

急性心肌梗塞處理準則

陳 淮

國泰綜合醫院 心臟內科

關鍵詞：急性心肌梗塞

摘要

近年來因 EBM (Evidence based medicine) 之推行，使得重大疾病之診治有大幅度的進步因而造福病患，這些成果除了改善病人存活率之外也特別針對防治措施大力推展。心臟血管疾病的復發率因而得以大幅降低，減少了經濟上的衝擊。今就急性心肌梗塞之處理準則分：一、就醫前；二、急診部門；三、檢傷分類；四、加護病房；五、出院準備；六、防治等一一加以探討。

前言：

急性心肌梗塞與其他急性動脈血管栓塞並列十大死亡原因之前茅，這是舉世皆然。根據美國心臟學會之統計數字每年有八十萬人次的急性心肌梗塞，其中就超過有四分之一強的人因此而喪失寶貴的生命。尤有甚者，這些死亡個案中有近半數是發生在抵達醫院就醫之前，國內之情況大同小異。因此能及早警覺病況之發生而及早就醫將使存活之機率大增。近年來醫學研究針對急性心肌梗塞病理機轉之認識有一日千里之進步，亦使得疾病預防措施得以同步展開。美國心臟學會在一九九六年出版的急性心肌梗塞處理準則中提及每年有九十多萬個案發生，這個數字在一九九九年的修訂版當中有很醒目的修改，這段修改文字出現在網頁上，特別將九十萬刪除而改以八十萬的數字，雖然是一則看似簡單的修改卻是多年研究成果的結晶。反觀國內急性心肌梗塞病患卻有年青化之趨勢，未嘗不是一則隱憂。他山之石可以攻錯，茲以美國心臟學會建議的這一套準則為藍本，將日常執業之心得提出來共同討論。

一、就醫前：

從前言中可以了解到急性心肌梗塞之治療應是愈早愈好。如果可以在三小時之黃金時間內完成再灌流(reperfusion)則不僅可以拯救心肌功能，更能挽回性命重新回到工作崗位，將工作時間上之損失減為最少。因而減少個人、家庭乃至社會國家之損失。要能夠及早施與適當治療必須要病人與家屬對急性心肌梗塞有足夠之認知。根據國外報告，決定就醫時間要素中第一則是病人因素，大多數病人要在發病後的二至十二小時才會決定就醫。要療效彰顯的第一步即是儘可能縮短到院求醫前黃金時間。教育與媒體的宣導將是日後一則重要的課題，就醫時間大幅縮短並提昇療效就有賴兩者之推動。

二、急診部門

從病人抵達急診到開始接受治療的過程所耗損時間取決於急診部門診斷功能之發揮。並非每位胸痛來到急診的人皆患有急性心肌梗塞，準則中強調十分鐘

內完成心電圖檢查並予以檢傷分類。如果心電圖呈現 ST 波上升超過一毫米以上者並且距發病時間不足 12 小時的這類病人應於三十分鐘內開始接受血栓溶解治療(Thrombolytic therapy)。以心電圖 ST 波之變化來分析治療效果時發現每一千名病人中以傳導束枝障礙 (BBB)，前壁 ST 波上昇，下壁 ST 波上昇之心電圖變化者分別可以拯救四十九，三十七，八人不等。心電圖呈現 ST 波下降者反而有負面的影響，亦即多出十四人死亡。如再以正式使用血栓溶解藥物距離發病時間之間隔來分析時，更發現每千人中在一小時內、三小時內、六小時內、十二小時內分別可拯救三十五、二十五、十九、十六人不等。從以上數據可以有如下之結論：就是在病人抵達急診的十分鐘內能完成基本的生命徵象包括血壓、心跳、呼吸數之記錄。重要病史如發作時間、陳舊性心肌梗塞、糖尿病、高血壓、頭部腫瘤、出血性中風、新近之大型手術、胃出血、胃潰瘍等均應詢問並加以記錄驗血、心電圖、胸部 X 光等均應在這段時間內完成。如果病情歸類於心肌缺血性症候群 (ACS) 則應先給予阿斯匹靈、舌下硝化甘油片、氧氣、止痛藥劑。

三、檢傷分類 (Triage)

如果心電圖呈現 ST 波上昇，而且是在發病十二小時內者，合乎給予血栓溶解劑的條件，又無禁忌症者可給予 tPA。如有禁忌症者，則可立即安排冠狀動脈氣球擴張術。前此曾提及教育病患及其家屬之重要性。我們發現完成診斷程序而決定需要施打血栓溶解劑亦或是建議執行心導管檢查時都須耗費相當寶貴的黃金時間來重頭述說原由。因此特別建議衛生主管單位在推廣全民教育之際，將此列為重點。同時也要呼籲媒體加強製作衛生教育節目以造福全民。

使用血栓溶解劑時最忌諱的是大量出血，國外大規模經驗如 GUSTO-I、GUSTO-II 等均記錄有百分之 0.7 或 0.9 的病人發生出血性中風，這些人當中有半數到六成以上的死亡機率。其高危險群包括上年紀〈大於六十五歲〉，體重較輕〈低於七十公斤〉，血壓超過一百八十毫米水銀柱，或已有過出血性中風者，腦瘤患者，頭部創傷者。施以血栓溶解劑後如發生大量內出血可能危及患者生命，因此已有大量內出血、胃出血、主動脈剝離或近期內大型手術者亦屬高危險群。以上所列的情形均係血栓溶解治療法之禁忌症。若診斷為急性心肌梗塞又有禁忌症者應考慮立即施以經皮穿刺冠狀動脈氣球擴張術 (PTCA) 以達到迅速再灌流 (reperfusion) 之目的。約有七成左右之病人以血栓溶解劑治療能恢復冠狀動脈血流。接下來應輔以抗凝血劑如肝素 (Heparin) 等之類者來預防動脈再栓塞。並開始使用乙型抗拮劑、ACEI 等藥物使心肌功能進一步改善。其中 ACEI 之運用在前壁心肌梗塞，心搏過速，心衰竭者更具臨床意義，研究指出可以改善內皮細胞功能，防止左心室擴張，改善病人的預後。

自從七十年代末期，冠狀動脈氣球擴張術蓬勃發展以來，隨著操作者經驗的累積以及手術設備之改良，冠狀動脈氣球擴張術不只在成功率上，乃至於效率上均有大幅度的進步。因此這個原本只是嘗試性的施行於心肌梗塞病人之療法，如今已頗為盛行，並可與溶解血栓療法相提並論。兩者現並稱為 coronary revascularization。PTCA 更有後者所未有之特點；冠狀動脈氣球擴張術再灌流成功與否立竿見影。到現今為止多數臨床報告其成功率遠超過血栓溶解劑，可達九成以上。因此在比較氣球擴張與血栓溶解兩種療法時，不僅在院內死亡率及再栓塞率，即使長時間觀察之死亡率以及心肌梗塞之再發率皆以前者為優。遺憾的是並非每一個醫院皆備有心導管室，亦非每一位介入性療法之執行者皆有在短時間內打通血管，恢復血流之能耐。上述氣球擴張術之所以拔得頭籌端賴醫療機構提供優質的心導管室設備與人力來輔佐經驗豐富又能全力投入之介入性治療團

隊，嚴守程序來執行手術，才得以達成如此高水準的治療。如能劃分所謂的急性心肌梗塞責任醫院，將具有執行緊急冠狀動脈氣球擴張術以及開心手術之醫學中心跟週邊近距離之醫院合作為一治療團隊藉由學術交流、個案處理之討論以形成一轉診機制，使得病人能在最迅速的情況下「適所適用」得到最妥善的照應。急性心肌梗塞的治療原則在於儘速達成再灌注以維護心肌功能，拯救病人的生命。因此有學者提出先施以小量血栓溶解劑以期在最短的時間內達到 (early patency)，這可由一般社區醫院心臟內科醫師執行，再將病人轉送有心導管設備的醫院給予氣球擴張來確定以及維持血管的暢通(sustained patency)。有必要時更能在此處理可能併發之心衰竭、肺水腫、心因性休克等高層次之醫療。以往的經驗是如果病人已經接受了血栓溶解劑，(1) 由於臨床上判斷復不復流相當費勁亦費時，又未必得宜，(2) 未復流者即使用氣球擴張術仍有一成無法打通，這些人的死亡率很高，即使打通了也有兩成會再堵塞，(3) 一開始沒有復流者，24 小時後仍有復流的機會。基於上述幾個原因，不建議作所謂的 adjuvant PTCA。但這則難題或許會因有血管支架 (stent) 之出現而有所改觀。早期視血管堵塞為置放血管支架之禁忌症之一，如今反認為置放有血管支架可確保血流暢通因而可減少再堵塞之發生率。相信在往後的第三修訂版時血管支架之運用於急性心肌梗塞應可佔有一席之地。

如果病患在抵達醫院時有著缺血性胸痛，但其心電圖並未顯示 ST 波上昇時，這類病人不應立即接受血栓溶解劑，因為只有不到四成的病人有血管堵塞。這些病患應首先接受硝化甘油，此藥物應以靜脈注射方式給予。當然此類病人的血壓須高於 100 毫米水銀柱，此時亦應給予抗凝藥物，並於最短時間內送往加護病房，只有在病情無法穩定下來的情況才會建議心導管檢查。

四、加護病房

病人抵達加護病房之後應給予氧氣，但不是每一位病人都需使用高流量之氧氣。如果沒有併發心衰竭，血氧飽和度超過百分之九十時，二至三小時的氧氣即已足夠。止痛藥物是不可或缺的，有必要時甚至於要用到嗎啡 (morphine)。病人應臥床充分休息，醫務人員給予心理建設，安慰、鼓勵是非常重要的，一般人在此狀況下均會有相當程度的焦慮，這會增加交感神經 (sympathetic stimulation) 之亢進，對血壓、心肌耗氧量均屬不利。另一則不可忽視的禁忌就是 Valsalva maneuver，這通常發生在排便不順需用力時。

如果這位病人是屬於 (一) 首度發生心肌梗塞，(二) 經過上述治療胸痛已明顯改善又沒有復發者，(三) 血壓平穩未發生休克，(四) 無心肌衰竭現象，(五) 沒有傳導阻礙 (AV block)，(六) 未發生嚴重心律不整 (VT, VF)，他應屬於低危險群者，這類病人可在觀察二天以後轉出加護病房並於二至三天內出院回家。但是並非人人如此幸運，在加護病房觀察時如有併發症發生時應一一予以處理：1. 心律不整；2. 胸痛如果再發時，應及早使用乙型抗拮劑來治療並考慮再度給予血栓溶解劑或是如果設備足夠時可將病人送往導管室接受檢查與可能的氣球擴張術。但應注意並非每一則胸痛均屬心肌缺氧造成，有時可能係併發心包膜炎，此時高單位阿斯匹靈是有效的止痛方法。3. 當病人有脈搏微弱，手足冰冷，末梢發紫的現象時，即是因左心室受損，心臟搏出量減少所造成的左心室衰竭。這些病人的血壓會下降，血氧濃度降低。這時就應立即考慮介入性血行動力學的監控，右側心臟導管檢查適用於 (1) 心肌衰竭、肺水腫；(2) 心因性休克；(3) 懷疑有急性心室中隔缺損或二尖瓣膜閉鎖不全。依據肺動脈壓 (PAWP)，以及動脈氧濃度決定應否使用強心藥物 (Vasoactive inotropic agents) 來提高血壓，或施打利尿劑以解除肺

水腫。如果病況無法改善應再佐以主動脈氣球幫浦(Intra-aortic Balloon Pump)。臨床經驗顯示心肌梗塞併發心室中隔缺損或二尖瓣膜閉鎖不全時，可使用主動脈氣球幫浦以求改善肺水腫及血氧濃度。但如果病人變得倚賴 IABP 時，緊急開心手術是惟一活命之道。

五、出院準備

當病人平穩地離開加護病房後，接下來就是要確定這位病人是否會再度發生心肌梗塞亦或是可能猝死之高危險群者。其所以會發生猝死大多數是因心血管疾病程度嚴重，病人的心臟尚有大部份心肌處於可能缺血之危險狀態，隨時有發生缺氧可能。現今的治療法中，緊急氣球擴張術(Primary PTCA)盛行，因此大部份心肌梗塞病人的心血管病灶均已在入院時即已經由心導管檢查有了充分的認識，這些人所欠缺的是功能上之評估。因此可以用運動心電圖檢查來檢測病人是否有 ST 波下降二毫米以上，或是運動時血壓不昇反降，出現連續性心室性心律不整(Solvos)，有上述情況發生即表示尚有大部份心肌處於缺氧狀態，應建議病人進一步考慮氣球擴張或外科繞道手術。但因大部份病人年邁，行動不便，因此可改以核醫掃描來作追蹤檢查。核醫掃描優點在準確性好又不需考慮病人之運動能力。目前我們建議病人在出院一個月後接受核醫掃描，如發現有心肌缺氧，則建議病人再度入院接受介入性治療。

六、防治

心肌梗塞造成的社會成本相當大，由於現今在職的中壯年人口中發生心肌梗塞者屢見不鮮，對健保與勞保所帶來的衝擊很大。因此完整的治療除了恢復他們的健康之外更寄望他們可以回到工作崗位繼續從事生產。這就需要預防疾病的再度發生了。降低低密度膽固醇 (LDL) 是當務之急，不論是經由飲食控制亦或是佐以藥物，均要求要將低密度膽固醇降低於 100 mg/dl。並經由運動或藥物將高密度膽固醇 (HDL) 提高至 45 mg/dl 以上。病人當然必須戒煙並且終生服用阿斯匹靈。另有其他藥物如乙型抗拮劑或 ACEI 除可降低血壓之外亦能改善內皮細胞功能，強化心肌功能，這些都應長期服用以達到防治效果並改善預後。

結語

多年的臨床經驗讓我們更具有治療與防治心肌梗塞的利器，充分了解這些療法的優缺點，妥善地運用可以拯救許多生命幫助無數的家庭，減少經濟損失，更可減少健保支出。