

台中市某醫學中心急診會診時間之研究

劉文斌 林正介 劉興潮 王國哲 賴世偉 莊錦銘¹ 陳維恭¹ 劉秋松

中國醫藥學院附設醫院 家庭醫學科 急診醫學科¹

背景 會診對於照顧急診患者、處理特別的問題以及後續的持續追蹤治療是很重要的。本研究嘗試分析，急診會診回應時間與患者檢傷分類的級數、會診科別以及會診醫師層級間的關係。

方法 本研究是採取回溯性的方法，收集台中市某醫學中心急診部門於民國 88 年 8 月到 12 月間 1030 個會診個案。使用呼叫器或是電話通知會診醫師急診室有個案需會診，計算其會診回應時間（回電時間及到診時間），並且同時記錄患者的基本資料、檢傷分類、醫師層級、科別以及醫師姓名。

結果 平均每個急診會診個案回電時間為 3.9 ± 8.4 分鐘，平均到診時間為 14.7 ± 23.8 分鐘。以醫師層級來分，主治醫師與住院醫師的回電時間分別為 5.2 ± 8.5 分鐘與 3.5 ± 8.3 分鐘 ($p < 0.05$)；到診時間分別為 24.3 ± 31.8 分鐘與 12.6 ± 21.1 分鐘 ($p < 0.01$)，主治醫師的回電時間與到診時間都明顯比住院醫師為長，兩者在統計上均有明顯的差異。以會診科別來分，回電時間最快者為神經內科 1.8 ± 2.0 分鐘；回電時間最慢者為婦產科 7.2 ± 15.7 分鐘 ($p < 0.01$)。到診時間最快者為骨科 5.5 ± 5.4 分鐘；到診時間最慢者為內科 22.2 ± 46.3 分鐘 ($p < 0.01$)。以檢傷分類來分，第一級、第二級與第三級的回電時間分別為 3.6 ± 6.2 分鐘、 4.1 ± 9.2 分鐘與 3.5 ± 7.0 分鐘 ($p > 0.05$)；到診時間分別為 13.0 ± 21.5 分鐘、 14.8 ± 26.1 分鐘與 14.6 ± 17.9 分鐘 ($p > 0.05$)，在統計上均無明顯的差異。

結論 在本研究中，會診回應時間與會診醫師的職級、會診科別有相關，但是與患者檢傷分類的嚴重度無關。影響會診回應時間的原因非常多，但是醫師個人本身是一個非常重要的因素。（中台灣醫誌 2000;5:115-9）

關鍵詞

會診，急診，會診回應時間

前言

在急診室裡疾病的種類與型態非常多樣化，包涵了各種不同科別的病人，以及有些病人可能需要住院、開刀或者是觀察追蹤一段時間，單獨靠急診醫師往往無法提供全方位的服務。因此，在照顧急診患者、處理特別的問題以及提供完善的後續照顧，找尋別科醫師的幫助是很重要的一個方式。對於「找尋別科醫師的幫助」這個方式可分為會診與轉診兩種。會診的定義為「兩個或

是兩個以上的醫師一同討論評估一特定病人的病情，並且此病人仍然由原先照顧的醫師負責繼續照顧。」[1,2]。轉診的定義為「把病人轉讓給別的醫師處理，由別的醫師負責照顧。」。這些接受會診的醫師通常是特別的次專科醫師，主要是針對患者特別的問題更進一步的處理，包括開刀、住院治療或者是門診繼續追蹤。然而某些病人單會診一科並不足以完全解決問題，或許需要好幾個科別共同會診處理才能給予病人適當的照料。通常就患者、患者家屬以及急診醫師而言，總是希望會診愈快愈好，期望病人能夠早一點得到處理，以避免延誤病情。過去對於會診過程以及會診醫師間的互動有不少的研究報告[3-7]，然而國外類似急診會診時間的研究文獻報告不多[8]，國內則尚未見到類似的文獻報告。本研究嘗

聯絡作者：劉秋松

地 址：404 台中市北區育德路 2 號

中國醫藥學院附設醫院 家庭醫學科

收文日期：12/22/1999 修改日期：2/16/2000

接受日期：2/18/2000

試統計分析在民國 88 年 8 月到 12 月間台中市某醫學中心急診會診回應時間，以及探討與會診科別、會診醫師的層級和患者檢傷分類級數間的關係。

材料與方法

本研究是採取回溯性的方法，收集台中市某醫學中心急診部門於民國 88 年 8 月到 12 月間 1030 個會診個案，並且加以統計分析。這些資料的記載以及聯絡會診醫師，都是由急診部一名專任業務事務員負責登記處理。聯絡會診醫師的方法主要是透過呼叫器或是以電話聯絡。由於通常無法得知會診醫師身在何處，直接以電話聯絡是有技術上的困難。因此，常常在呼叫器聯絡不上會診醫師時才使用電話聯絡，這個方法通常被當作次要方式。如果會診醫師於 5 分鐘內無回電則每隔 5 分鐘再度聯絡一次，如果連續三次都無回電就聯絡二線會診醫師、三線會診醫師，以此類推。時間點的記錄是由開始聯絡會診醫師算起，會診的時間以分鐘為單位。採取四捨五入法，時間短於 0.5 分鐘則記錄為 0 分鐘，若大於 0.5 分鐘則記錄為 1 分鐘。這些會診個案的資料包括：患者的基本資料、患者檢傷分類的級數、請求會診的醫師姓名、會診的科別、來看會診的醫師姓名、來看會診的醫師職級及會診回應時間〔包括回電時間（開始聯絡的時間到會診醫師回覆電話的時間）及到診時間（開始聯絡的時間到會診醫師到達急診的時間）〕。

我們將科別分組為內科（腸胃肝膽科、心臟科、胸腔科、腎臟科、新陳代謝科、血液腫瘤科、風濕免疫科、感染科）、外科（一般外科、心臟血管外科、胸腔外科、泌尿外科、整形外科、神經外科）、婦產科、神經內科、骨科以及

其餘科別（牙科、精神科、眼科、耳鼻喉科與皮膚科）。來看會診的醫師職級分為主治醫師與住院醫師（包括總住院醫師和臨床研究醫師）二級。本研究回電時間及到診時間的數據是以平均值 \pm 標準差來表示，資料統計是採用 *t* 檢定與變異數分析（ANOVA），當 $p < 0.05$ 時則視為具有統計學上的意義。

結果

本研究共有 1030 個會診的個案記錄，其中內科會診的個案數為 93 (9%)，外科會診的個案數為 252 (24%)，婦產科會診的個案數 106 (10%)，神經內科會診的個案數為 129 (13%)，骨科會診的個案數為 201 (20%)，以及其他科別會診的個案數為 249 (24%)。住院醫師來看會診的個案數目為 824 (80%)，主治醫師來看會診的個案數目為 206 (20%)。外科以主治醫師來看會診為主，骨科、神經內科、內科與其餘科別的會診以住院醫師來看會診佔大多數，而婦產科更是全部由住院醫師來看會診（表 1）。並非每一筆資料都很完整，有些是回電時間缺失，有些則是到診時間或是檢傷分類級數缺失。有記錄回電時間的個案數目為 714，時間值為 3.9 ± 8.4 分鐘。有記錄到診時間的會診個案數目為 770，時間為 14.7 ± 23.8 分鐘。住院醫師的回電時間個案數目為 560，時間為 3.5 ± 8.3 分鐘；主治醫師的回電時間個案數目為 154，時間為 5.2 ± 8.5 分鐘 ($p < 0.05$)。住院醫師的到診時間個案數目為 633，時間為 12.6 ± 21.1 分鐘；主治醫師的到診時間個案數目為 137，時間為 24.3 ± 31.8 分鐘 ($p < 0.01$)。檢傷分類第一級的會診個案數目為 73 (7%)，第二級的會診個案數目為 648 (63%)，第三級的會診

表 1 不同會診科別醫師層級之分配

科別	各科總 個案數	主治醫師會診 個案數(%)	住院醫師會診 個案數(%)
內科	93	26 (28)	67 (72)
外科	252	173 (69)	79 (31)
婦產科	106	0 (0)	106 (100)
神經內科	129	2 (2)	127 (98)
骨科	201	2 (1)	199 (99)
其餘科別	249	3 (1)	246 (99)
總數	1030	206 (20)	824 (80)

表 2 檢傷分類各級之會診回應時間

檢傷分類級數	個案數 *	回電時間 [†] (分)	到診時間 [†] (分)
第一級	51/51	3.6 ± 6.2	13.0 ± 21.5
第二級	446/502	4.1 ± 9.2	14.8 ± 26.1
第三級	216/216	3.5 ± 7.0	14.9 ± 17.9

* 前面數字為統計回電時間之個案數，後者為到診時間個案數。

[†]數值是以平均值±標準差來表示，三種等級病患之回電時間及到診時間皆無統計學上的差異。

個案數目為 308 (30%)。檢傷分類各級的回電時間及到診時間均無統計上的差異（表 2）。各科之回電時間由快至慢依次為：神經內科 ($n = 86$) 1.8 ± 2.0 分鐘，骨科 ($n = 126$) 1.9 ± 2.7 分鐘，內科 ($n = 63$) 2.9 ± 3.1 分鐘，其餘科別 ($n = 275$) 4.1 ± 8.6 分鐘，外科 ($n = 184$) 4.7 ± 8.0 分鐘及婦產科 ($n = 95$) 7.2 ± 15.7 分鐘 ($p < 0.01$)。各科到診時間由快至慢依次為：骨科 ($n = 191$) 5.5 ± 5.4 分鐘，其餘科別 ($n = 170$) 11.2 ± 11.3 分鐘，神經內科 ($n = 110$) 14.9 ± 17.6 分鐘，婦產科 ($n = 61$) 21.4 ± 31.6 分鐘，外科 ($n = 178$) 22.1 ± 29.4 分鐘及內科 ($n = 58$) 22.2 ± 46.3 分鐘 ($p < 0.01$)。

討論

對於會診醫師延遲回電時間、到診時間或者是聯絡不到的原因很多，大致上包括有：正在看門診、巡房、病房有急事、開刀房開刀、上廁所、開會、忘記當天值班、與他人換班未告知急診部、急診部電話忙線中打不進來、忘記帶呼叫器、呼叫器故障、沒有電、忘記開機等等，許許多不勝枚舉的理由。然而會診醫師回電時間與到診時間的差距為 10 分鐘以上，這原因可能包括有：正在看門診、病房有急事、開刀房開刀、上廁所、開會、或者是醫師本身態度不夠積極，而沒有一回電就趕來急診會診。對於若是醫師本身態度上的問題，則需要給予糾正；若是因為當時事務過於繁忙，則可以透過技術上的安排，使得當天會診醫師不要有太多雜務、不要與門診時間、開刀時間、開會時間衝突而得到改善。

就探討會診醫師層級與會診回應時間的關係上，不論是在回電時間或是到診時間方面，住院醫師顯著地較主治醫師快了許多。在醫院內的工作分配上，主治醫師的工作範圍包括有：門診、病房、開刀房病患的照顧、行政工作、主持會

議、住院醫師的教學、研究以及業績上的壓力等等，遠較住院醫師繁重許多。或許這是造成會診時，主治醫師正好有工作在忙，造成會診所需時間較長的主要原因。然而，也無法由此排除掉別的因素，醫師本身的個別因素還是要列入考慮。

就探討會診科別與會診回應時間的關係上，回電時間以神經內科及骨科最快，最慢的是外科與婦產科；到診時間以骨科最快，其次是其餘科別，最慢的是外科與內科。回電時間與到診時間是有所相關的，通常回電時間較快者到診時間亦相對較快。這些差異或許是與醫師的忙碌程度、醫師的值班室、工作場所與急診室的距離有關。

在會診科別與醫師層級間之關係中，外科的會診通常是以主治醫師來看會診為主，而骨科、神經內科、婦產科、內科與其餘科別的會診通常是以住院醫師來看會診佔大多數，這個因素對會診回應時間也有著顯著的影響。然而由於個案數的關係，本研究無法提供更進一步的分析報告。

檢傷分類的嚴重度與會診回應時間，在統計上並無差異。主要原因最可能是因為在透過呼叫器聯絡會診醫師時，並無法直接讓會診醫師得知病患疾病的嚴重度；或是會診醫師都來得很快；或是在回電時，會診醫師先行告知處置方法；或是在回電時，急診醫師與會診醫師沒有達到良好溝通導致病情的誤解；或是會診的問題與病人的主要問題根本毫不相關。因此，在統計上並無明顯差異。

在本研究中，醫師的回電時間以及到診時間分別為 3.9 ± 8.4 分鐘與 14.7 ± 23.8 分鐘，均比國外的某些報告 8.0 ± 6.0 分鐘與 42 ± 23 分鐘來得快上許多[8]。由此方面來評估國內急診的醫療服務品質及水準並不比國外差。然而，負責登錄會診時間的專任業務事務員的上班時間為早上八點到下午五點，因此本研究主要是針對白天的會診記錄而來，對於晚上會診記錄則附之闕如。至於白天與晚上會診的反應時間是否有不

同，如果想要得到更完整的結果則需要更進一步的研究分析。

總之，影響會診回應時間的原因非常多，在本研究中醫師本身是一個很重要的因素。此結論單純是分析會診記錄得來的結果，對於任何科別、任何層級的醫師並無指責之意，也並不是針對會診時間尋找原因、理由。本研究只是單純作為一學術上的統計分析，探討會診回應時間與會診科別、會診醫師的層級、患者檢傷分類的級數彼此之間的關係。對於會診當然是希望能夠愈快愈好，給予病人愈快愈好的處理，使得病人得到最適當的照料，這是我們身為醫師責無旁貸的責任。對於改善會診回應時間的方法主要是技術層面的問題與醫師本身的因素，包括：改善聯絡方式、改進溝通技巧、不要給予當天會診醫師太多會診以外的工作以及加強醫師本身責任感等。

致謝

感謝李佳雲小姐提供統計分析的協助。

參考文獻

1. Lathrop T. Steadman's Medical Dictionary. Baltimore: Williams & Wilkins, 1982;135.
2. Cortazzo JM, Guertler AT, Rice MM. Consultation and referral patterns from a teaching hospital emergency department. *Am J Emerg Med* 1993;5:456-9.
3. Lee T, Pappius EM, Goldman L. Impact of inter-physician communication on the effectiveness of medical consultations. *Am J Med* 1983;74:106-12.
4. Sears CL, Charlson ME. The effectiveness of a consultation. Compliance with initial recommendations. *Am J Med* 1983;74:870-6.
5. Merli GJ, Weitz HH. The medical consultant. *Med Clin North Am* 1987;71:353-5.
6. Goldman L, Lee T, Rudd P. Ten commandments for effective consultations. *Arch Intern Med* 1983;143:1753-5.
7. Holliman CJ. The art of dealing with consultants. *J Emerg Med* 1993;5:633-40.
8. Vosk A. Response of consultants to the emergency department: a preliminary report. *Ann Emerg Med* 1998;32:574-7.



Analysis of Response Time of Consultants in the Emergency Department of a Medical Center in Taichung, Taiwan

Wen-Pin Liu, Cheng-Chieh Lin, Shing-Chaur Liu, Kuo-Che Wang, Shih-Wei Lai,
Chin-Min Chuang¹, Wei-Kung Chen¹, Chiu-Shong Liu

Departments of Family Medicine and ¹Emergency Medicine, China Medical College Hospital, Taichung,
Taiwan, R.O.C.

Background. In the Emergency Department, consultation plays an important role in patient care and further follow-up. The aim of this study was to attain statistical analyses of response time of consultants, specialties of consultants, and conditions of patients.

Method. We retrospectively collected data of 1030 patients from a medical center in Taichung, Taiwan from August 1999 through December 1999. We contacted the consulting physicians by pager or telephone. Data collection included basic medical information of patients, name and specialty of each consultant, patients' conditions, and response time of consultants.

Results. The results showed the mean interval from the first page to each consultant's answer by telephone (T1) was 3.9 ± 8.4 minutes and the mean interval from the first page to arrival in emergency room (T2) was 14.7 ± 23.8 minutes. The consultants included attending physicians and residents. The mean T1 of attending physicians and residents were 5.2 ± 8.5 minutes and 3.5 ± 8.3 minutes, respectively ($p < 0.05$). The mean T2 of attending physicians and residents were 24.3 ± 31.8 minutes and 12.6 ± 21.1 minutes, respectively ($p < 0.01$). The consultants from the Neurology Department had the fastest T1 response (1.8 ± 2.0 minutes) and the consultants from the Obstetrics and Gynecology Department had the slowest T1 response (7.2 ± 15.7 minutes, $p < 0.01$). The consultants from the Orthopedic Department had the fastest T2 response (5.5 ± 5.4 minutes) and the consultants from the Internal Medicine Department had the slowest T2 response (22.2 ± 46.3 minutes, $p < 0.01$). There were no significant differences in T1 and T2 among patients with different conditions.

Conclusions. In our study, the response of consultants was influenced by the consultants' specialty and individual behavior, but no significant differences were seen regarding patients' conditions. (Mid Taiwan J Med 2000;5:115-9)

Key words

consultation, emergency, response time of consultant

Received: December 22, 1999.

Revised: February 16, 2000.

Accepted: February 18, 2000.

Address reprint requests to: Chiu-Shong Liu, Department of Family Medicine, China Medical College Hospital, No 2, Yuh-Der Road, Taichung 404, Taiwan, R.O.C.

