肪異常比率最高(41.6%)，其次分別是尿液檢查異常(25.4%)、肝功能異常(22.1%)、血糖異常(20.1%)、血液檢查異常(16.8%)、尿酸異常(16.6%)、腎功能異常(11.1%)。藉由成人健檢而新發現之疾病以皮膚病(95 位)、眼睛疾病(80 位)、類脂質代謝失調(47 位)、肝病(35 位)、四肢相關疾病(35 位)、泌尿系統疾病(尿路感染以外的泌尿系統疾病)(24 名)、高血壓(22 位)、尿路感染(20 位)、糖尿病(15 位)與良性腫瘤(15 位)等新發現的個案數較多。受檢民眾透過成人健檢仍可新發現疾病，也可藉以瞭解民眾之部分慢性病控制成果，因此成人健檢應具有一定的價值。

(台灣家醫誌 2001; 11: 91-8)

關鍵詞：preventive service, health insurance, adult health examination

### 前言

「全民健康保險法」第 32 條規定：為維護保險對象之健康，主管機關應訂定項目及實施辦法，辦理預防保健服務。我國的成人預防保健服務(俗稱成人健檢)內容，包括基本資料、疾病史、有無長期服藥、家族疾病史、健康行為詢問、身體檢查、實驗室檢查、健康諮詢、檢查結果與

建議等項目，可說已將預防醫學中之疾病預防與健康促進兩大目標放進。成人健檢是希望提早發現不利健康的因子或疾病，透過保健教育與醫療介入，來達到降低罹病率、死亡率、醫療費用與提昇民眾健康的目的。自民國 85 年開始執行以來，成人健檢整體利用率由該年的 12.25%<sup>[1]</sup>增加至 88 年的 31.58%<sup>[2]</sup>，研究顯示民眾接受成人健檢的動機，16.4%是收到

台北縣立三重醫院家庭醫學科<sup>1</sup>、國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所<sup>2</sup>

受理日期：91 年 4 月 3 日

同意刊登：91 年 7 月 1 日

聯絡人：楊銘欽

地址：台北市仁愛路一段一號 1518 室

醫院或診所通知而前往受檢，10.7%是因為醫護人員要求檢查<sup>[3]</sup>；另有研究顯示，上個月曾看過病的民眾，比較傾向利用成人健檢<sup>[4]</sup>，這些民眾可能平時就常利用醫療資源，不見得會透過成人健檢發現新的異常，而只是了解目前自己疾病的控制狀況罷了。目前成人健檢項目中，美國預防保健特別小組建議用來對一般民眾定期篩檢的項目，僅有身高體重、血壓、視力、乳房觸診、尿液檢查、膽固醇、戒菸與營養諮詢等<sup>[5]</sup>。成人健檢效益在尚無公認的效益指標之前，或許可以將民眾是否透過成人健檢發現疾病，作為評估成人健檢效益的指標。本研究將比較民眾接受成人健檢前後半年健保申報疾病碼與成人健檢結果，以了解民眾可以透過成人健檢發現哪些健康問題。

## 材料與方法

先將 87 年 6 月各申報成人健檢醫院以醫院層級加以分層，再以立意抽樣方式抽取各層級別醫院，共選 2 家醫學中心、4 家區域醫院、10 家地區醫院與 32 家基層醫療院所。再由選中醫院 87 年 6 月之所有受檢民眾中，隨意選取 610 名民眾，向健保局索取成人健檢檢查報告單，並利用報告單的身分證字號，索取 87 年一整年之就醫診斷申報碼，再將此資料分別交給兩位對成人健檢內容有相當了解的家庭醫學科主任級專科醫師，請他們參考檢查報告單之中的過去病史、身體檢查結果與實驗室檢查結果內容，比較接受成人健檢前後半年的就醫疾病診斷碼，並根據學理判斷受檢民眾是否有可能因為接受成人健檢而發現新的疾病。

判斷標準如下

一、若是受檢前未出現過的診斷出現在受檢之後，且推測該項診斷可能可以藉由成人健檢檢查出來，就將之列為新發現之診斷。例如個案在 6 月 10 日受檢，7 月 10 日就醫時，出現 ICD-9-CM 代碼 272<sup>[6]</sup>或 A-code 代碼 A182、A189<sup>[7]</sup>「類脂質代謝失調」的診斷，而個案在 1 月至 6 月 9 日之間，並無醫師為他看診時輸入「類脂質代謝失調」的診斷，則視為可能藉由成人健檢而新發現該診斷。

二、透過成人健檢檢查報告單的結果，我們同時擁有大部分受檢者的過去病史資料，所以我們可以將受檢者的檢查報告合併參考，若是新出現的診斷已有過去病史，則不列入紀錄。例如受檢者在 9 月出現高血壓的診斷，然而他過去已經有高血壓病史，則不視為藉由成人健檢而產生的新診斷。

三、我們同時擁有受檢者的檢查結果，若是新出現的診斷與檢查結果有關，而檢查結果顯示正常，則不列入紀錄。例如受檢者在 7 月新出現一個類脂質代謝失調的診斷，然而他的檢查結果卻未顯示血脂肪檢查異常，則並不將類脂質代謝失調列入紀錄。或是受檢者在 9 月出現過「骨關節炎」的診斷，然而檢查結果中，並未顯示有四肢異常的狀況，則不視為藉由成人健檢而產生的新診斷。

四、因為部分受檢者的檢查報告單並不完整，缺過去病史或是檢查結果，對這些受檢者，僅以他們在過去一年的診斷碼加以推定是否有藉由成人健檢發現新的疾病。

若是兩位醫師的意見不一致，再請第三位醫師參與討論，做出最後判斷，務必讓三位醫師共同討論出一致的看法，至於檢查報告單資料之信度，則藉由 Kappa 檢定進行再測信度檢測。

## 結 果

### 基本資料

610 名民眾中，因部分民眾檢查報告單的身分證號碼不完整或不正確，經過與健保局申報資料勾稽之後，僅能得到 574 名民眾資料。其中男性 223 名(38.9%)，女性 351 名(61.1%)，平均年齡  $57.5 \pm 11.0$  歲，40 至 64 歲民眾 385 名(67.1%)，65 歲以上民眾 189 名(32.9%)。

### 檢查報告單結果

由於部份抽樣醫院之檢查報告單規格與一般規格不符，且部分內容因為影印不清楚而無法輸入，或是同一民眾身體檢查結果中僅有幾項未標示是否異常，加上有些檢查只有男性或女性需要執行，所以 missing data 平均約為二成左右，每一項結果的總數因此並不一致。

再測信度方面，針對受檢民眾，以電話訪問「有沒有抽過菸，目前有沒有抽菸的習慣」之答案，去和民眾在接受成人健檢服務時所填寫的檢查報告單之中，對民眾詢問「最近半年來吸菸的情形」之答案，去進行 Kappa 統計。結果 Kappa Value 為 0.8，Approximate T 為 19.045，Approximate Significance 為 0.000。顯示檢查報告單所填資料的信度應可接受。

過去病史部分(表 1)，具有高血壓病史的受檢者比率(19.5%)較其他疾病為高，其他疾病史以糖尿病(8.3%)、牙周病(5.1%)、心血管疾病(4.5%)、消化性潰瘍(4.0%)、高膽固醇(3.6%)、B 型肝炎(2.5%)等較高。

身體檢查(表 2)異常的比率，以體重過重(以超過標準體重，22 乘以身高公尺平方，之百分之十以上為標準)(56.5%)、耳鼻喉及口腔異常(46.2%)、血壓偏高(以

表 1 成人健檢中過去病史之頻率分佈

| 病史    | 有  |      | 無   |       |
|-------|----|------|-----|-------|
|       | 人數 | 百分比  | 人數  | 百分比   |
| 高血壓   | 87 | 19.5 | 360 | 80.5  |
| 糖尿病   | 37 | 8.3  | 410 | 91.7  |
| 牙周病   | 23 | 5.1  | 424 | 94.9  |
| 心血管疾病 | 20 | 4.5  | 427 | 95.5  |
| 消化性潰瘍 | 18 | 4.0  | 429 | 96.0  |
| 高膽固醇  | 16 | 3.6  | 431 | 96.4  |
| B 型肝炎 | 11 | 2.5  | 436 | 97.5  |
| 腎病    | 8  | 1.8  | 439 | 98.2  |
| 攝護腺肥大 | 5  | 1.1  | 442 | 98.9  |
| 肺病    | 4  | 0.9  | 443 | 99.1  |
| 中風    | 2  | 0.4  | 445 | 99.6  |
| 攝護腺癌  | 0  | 0.0  | 447 | 100.0 |

n=447

表 2 身體檢查結果之頻率分佈

| 項目                  | 正常  |      | 異常  |      |
|---------------------|-----|------|-----|------|
|                     | 人數  | 百分比  | 人數  | 百分比  |
| 體重過重(n=455)         | 198 | 43.5 | 257 | 56.5 |
| 耳鼻喉及口腔<br>(n=448)   | 241 | 53.8 | 207 | 46.2 |
| 血壓測量(n=453)         | 345 | 76.2 | 108 | 23.8 |
| 直腸肛診(n=350)         | 308 | 88.0 | 42  | 12.0 |
| 四肢檢查(n=460)         | 423 | 92.0 | 37  | 8.0  |
| 心臟聽診(n=463)         | 452 | 97.6 | 11  | 2.4  |
| 兩側乳房(女性)<br>(n=245) | 239 | 97.6 | 6   | 2.4  |
| 兩側乳房(全部)<br>(n=414) | 406 | 98.1 | 8   | 1.9  |
| 腹部檢查(n=458)         | 450 | 98.3 | 8   | 1.7  |
| 甲狀腺腫大<br>(n=458)    | 454 | 99.1 | 4   | 0.9  |
| 胸部檢查(n=461)         | 457 | 99.1 | 4   | 0.9  |
| 頸部淋巴腺腫大<br>(n=460)  | 458 | 99.5 | 2   | 0.5  |

表 3 實驗室檢查異常結果之頻率分析

| 項目    | 檢查異常 |      |
|-------|------|------|
|       | 人數   | 百分比  |
| 血脂肪檢查 | 198  | 41.6 |
| 尿液檢查  | 121  | 25.4 |
| 肝功能檢查 | 105  | 22.1 |
| 血糖檢查  | 96   | 20.1 |
| 血液檢查  | 80   | 16.8 |
| 尿酸檢查  | 79   | 16.6 |
| 腎功能檢查 | 53   | 11.1 |

n=476

收縮壓超過 140mmHg 或舒張壓超過 90mmHg 為標準)(23.8%)、直腸肛診異常(12%)與四肢檢查異常(8.0%)的比率較高,其他異常以心臟聽診異常(2.4%)、乳房檢查異常(1.9%)、腹部檢查異常(1.7%)的比率稍高。

實驗室檢查(表 3)異常的比率,以血脂肪異常比率最高(41.6%),其次分別是尿液檢查異常(25.4%)、肝功能異常(22.1%)、血糖異常(20.1%)、血液檢查異常(16.8%)、尿酸異常(16.6%)、腎功能異常(11.1%)。

我們試著去了解有慢性疾病病史的受檢民眾之檢查結果(表 4),有高血壓疾病史的民眾有 83 人,其中受檢時血壓偏高者(以收縮壓超過 140mmHg,或舒張壓超過 90mmHg 為標準)有 48 人,佔 57.8%;有高膽固醇病史的民眾有 16 人,其中受檢時血脂肪異常者有 10 人,佔 62.5%;有糖尿病病史的民眾有 36 人,其中受檢時血糖異常者有 30 人,佔 83.3%。

#### 藉由成人健檢所新發現之疾病

新發現之疾病以皮膚病(95 位)、眼睛疾病(80 位)、類脂質代謝失調(47 位)、肝病(35 位)、四肢相關疾病(35 位)、泌尿系

表 4 有慢性疾病病史的受檢民眾之檢查結果

| 疾病別            | 人數 | 百分比  |
|----------------|----|------|
| 有高血壓病史者(n=83)  |    |      |
| 測量血壓異常         | 48 | 57.8 |
| 測量血壓正常         | 35 | 42.2 |
| 有高膽固醇病史者(n=16) |    |      |
| 測量血脂肪異常        | 10 | 62.5 |
| 測量血脂肪正常        | 6  | 37.5 |
| 有糖尿病病史者(n=36)  |    |      |
| 測量血糖異常         | 30 | 83.3 |
| 測量血糖正常         | 6  | 16.7 |

統疾病(尿路感染以外的泌尿系統疾病)(24 名)、高血壓(22 位)、尿路感染(20 位)、良性腫瘤(15 位)、糖尿病(15 位)等新發現的個案數較多。(表 5)

## 討 論

評估者間信度方面,兩位醫師在相同的標準下分別決定個案是否有藉由成人健檢發現新的疾病,在兩人首次檢視後加以比較,在不同疾病之間一致性並不一樣(表 5),因為有第三位醫師參與對於不一致的診斷加以判斷,可降低不一致性。不一致性較高的疾病多半是成人健檢未要求要將過去疾病史與檢查異常情形加以記錄的疾病,如皮膚病、眼睛疾病等;而有記錄過去疾病史與檢查結果可以協助判斷的疾病,一致性就很高,如類脂質代謝失調、高血壓等另外較為少見疾病兩位醫師的一致性也自然會比較高,如淋巴腺腫大、惡性腫瘤等。

新發現之疾病前三名是皮膚病、眼睛

表 5 藉由成人健檢所新發現之疾病

| 疾病別     | 人數 | 佔全部受檢組<br>的百分比 | 兩位醫師之間<br>首次判斷的一致性 |
|---------|----|----------------|--------------------|
| 皮膚病     | 95 | 16.6           | 88.1%              |
| 眼睛疾病    | 80 | 14.0           | 88.8%              |
| 類脂質代謝失調 | 47 | 8.2            | 99.7%              |
| 肝病      | 35 | 6.1            | 99.3%              |
| 四肢相關疾病  | 34 | 5.9            | 97.2%              |
| 泌尿系統疾病  | 24 | 4.2            | 98.4%              |
| 高血壓     | 22 | 3.8            | 99.8%              |
| 尿路感染    | 20 | 3.5            | 99.3%              |
| 糖尿病     | 15 | 2.6            | 99.7%              |
| 良性腫瘤    | 15 | 2.6            | 97.9%              |
| 攝護腺肥大   | 14 | 2.4            | 99.8%              |
| 血液疾病    | 13 | 2.3            | 99.8%              |
| 心臟疾病    | 13 | 2.3            | 98.3%              |
| 腎臟疾病    | 11 | 1.9            | 99.7%              |
| 痔瘡      | 11 | 1.9            | 99.5%              |
| 尿路結石    | 10 | 1.7            | 99.3%              |
| 痛風      | 7  | 1.2            | 99.7%              |
| 甲狀腺腫大   | 7  | 1.2            | 99.5%              |
| 聽力異常    | 4  | 0.7            | 99.5%              |
| 甲狀腺機能亢進 | 3  | 0.5            | 99.8%              |
| 乳房良性腫瘤  | 2  | 0.3            | 100.0%             |
| 口腔疾病    | 2  | 0.3            | 100.0%             |
| 惡性腫瘤    | 1  | 0.2            | 99.5%              |
| 疝氣      | 1  | 0.2            | 100.0%             |
| 淋巴腺腫大   | 0  | 0.0            | 100.0%             |
| 肺部疾病    | 0  | 0.0            | 99.8%              |

n=574

疾病與類脂質代謝失調，其中皮膚病在夏天本來就比較常見，我們是取六月受檢民眾的前後半年就醫診斷碼去判定是否有新發現疾病之可能性，所以有高估的可能性。眼睛疾病可能因為在成人健檢時有視力檢查，可藉由發現視力不良而發現新的

眼疾。至於新發現類脂質代謝失調的個案，因為有成人健檢報告單的過去病史與實驗室檢查結果配合，所以應該相當精準。

Applegate 等人的研究顯示視力改善可以改善老人們的生活功能<sup>[8]</sup>；有四個大



型研究顯示對於高膽固醇民眾進行降低膽固醇的藥物治療五至七年，可降低約30%冠狀動脈疾病事件的危險性<sup>[9]</sup>；平均舒張壓降低 5 至 6 毫米汞柱，約可降低35-40%中風與降低 20-25%冠狀動脈疾病的發生，只要平均舒張壓降低 2 至 3 年，血管疾病致死率即可顯著下降<sup>[10]</sup>；有菌尿症婦女<sup>[11]</sup>與罹病老人合併有菌尿症時<sup>[12]</sup>的死亡率增高，且對於無症狀菌尿症的可行動老年婦女施以短期抗生素治療的有效性可達至少六個月<sup>[13]</sup>；對於糖尿病患血糖加強控制，可以降低糖尿病併發症發生率<sup>[14]</sup>或延後糖尿病併發症發生時間<sup>[15]</sup>。本研究顯示，上述疾病皆可藉由成人健檢發現，可以支持成人健檢的成效。

高血壓、糖尿病、高脂血症等慢性病患可利用成人健檢瞭解慢性病控制成果，根據已經有慢性病之患者在受檢時的結果，顯示有糖尿病史者檢查時血糖異常者達 83.3%，有高膽固醇病史者檢查時血脂異常者達 62.5%、有高血壓病史者檢查時平均收縮壓為 161.3±19.9mmHg，平均舒張壓為 86.7±15.6mmHg，血壓偏高者達 57.8%，值得醫師與患者繼續努力。

由健檢之前半年的就診紀錄來決定已存在疾病，對於如痛風等不一定需密切追蹤的疾病或是如氣喘等易受到季節影響的疾病可能有低估的機會；由健檢之後半年的就醫紀錄去決定新發現的疾病，對於如皮膚病等急性疾病可能高估；若是民眾受檢結果異常，半年內卻未門診追蹤則可能造成低估。本研究是在假設出現該疾病診斷碼即表示民眾真有該疾病的前提下去做判斷，若是疾病診斷碼有誤或是醫師誤判，則可能產生誤差。另外藉由檢查單上面民眾報告之疾病史來作為有無新發現疾病的參考，則可能因為民眾回憶偏

差而造成干擾，這些都是本研究的限制。

受檢民眾可透過成人健檢發現原本未知的疾病，是一項可以推廣為早期篩檢疾病的工具，並可藉以瞭解部分慢性病患控制成果，因此成人健檢應具有一定的價值。

## 誌 謝

本研究由中央健保局委託辦理 (DOH88-NH-038)，承蒙中央健保局林金龍經理、楊耿如小姐、李彩萍小姐與姜義國先生、台灣大學公共衛生學系張順喬小姐、長庚醫院黃郁婷小姐，以及張依雯與陳皇光兩位醫師的協助，與審稿委員惠賜寶貴意見，僅此致謝。

## 參考文獻

1. 李世代、賴美淑：全民健康保險成人預防保健服務實施之探討—1996 年之回顧。中華家醫誌 1997；7：94-105。
2. 楊耿如：讓全民健保成人預防保健服務關心您。全民健康保險雙月刊 2000；25：4-5。
3. 黎家銘：全民健保成人健檢實施情形調查分析。國立台灣大學醫務管理研究所碩士論文，2000。
4. 蔡鶯鶯、湯允一：健保資訊的接觸管道對全民健保預防保健服務利用之影響。新聞學研究 1999；61：73-98。
5. Sox HC: Preventive health services in adults. N Engl J Med 1994; 330: 1589-95.
6. 中華民國醫院協會病歷委員會：ICD-9-CM 中英對照增定版。中華民國醫院協會，1998。
7. 中華民國醫院協會病歷委員會：ICD-9-CM 與 A-code 編碼對照。中華民國醫院協會，1995。

8. Applegate WB, Miller ST, Elam JT, Freeman JM, Wood TA: Impact of cataract surgery with lens implantation on vision and physical function in elderly patients. *JAMA* 1987; 257: 1064-6.
9. Pignone MP, Phillips CJ, Atkins D, et al: Screening and treating adults for lipid disorders. *Am J Prev Med* 2001; 20(3S): 77-89.
10. Collins R, Peto R, MacMahon S, et al: Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335: 827-38.
11. Evans DA, Kass EH, Hennekens CH, et al: Bacteriuria and subsequent mortality in women. *Lancet* 1982; 1: 156-8.
12. Nordenstam GR, Brandberg A, Oden AS, Eden CMS, Svanborg A: Bacteriuria and mortality in the elderly population. *N Engl J Med* 1986; 314: 1152-6.
13. Boscia JA, Kobasa WD, Knight RA, Abrutyn E, Levison ME, Kaye D: Therapy VS no therapy for bacteriuria in elderly ambulatory nonhospitalized women. *JAMA* 1987; 257: 1067-71.
14. UK prospective diabetes study (UKPDS) group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. *Lancet* 1998; 352: 837-53.
15. The diabetes control and complications trials research group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and treatment and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.



## The Health Problems Detected Through Adult Health Examination

Chia-Ming Li <sup>1</sup>and Ming-Chin Yang<sup>2</sup>

The purpose of the study was to explore the results of adult health examination of National Health Insurance and to understand if diseases can be detected through the examinations. Six hundred and ten persons who received adult health examination in June 1998 were enrolled through purposive sampling method. Their examination reports and all the diagnostic codes when they visited doctors in 1998 were also collected from the Bureau of National Health Insurance. Three physicians reviewed past history, examination results and laboratory test results to determine if any new diseases were found through the adult health examination. The percentage of abnormal laboratory examination results included lipid (41.6%), urine (25.4%), liver function (22.1%), sugar (20.1%), blood examination (16.8%), uric acid (16.6%) and renal function (11.1%). The new findings through the examinations were more common in skin diseases (95 persons), eye diseases (80 persons), lipid disorders (47persons), liver diseases (35 persons), extremity related diseases (35 persons), urinary tract diseases (24 persons), hypertension (22 persons), urinary tract infection (20 persons), diabetes mellitus (15 persons) and benign tumor (15 persons). This study concludes that undetected diseases may be found through the adult health examinations. The treatment results of some chronic diseases may also be understood through adult health examination. Therefore, the adult health examination should have certain value.

*(Chin J Fam Med 2001; 11: 91-98)*

