

如何做有效的健康檢查？

成大醫院家庭醫學部主治醫師／張尹凡

過去幾十年來，隨著醫學的突飛猛進，民眾對個人健康水準之要求日漸提升，而國內健檢中心林立，各種健檢套餐五花八門，讓人目不暇給；各式各樣的行銷手法，醫療儀器軍備競賽般的宣傳，更使民眾不知如何挑選。到底是否需要做健康檢查？若是需要該如何做健康檢查？

疾病自然史的分期

疾病的發生，有一定的演變過程，就如同一個人從小到老一樣；疾病的自然演變過程，稱之為疾病自然史。雖然疾病發生與演變的過程是連續無法分割的，但為了便於描述及說明，常常將其分為五個階段，包括：

- 一、易感受期（susceptible stage）：疾病尚未發生，但危險因子已經存在
- 二、臨床前期（preclinical stage）：疾病在人體某部位已產生病理上之變化，但在外觀及日常生活尚未有症狀出現
- 三、臨床期（clinical stage）：疾病症狀逐漸顯現出來
- 四、殘障期（disable stage）：疾病症狀發生並造成身體器官功能上的障礙
- 五、死亡（death）：身體重要器官步入衰退期，導致死亡

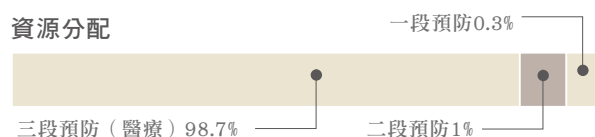
以腦中風為例。當中風尚未發生，但血壓及膽固醇等危險因子已升高，此時即已進入疾病之「易感受期」；若腦部血管已產生狹窄，但並未產生眼歪嘴斜、同側肢體無力等症狀，則是為「臨床前期」；若已產生眼歪嘴斜、同側肢體無力等症狀時，則已進入中風之「臨床期」；若因中風而產生吞嚥困難等身體器官功能上的障礙則是步入了疾病的「殘障期」；甚至可能因中風而產生呼吸困難導致「死亡」。

因此就預防醫學而言，需針對疾病自然史採取三段五級的預防措施，以中止或延緩疾病進程。所謂三段是指初段預防、次段預防及三段預防。其中初段預防可進一步分為兩級—健康促進（health promotion）及特殊保護（specific protection）；次段預防的方式則為篩檢（screening）；而三段預防則分為兩級—殘障限制（limitation of disability）及復健（rehabilitation）[1]。根據溫啟邦教授於2003年全國衛生醫療政策會議上的報告顯示，以臺灣醫療資源的分配與其對健康貢獻度的相關性發

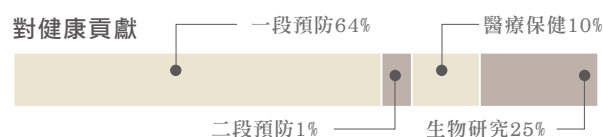
現，臺灣幾乎全部的醫療資源（98.7%）均花費在三段預防，也就是疾病症狀及併發症已經產生，只能藉著臨床上積極治療以早日康復，或藉由復健恢復其功能，然而其對健康貢獻僅有10%；而花費在初段預防（如衛生教育及預防注射等），及次段預防（如疾病篩檢等）的醫療資源，僅分別佔0.3%及1.0%，而其對健康之貢獻則分別是64%及1%。因此在醫療資源有限的情況下，投資在初段預防及次段預防可說是事半功倍。健康檢查（health check-up）則是次段預防中疾病篩檢（screening）的措施之一。

醫療支出與健康之關係 以台灣為例（溫啟邦，全國衛生醫療政策會議）2003

資源分配



對健康貢獻



易感受期 susceptible stage		症候前期 Preclinical	臨床期 Clinical stage	殘障期 Disable stag
健康促進 I Health Promotion	特殊保護 II Specific Protection	篩檢 III Screening	殘障限制 IV Limitation of Disability	復健 V Rehabilitation
初段預防 primary		次段預防 Secondary	三段預防 Tertiary	
- 衛生教育 - 注重營養 - 注意個性發展 - 合適的工作娛樂休閒環境 - 婚姻座談和性教育 - 遺傳優生 - 定期健康檢查		- 預防注射 - 培養個人衛生 - 改進環境衛生 - 避免職業傷害 - 預防意外事件 - 攝取特殊營養 - 消除致癌物質 - 預防過敏來源	- 篩選檢定 - 特殊體檢 - 適當治療以遏止疾病的惡化並避免進一步的併發症和續發症	- 心理生理和職能的復健 - 提供適當的復健醫院、設備和就業機會 - 提供限制殘障和避免死亡的設備 - 醫院的職能治療 - 療養院的長期照顧

健康檢查的意義

健康檢查的定義為在疾病早期或病人未出現症狀時，藉由一些檢查或步驟，以發現疾病的早期或危險因子及早加以介入，使受檢者保持健康或限制疾病發展之預防性工作。1861年，英國著名醫學專家Dr.Horace.Dobell首先提出定期健康檢查可以預防罹患疾病及死亡的概念；同時強調對於沒有明顯疾病症狀的民眾，如果能夠由學有專精的醫師進行包括家族史、個人病史、生活環境、及生活習慣的評估，對身體器官的狀態、機能及體液、分泌物做詳細檢查，將檢查結果以非口頭的報告書來通知，並給予必需的建議，對於民眾的健康是有益的[2]。所以在此必須強調的是健康檢查是在「未出現症狀」時的預防性工作，若出現症狀，則應針對症狀做必要之診斷與治療。

然而並不是所有疾病都適合篩檢，適合篩檢的疾病需考慮下列條件：

- 一、疾病對於健康問題的重要性：盛行率較高或對生活品質與壽命長短有顯著影響的疾病。
- 二、疾病自然史的特性：疾病本身特性有較長之「臨床前期」，因此有充裕時間篩檢以降低罹病率。

三、有合適的篩檢工具：篩檢工具必須是簡單、方便操作、安全且成本相對便宜，最重要的是敏感度（sensitivity）及特異度（specificity）必須高。

四、早期治療之有效性：若是只有篩檢工具但是缺乏有效的治療方法，則早期篩檢只是讓受檢者提早被診斷，徒增心理負擔而已。

篩檢工具的評估

在疾病篩檢中，最重要的就是篩檢工具的正確性，而在評估篩檢工具的方法中最常見的是敏感度（sensitivity）及特異度（specificity）。敏感度代表的是一個檢查工具能夠從確實有疾病的人中檢查證實其罹患疾病的能力；而特異度代表的則是確實無此疾病的人被檢查證實其並沒罹患疾病的比例。然而每一種篩檢工具無法保證百分之百準確，因此可能會產生偽陽性（false positive）及偽陰性（false negative）的問題，偽陽性指的是明明無此疾病卻被篩檢工具誤認為有病；而偽陰性則是確實罹患疾病卻被篩檢工具誤認為沒病。

因此理想的篩檢工具最好具有高敏感度及特異度，並且偽陽性及偽陰性均不高；然而在實際臨床上很少有如此理想的狀況。敏感度高

的工具雖然較不會遺漏真正罹患疾病的人，但可能會使偽陽性比例上升，不只增加受檢者誤以為罹患疾病的心理壓力，更可能因此接受更多侵入性檢查以確定其篩檢結果，而更有可能發生併發症。例如以目前最熱門的低輻射劑量胸部電腦斷層掃描來篩檢肺癌，雖然其敏感度高，可檢出較多的肺部小結節，然而過去研究顯示低輻射劑量電腦斷層發現的肺部小結節僅有1-2%後來證明為惡性腫瘤[3]。而檢出後進一步開刀或作支氣管鏡切片檢查，則可能會造成氣胸（10%~40%）或出血（5%~15%）之併發症[4]；而若是影像判斷較像良性，可能需長期電腦斷層攝影追蹤，即使是低劑量輻射其累積劑量仍是相當可觀。因此低劑量電腦斷層掃描是否適用於大規模篩檢肺癌，仍需更多研究來證實。而特異度高的工具較不會誤認受檢者罹患疾病，但卻可能增加偽陰性的比例，而使檢驗者及受檢者過度放心，輕忽相關疾病的進一步檢查及追蹤。

健康檢查的種類與形式

目前健康檢查的種類與形式可分為幾類：

一、政府機構所提供之健康檢查：一般來講證據力最充份，是最基本最必要之健康檢

查，例如中央健康保險署所提供之成人健康檢查。40歲以上未滿65歲者，每三年可做一次免費健康檢查；65歲以上則每年可做一次。檢查項目包括血液檢查：肝指數（GOT及GPT）、腎功能（creatinine）、血糖、膽固醇、三酸甘油酯、高低密度脂蛋白、及尿液檢查：尿蛋白。以及國民健康署所提供之癌症篩檢，包含以下四種癌症篩檢：

- （一）大腸癌篩檢：50歲以上未滿75歲者，每二年可做一次糞便潛血檢查。
- （二）乳癌篩檢：45歲以上未滿70歲之女性，每二年可做一次乳房攝影。
- （三）子宮頸癌篩檢：30歲以上女性每年可做一次免費子宮頸抹片檢查。
- （四）口腔癌篩檢：30歲以上現在有抽菸或曾經嚼檳榔者，每二年可做一次口腔黏膜檢查。

二、因工作所需之健康檢查：如勞工健康檢查。工業革命帶來生產方式的大幅改變，也使職業傷病問題日益嚴重。因此歐美各國在19世紀初開始建立「職業疾病監視措施」，除了監測疾病之外，亦結合預防措施，促進勞工之健康。而我國亦在1974年頒佈「勞工安全衛生法」，成為我國職業健康服務制度的主要法源依據；並於1976

年公布「勞工健康管理規則」，具體規定勞工健康檢查的執行內容[5]。其中規定雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查，希望雇主能依照體格檢查安排工作，讓合適的人在合適的崗位上；而對在職勞工應施行定期健康檢查，以預防疾病的發生。健康檢查的費用應由雇主負擔，而勞工對於體格及健康檢查有接受的義務。而勞工一般體格檢查及健康檢查包括以下項目：

- (一) 既往病歷及作業經歷之調查。
- (二) 自覺症狀及身體各系統之理學檢查。
- (三) 身高、體重、視力、色盲及聽力檢查。
- (四) 胸部X光。
- (五) 血壓。
- (六) 尿蛋白及尿潛血。
- (七) 血色素及白血球數。
- (八) 血糖、肝指數(GPT)、腎功能(creatinine)、膽固醇及三酸甘油酯。

三、自費健康檢查：因個人需要自費所作之健康檢查，從基因篩檢到癌症篩檢，從正子攝影到功能性核磁共振，是各醫療院所大力發展提倡，也是民眾最容易被誤導而花大錢當冤大頭的地方。

如何做有效的健康檢查

要做一個有效的健康檢查以早期發現疾病，應要注意下列幾點：

- 一、健康檢查項目的選擇，應考慮目前所從事工作的性質、家族病史、及個人病史等因素，經由危險因子之評估，以及個人收入的狀況，來選擇適合篩檢之疾病及篩檢工具。並非一味的強調高價昂貴的儀器，如正子造影、核磁共振、電腦斷層等，除了此類診斷工具大規模應用在健康檢查的效果仍不明確；另一方面高敏感度所造成進一步確認檢查之併發症及誤以為罹患疾病之心理壓力，仍是在安排此類檢查需慎重考慮的問題。因此最好在健康檢查前，由醫療專業人員做檢查前之評估與建議。
- 二、健康檢查地點的選擇，大致上可分為專業健康檢查中心及醫院附設之健康檢查中心。專業健康檢查中心通常在檢查時間及流程上較迅速順暢；而醫院附設之健康檢查中心則是在異常追蹤及後續轉介較佔優勢。
- 三、健康檢查報告的完整解說，才是健康檢查最重要的部份。雖然健康檢查報告提供了各項檢查的結果與參考數據，但大多數的

受檢者實在無法瞭解其真正意義及對於身體各器官的影響，因此須透過與醫療專業人員的諮詢，才能發揮健康檢查的效果。

四、許多受檢者都把健康檢查報告當作「健康保證書」，認為拿到健康檢查報告健康檢查就結束了，所以胸部電腦斷層掃描結果正常回去繼續抽菸；肝指數及腹部超音波正常回去繼續喝酒。必需強調的是健康檢查是要篩檢疾病及危險因子，因此除了檢查外，還需有實際行動改善

不良之生活習慣，才能達到健康檢查促進健康的目的。

結論

有效的健康檢查可早期發現疾病或危險因子及早加以介入，使受檢者保持健康或限制疾病發展。然而健康檢查項目應根據個人之危險因子，考慮篩檢疾病之特性，評估篩檢工具之精確度，並配合專業人員的說明諮詢，生活型態及習慣的改變，才能達到健康檢查的最大效益。

參考資料

1. Matzen Sr RN: Preventive medicine: Definition and application. In: Lang RS, Hensrud DD, eds. Clinical Preventive medicine. 2nd eds. The American Medical Association, 2004:3-9.
2. 羅麗君，「健檢的定義」，中華民國醫檢會報，1996；11(3)：55.
3. Lopes Pegna A, Picozzi G, Mascalchi M, et al. Design, recruitment and baseline results of the ITALUNG trial for lung cancer screening with low-dose CT. Lung Cancer 2009; 64: 34-40.
4. 亞東醫院影像醫學科電腦斷層導引穿刺組織切片術衛教資料http://depart.femh.org.tw/medical_image/tw/writer_a03.html
5. 尤素芬、鄭雅文、鍾佩樺，「職業健康服務制度的發展與台灣制度現況」，台灣衛誌，2009；28(4)：255-267.