

The Application of Migraine Disability Assessment Questionnaire (MIDAS)

Pei-Hua Hung, Jong-Ling Fuh, and Shuu-Jiun Wang

Abstract- Migraine is a recurring and disabling pain disorder. The prevalence is estimated as 9.1% in Taiwan. Patients suffer from significant loss of work, time at school or ability to perform household chores, as well as other family or leisure activities. Treatment strategies during migraine attacks should be tailored based on the severity of disability. Stewart and Lipton (1999) developed the Migraine Disability Assessment Questionnaire (MIDAS) to assess the severity of disability related to migraine. This simple, self-administered, 7-item questionnaire focuses on disability in three domains (school or paid work, household chores, and family, social, or leisure activities) in the first 5 items of the questionnaire. The internal consistency, test-retest reliability, validity, ease of use, and clinical utility were all tested with good results. The questionnaire offers a simple tool to improve physician-patient communication. As for treatment strategies, a recent large-scale study done in the USA showed that it is more efficacious to treat migraine patients by adopting a strategy of stratified care based on different disability status than a stepped-care strategy. The simple questionnaire, MIDAS, has received world-wide popularity and has been translated into Japanese, Italian and Turkish. All of these versions showed good reliability and validity. Recently, one of our studies demonstrated that the Taiwan version also yielded comparable internal consistency, reliability, and validity. We hope that the MIDAS questionnaire can be widely adopted in Taiwan to help physicians assess their patients' disability related to migraine and provide clues for clinical management.

Key Words: Migraine, MIDAS, Disability

From the Neurological Institute, Taipei Veterans General Hospital and Department of Neurology, National Yang-Ming University School of Medicine, Taipei, Taiwan.

Received January 17, 2006.

Revised and Accepted January 25, 2006.

Reprint requests and correspondence to: Shuu-Jiun Wang, MD. The Neurological Institute, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan.

E-mail: sjwang@vghtpe.gov.tw

偏頭痛失能評估量表(MIDAS)之應用

洪珮華 傅中玲 王署君

摘要

偏頭痛在台灣的盛行率約為 9.1%；而此一急性復發性的疾病在發作時所引起的失能狀態，對於課業、家庭生活、及工作方面都造成了莫大的影響。在臨床上，我們需要一個簡便客觀的頭痛失能狀態量表，可依據患者不同的失能嚴重程度，而給予最有利的治療方式，以儘速減少病人的痛苦及失能所造成的影響。1999 年，Stewart 及 Lipton 提出了偏頭痛失能評估量表 Migraine Disability Assessment Questionnaire（簡稱 MIDAS）。此量表主要有五題，請患者本身回憶過去三個月期間，因偏頭痛造成課業或工作方面，家事方面，及家庭、社交或休閒活動方面的影響。此問卷因簡便易行，且獲得良好信效度及客觀度評估，在日本、土耳其、及義大利等國亦紛紛使用。以此問卷之分級為基礎，而直接給予嚴重度較高患者，翠普登類藥物之治療方式，也在大型隨機臨床試驗中證實可縮短頭痛的時間及減少失能狀態。我們將 MIDAS 問卷翻譯為台灣版，在本土研究中得到良好的信度與效度，希望能進一步應用在臨床治療上，以新的治療觀念，減少偏頭痛對病人所造成的影響。

關鍵字：偏頭痛、偏頭痛失能評估量表、失能

Acta Neurol Taiwan 2006;15:44-48

前言

偏頭痛自古至今一直是個令人困擾的疾病，雖然它經過一段時間即可緩解，但由於其患者大多正值青壯年，而疾病有不預期的復發性，且在發作時造成嚴重失能狀態，需要靠藥物或休息方能改善。

在現今忙碌社會中，造成家庭、課業、工作、及經濟的影響不容小覷⁽¹⁻³⁾。根據2001年世界衛生組織（WHO）統計，偏頭痛是造成社會負擔排名前二十大疾病之一（以Disability Adjusted Life Years，DALYs 評估），並將嚴重偏頭痛、失智症、四肢癱瘓、急性精神病，歸類為最嚴重的疾患⁽⁴⁾。在美國，

台北榮總神經醫學中心神經內科，陽明大學醫學系神經學科

受文日期：2006年1月17日。

修改及接受日期：2006年1月25日。

通訊作者：王署君醫師，台北榮總神經醫學中心神經內科，台北市北投區石牌路二段201號。

E-mail: sjwang@vghtpe.gov.tw

因偏頭痛的醫療花費及工作上造成的經濟損失約為每年 140 億美元 (約台幣 4,460 億元)⁽⁹⁾。根據社區流行病學研究，偏頭痛在台灣的盛行率約為 9.1%⁽⁶⁾。因為臨床上患者與醫師的溝通不良，無法清楚描述病情及嚴重程度，故在世界各地偏頭痛均是一個診斷率及治療率偏低的疾病。因此，如何增進醫病之間的溝通，讓醫生能在有限的問診時間內，能正確評估疾病嚴重度，以達到良好的治療，一直是治療偏頭痛的首要步驟。

近來，開始有越來越多研究主張，在偏頭痛發作初期，即根據其嚴重度來給予不同方式的治療，此種治療方式可以使頭痛得到較快速有效的緩解^(7,8)。但光靠病人描述，常限於表達能力或主觀對疼痛的耐受度不同，很難讓醫生對於頭痛嚴重度馬上有概念。所以，在門診有個簡易評估頭痛嚴重度的客觀量表，作為醫病之間的溝通工具，在臨床治療上益顯重要。

偏頭痛失能評估量表的發展

過去，為了客觀評估因偏頭痛嚴重度，以及對健康生活的影響，有好幾種量表被發展出來 (如 SF-36, Chronic Pain Index, the Headache Impact Questionnaire, the Headache Disability Inventory 等)。雖然這些量表在研究上具有良好的信度及效度，但過於冗長繁複的內容和計算方式，提高了它們臨床上使用的困難度，病人也無法自我施行。於

是在 1999 年，美國的頭痛學者 Stewart and Lipton 提出了一份只有七題的偏頭痛失能評估量表 (Migraine Disability Assessment Questionnaire, 簡稱 MIDAS)，評估偏頭痛所造成失能狀況的嚴重度 (表)⁽⁹⁾。此問卷是根據偏頭痛好發族群 20 到 50 歲的人所設計的。它主要根據三個面向 (課業或工作方面 (第一與第二題)，家事方面 (第三與第四題)，家庭、社交或休閒活動方面 (第五題)) 提出五個問題，記錄最近三個月內因偏頭痛在這三方面造成失能 (包括無法執行或成效減少一半以上) 的日數，再將這些分數相加，得到 MIDAS 的總分。其中第一題和第二題相加不可超過 90 天，第三題和第四題相加也不可超過 90 天，因此總分最小是 0，最高是 270。第六與第七兩題是記錄過去三個月之頭痛總天數與平均嚴重度，並不列入計分，僅提供對前面五個問題再檢驗的功能。

除了總分之外，MIDAS 另有一種分級方式如下，若 MIDAS 總分小於等於 5 分，為第一級 (grade I)；總分 6 至 10 分，為第二級 (grade II)；第一級和第二級表示頭痛程度輕微；總分 11 至 20 分，為第三級 (grade III)，表示中度頭痛；總分大於 21 分，為第四級 (grade IV)，表示重度頭痛。這樣的分級，於後文將提到其應用，會有助於頭痛治療準則的建立。

這份問卷提出之後，在英國及美國同時進行大規模的社區研究，主要先檢驗其信度 (reliability) 和效度 (validity)^(9,10)。其研究的對象為社區內偏頭痛

表. 偏頭痛失能評估量表 (MIDAS) 內容

填寫需知：請回答以下有關您過去三個月內所有頭痛的相關問題。將答案填寫於每個問題旁的空格內。假如您過去三個月沒有從事該項活動，請填 0。

- | | |
|---|----|
| 1. 過去三箇月中，您有多少天因為頭痛而無法上班或上課？ | □□ |
| 2. 過去三箇月中，您有多少天因為頭痛而造成工作或課業上的成效減少一半或一半以上 (不要將第 1 題無法上班或上課的日數算在內)？ | □□ |
| 3. 過去三箇月中，您有多少天因為頭痛而無法做家事？ | □□ |
| 4. 過去三箇月中，您有多少天因為頭痛而做家事的成效減少一半或一半以上 (不要將第 3 題無法作家事的日數算在內)？ | □□ |
| 5. 過去三箇月中，您有多少天因為頭痛而沒有辦法參加家庭、社交或休閒活動？ | □□ |
| A. 過去三箇月中，您有多少天曾經有過任何的頭痛 (如果頭痛超過一天，則每日都要計算)？ | □□ |
| B. 以 0 至 10 表示頭痛的程度 (0 = 完全不痛，10 = 痛得最厲害)，平均而言，這些頭痛程度是？ | □□ |

問卷版權歸 Innovative Medical Research, Inc

的患者，美國共計有 97 名患者，英國有 100 名患者接受電話訪問，分別於三星期前後各填寫一份 MIDAS 問卷，以此檢驗其信度及效度。在信度的測量方面，其 5 個各別問題之 test-retest Spearman correlation 為 0.46-0.78。總分之 test-retest Pearson correlation 在美國是 0.8，而英國的數據是 0.83。兩次問卷填寫的時間差距之所以取三個星期，主要認為對偏頭痛患者而言，這個期間頭痛嚴重程度不會有太大變化，且不易受到回憶的影響。此外，此三星期內不會改變既有的頭痛治療方式。至於信度方面，以 MIDAS 中的問題，與一份 90 天的頭痛日記中內容相比較，以日記中實際上患者每日記載的內容，統計出上述三面向受影響的實際天數，來看看回憶三個月的期間夠不夠可信。在此研究中，共有 144 位患者完成此項問卷及三個月的頭痛日記。而以 Pearson correlation coefficient 來檢驗其五個個別題目效度為 0.5 至 0.77，MIDAS 總分之效度為 0.63。美國的平均 MIDAS 分數為 19.5 分，而英國為 12.8 分，平均起來是屬於中度的嚴重程度。

就頭痛的各個特徵（如：性別、年齡、教育程度、是否有工作、頭痛相關症狀如噁心嘔吐、頭痛次數、或頭痛嚴重程度…等）來作變異數分析，發現主要影響 MIDAS 分數的因素為，頭痛嚴重程度以及頭痛的頻率，而性別、年齡、或教育程度等，對 MIDAS 分數的影響並無統計學上的意義⁽¹⁾。

在臨床應用方面，Lipton 等人做了一個研究，根據其結果，證明 MIDAS 可作為醫師與病人間溝通的一種客觀的良好工具⁽²⁾。在此研究中，請臨床醫師以 12 個病人的詳細病史來評估病患失能程度與需要治療的急迫性。結果發現，臨床醫師所判斷的結果與病人所填寫的 MIDAS 分數具有強烈相關 ($r=.69$)。

其他國家

經過英國及美國一系列的大規模研究之後，MIDAS 問卷建立了良好的信度與效度基礎。接著義大利、日本、土耳其的頭痛研究學者，也紛紛開始對這份簡便易行的問卷產生興趣。在 2003 年，這三

個國家分別將 MIDAS 問卷翻譯為本國文字，並進行信度及效度的檢驗⁽³⁻⁵⁾。在日本，Iigaya 等人⁽³⁾，以頭痛門診的 101 位慢性偏頭痛病患為研究對象，以兩週前後的 MIDAS 計算信度，並以 90 天的頭痛日記比較效度。其統計顯示良好的結果（MIDAS 總分測試再測試 Spearman 相關係數是 0.83 ($P<.0001$)，MIDAS 總分和相關日記資料相關係數是 0.66）。土耳其學者 Gedikoglu 等人⁽⁶⁾，以 60 位偏頭痛患者所做的研究亦有類似的結論。在義大利，D'Amico 等人⁽⁵⁾，針對頭痛中心內 109 位無預兆型偏頭痛患者於三週前後進行兩次 MIDAS 紀錄，其結果顯示良好的信度（測試再測試 Spearman 相關係數是 0.77）。

台灣經驗

在台灣我們於門診收集了 281 位偏頭痛患者⁽⁷⁾，進行 MIDAS 中文版的信效度測試。結果和其他國家類似，證實其信效度良好。其中測試再測試 Spearman 相關係數是 0.67，問卷內部一致性 Cronbach α 是 0.79。而且病人的 MIDAS 總分和頭痛頻率及嚴重程度成良好的正相關，可以證實其問卷效度良好。此外值得注意的是，46% 的門診偏頭痛病患被歸類於 MIDAS grade IV，即重度病人。因此，在門診因偏頭痛求醫病人的嚴重度不容小覷。

不同類型頭痛

Stewart and Lipton 也將 MIDAS 應用於非偏頭痛之慢性頭痛病人。他們以上述方法檢驗效度與信度，而得到與先前相似的良好結果。在此研究中，以偏頭痛病人及非偏頭痛之頭痛病人 MIDAS 分數相比較，發現偏頭痛患者 MIDAS 顯著高於非偏頭痛之頭痛病人（平均 MIDAS score: 19.46 v.s 6.2）⁽⁸⁾。因此，MIDAS 問卷並不限於偏頭痛患者才能使用。

治療上應用

自 1990 年代開始，新的頭痛治療建議，均是依照病人的嚴重度及失能狀態，來給予量身訂作的治

療，而非以前之慢慢由最基本的藥物試起，若沒效再換下一線的藥物。爭取時間儘快將頭痛減緩，減少失能的時間，也進一步節省許多社會成本，這已經是目前治療頭痛的概念⁽⁷⁾。Lipton 等人於 2000 年以大規模的研究，稱為 The Disability in Strategies of Care (DISC) Study，驗證了這個論點⁽⁸⁾。他將 835 個偏頭痛病人依照 MIDAS 分為四個等級，意即如前所述四種之不同嚴重度。頭痛患者依照治療方式不同而分為三組。第一組治療方式 (step care across attacks) 為不管頭痛嚴重程度為何，皆先給予 Aspirin 800-100mg 及 metoclopramide 10mg，若前兩次頭痛對治療效果不好，第三次發作後將治療方式直接換成翠普登類藥物 Zolmitriptan。第二組治療方式 (step care within attacks) 也是先給予 Aspirin 800-100mg 及 metoclopramide 10mg，但在同一次發作中若兩小時之後頭痛仍未緩解，再使用翠普登類藥物 Zolmitriptan。第三組治療方式 (stratified care) 為分層治療，是直接根據 MIDAS 等級來決定治療方式，當頭痛程度輕微 (MIDAS grade I and II) 時，給予 Aspirin 及 metoclopramide。但頭痛程度中等或嚴重時，直接給予翠普登類藥物。於六次頭痛發作過後，分別統計各組病人頭痛嚴重程度及時間，來評估治療效果。統計結果發現，依照疾病嚴重度而在頭痛一開始就給予不同治療，能顯著縮短因頭痛而失能的時間。這是第一個以 MIDAS 直接應用於治療上的大型隨機臨床試驗，為之後的偏頭痛治療奠定了新的觀念。

結 語

MIDAS 已在英國、美國、義大利、日本及土耳其皆得到良好的信度與效度之驗證。同時，在臨床醫病溝通，及提供頭痛造成的失能狀態評估上，為一良好的工具。以此簡便易行的評估量表，將使頭痛治療可依疾病嚴重程度給予不同治療，而儘快縮短頭痛減少失能的時間，達到家庭、工作、及社會上的最小損失。因此我們也欣見 MIDAS 中文版應用於台灣頭痛病人，以新的治療觀念減少病人的受苦。

參考文獻

1. Stewart WF, Lipton RB, Simon D. Work-related disability: results from the America migraine study. *Cephalgia* 1996; 16:231-8.
2. Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *BMJ* 1994;309:765-9.
3. Michel P, Dartigues JF, Lindoulsi A, et al. Loss of productivity and quality of life in migraine sufferers among French workers: results from the GAZEL cohort. *Headache* 1997;7:71-8.
4. World Health Organization. The World Health Report, 2001 Mental Health. Geneva, Switzerland. The World Health Organization, 2001:1-169.
5. Hu XH, Markson LE, Lipton RB, et al. Burden of migraine in the United States: disability and economic costs. *Arch Intern Med* 1999;159:813-8.
6. Wang SJ, Fuh JL, Young YH, et al. Prevalence of migraine in Taipei, Taiwan: a population-based survey. *Cephalgia* 2000;20:566-72.
7. Silberstein SD. Practice parameter: evidence-based guidelines for migraine headache (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2000;55:754-62.
8. Lipton RB, Stewart WF, Stone AM, et al. Disability in Strategies of Care Study group. Stratified care vs step care strategies for migraine: the Disability in Strategies of Care (DISC) Study: a randomized trial. *JAMA* 2000;284:2599-605.
9. Stewart WF, Lipton RB, Whyte J. An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score. *Neurology* 1999;53:988-94.
10. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner, et al. Reliability of the migraine disability assessment score in a population-based sample of headache sufferers. *Cephalgia* 1999;19:107-14.
11. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K. Migraine disability assessment (MIDAS) score: relation to headache frequency, pain intensity, and headache symptoms. *Headache* 2003;43:258-65.
12. Lipton RB, Stewart WF, Sawyer J, et al. Clinical utility of an instrument assessing migraine disability: the Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache* 2001;41:854-61.

13. Iigaya M, Sakai F, Kolodner KB, et al. Reliability and validity of the Japanese Migraine Disability Assessment (MIDAS) Questionnaire. *Headache* 2003;43:343-52.
14. Ertas M, Siva A, Dalkara T, et al. Validity and reliability of the Turkish Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache* 2004;44:786-93.
15. D'Amico D, Mosconi P, Genco S, et al. The Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire: translation and reliability of the Italian version. *Cephalgia* 2001;21:947-52.
16. Gedikoglu U, Coskun O, Inan LF, et al. Validity and reliability of Turkish translation of Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire in patients with migraine. *Cephalgia* 2005;25:452-6.
17. Hung PH, Fuh JL, Wang SJ. Validity, Reliability and Application of the Migraine Disability Assessment, Taiwan version (MIDAS-T). *J Formos Med Assoc* (2006) (in press).