

創傷性腦損傷術後意識障礙的針刺療法 — 病例報告

曾映蓉^{1,2}、洪裕強^{1,2,3}、胡文龍^{1,2,3,4,*}

¹高雄長庚紀念醫院中醫科系，高雄，台灣

²長庚大學中醫系，桃園，台灣

³高雄醫學大學醫學院，高雄，台灣

⁴輔英科技大學護理學院，高雄，台灣

(100年07月07日受理，100年08月31日接受刊載)

根據2009年衛生署統計，事故傷害是臺灣十大死因的第六位，其中創傷性腦損傷佔所有外傷的12.5%，並導致55%的患者死亡。隨著神經重症醫學的發展，許多病情危重的腦外傷患者得以存活。不幸的是病人雖然活下來，卻是在無意識的存在和永久的殘疾之中。一位72歲的男性發生車禍，造成雙側額葉及右枕葉重度腦挫傷、創傷性顱內出血、及左脛骨和腓骨開放性骨折等多重傷害。由於他的病情危重且昏迷指數(Glasgow coma scale, GCS)為E1Vem2，故接受急救及減壓性顱骨切除術(Decompressive craniectomy)。術後患者仍昏迷伴隨左側偏癱，GCS為E4V1M4。術後核磁共振造影發現雙側額葉、左枕葉及右顱-頂-枕葉有腦血腫且週圍伴隨腦水腫。在GCS 9分的情況下會診中醫並開始針刺治療。我們使用水溝和十二井穴針刺治療其意識障礙，每週3次。經過5次針刺治療，病人可以正確應答，GCS進步至15分，其左側肌力也有所改善。總之，一位有經驗的醫師可以運用針刺促進腦外傷患者手術後的意識恢復。

關鍵字：創傷性腦損傷、意識障礙、針刺、中醫學

前 言

根據2009年衛生署統計，事故傷害是臺灣十大死因的第六位，其中創傷性腦損傷(Traumatic brain injury, TBI)佔所有外傷的12.5%，並導致55%的患者死亡。隨著神經重症醫學的發展，許多病情危重的腦外傷患者得以存活。不幸的是病人雖然活下來，卻是在無意識的存在和永久的殘疾之中。創傷性腦損傷，是由外傷所引起的腦組織損害，大多是由於運動中的頭部急速停止，如

車禍撞擊等，導致腦組織碰撞到顱骨內表面粗糙的骨質結構而損傷，嚴重者可造成永久殘疾，如認知缺陷、運動功能缺陷、知覺障礙、構音語言障礙、社交困難、生理調節紊亂、性情變化、外傷性癲癇症…等。由於不同程度的神經功能損害和意識障礙，易產生各種併發症，增加致殘率和死亡率¹。因此在照護上需要消耗大量的社會資源，同時也給家人帶來沉重的精神和經濟負擔，所以如何促使腦損傷昏迷患者早日甦醒，是一個極有挑戰性的重要課題²。

*聯絡人：胡文龍，高雄長庚紀念醫院中醫科系，83342 高雄市鳥松區大埤路 123 號，電話：07-7317123 分機 2334，傳真：07-7317123 分機 2335，電子郵件信箱：oolonghu@gmail.com

影響創傷性腦損傷療效的主要原因是繼發性腦損傷，包括顱內血腫、彌漫性腦腫脹和腦水腫等³。在西醫的治療準則主要是維持大腦血液灌流壓力，顱內壓監測以避免顱內高壓，適當的輸液營養和鎮靜，預防性抗癲癇藥物使用，若有必要則施行開顱術或減壓性顱骨切除術⁴。

中醫認為創傷性腦損傷所致意識障礙屬“神昏”“昏愠”“譫妄”“昏厥”等範疇，是臨床的危急重症。《內經》中也有對神昏的相關描述，如《素問·厥論》：“厥，或令人暴不知人，或至半日，遠至一日乃知人者。”《素問·大奇論》：“暴厥者，不知與人言。”即指突然昏倒，不省人事⁵。《素問·脈要精微論》提到“頭者精明之府”，故人之靈性，在腦不在心，腦與元神、精神活動密切相關²。至宋《許叔微醫案》首先使用了“神昏”病名：“神昏，如睡，多困，譫語，不得眠。”金·成無己撰《傷寒明理論》：“昏冒而神不清也，不知痛癢，世謂之昏迷者是也。”故歸納前人所述，神昏可定義為“由多種病症引起，心腦受損，竅絡不通，神明被蒙，以神識不清為特徵的急危重症⁶。”主要病機為外傷致腦脈絡破裂，血溢脈外，積而成瘀，瘀阻清竅，清陽不升，神明受擾，故傷後昏迷不醒²。

在此我們報告一例創傷性腦損傷術後意識障礙，在常規西醫治療下，配合針刺治療得到滿意療效，並探討針治本病之文獻回顧。

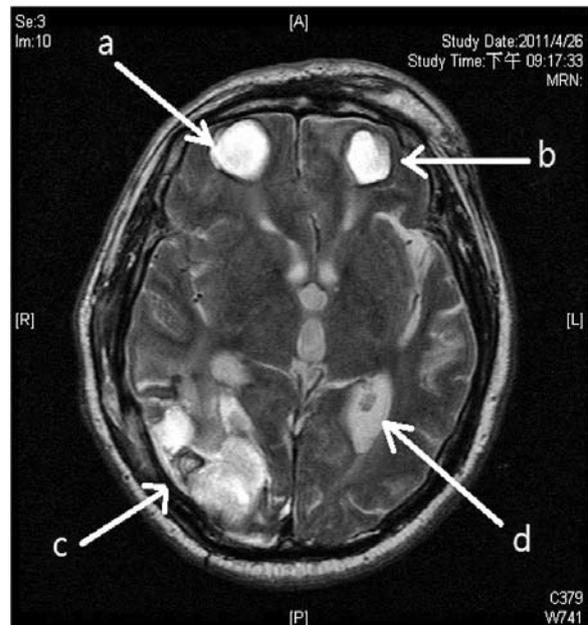
病例阐述

這位72歲男性平素健康，在2011/4/5騎機車被汽車撞擊，造成雙側額葉及右枕葉重度腦挫傷、創傷性顱內出血、及左脛骨和腓骨開放性骨折等多重傷害，因病情危重送至就近的醫院做初步急救及顱內減壓處置。於4/9轉至本院急診，到本院時昏迷指數（Glasgow Coma Scale, GCS）為E1V1M2，電腦斷層（computed tomography, CT）

掃描發現有遲發性顱內出血，特別是在右枕葉。於4/11進行右側枕顱部減壓性顱骨切除術及右枕葉顱內血腫移除。手術後，患者仍昏迷伴隨左側偏癱，GCS為E4V1M4。術後核磁共振造影（magnetic resonance imaging, MRI）發現雙側額葉、左枕葉及右顱-頂-枕葉有腦血腫且週圍伴隨腦水腫（圖一），故轉至神經外科加護病房治療。於4/20轉普通病房，在4/26會診中醫治療，當時昏迷指數E4V1M4，左側肢體偏癱無力，肌力（Muscle power, MP）：3/3/1/-（右臂/右腿/左臂/左腿）。

I、中醫四診

(I)望診：身高175 cm體重81 kg，身體質量指數（Body mass index, BMI）：26.4，體型壯碩。GCS: E4V1M4, MP: 3/3/1/-，神志不清，左脛骨及腓骨開放性骨折並以長腿夾板固定，左偏癱，鼻胃管進食，導尿管留置，無氣切，尿色可，面色不華，舌淡紅苔薄白。



圖一 腦部核磁共振掃描：兩側額葉血腫(a, b)；右顱-頂-枕葉在顱骨切除術後有局部水腫，右側大腦半球有硬膜下滲出液(c)；左側枕葉血腫(d)

- (ii)聞診：無語音。無特殊異味。
- (iii)問診：無發燒，較怕熱，偶乾咳無痰；納可，管灌2000大卡/天，吞嚥功能障礙，大便偏硬，使用西藥軟便劑；小便平；眠可；情緒鬱悶。
- (iv)切診：脈弦細。

II、臟腑病機四要素分析

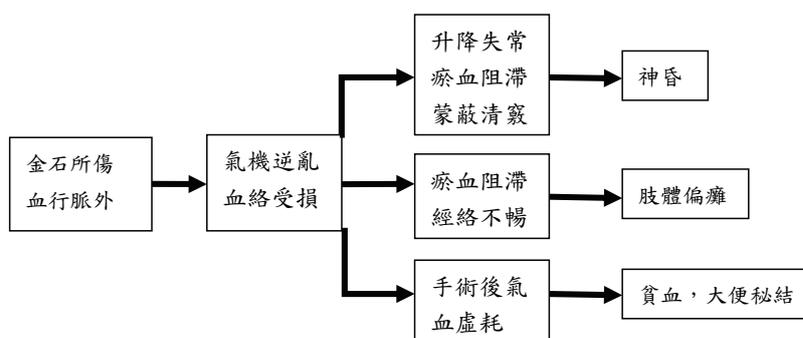
- (I)病因：不內外因一車禍，金石所傷。氣機逆亂，升降乖異，氣血運行失常而致厥。
- (II)病位：心腦清竅。
- (III)病性：主證-瘀蔽心竅，車禍術後昏厥，不醒人事。舌淡紅苔薄白，脈弦細。
次證-瘀阻絡脈，左側偏癱，吞嚥功能障礙。
- (IV)病勢：此72歲男性平素健康，因車禍致創傷性腦損傷，不僅造成受創部位的血絡受損，使血行脈外，進而導致整個病體的氣機紊亂，升降失常而致“神昏”，屬心腦神志性病變，病位在心腦清竅；病機為瘀血導致氣機逆亂，蒙蔽清竅；瘀血阻滯經絡；繼之手術後氣血虛耗，陰陽衰竭，清竅失榮，與肝、脾、腎關係密切；病性以實邪（瘀阻等病理產物）致病居多⁶。而意識障礙的病程中，各種病因病機可能互相影響，互相轉化，形

成虛實夾雜。有研究指出，在導致神昏的常見病因中，氣虛血瘀型占病人總數的60%⁷。《難經·八難》提到“氣者，人之根本也”指出升降出入是氣機運動的基本方式，故唯有氣化功能正常，臟腑經絡、氣血陰陽各方面才能維持正常的生理功能。

簡而言之，患者因車禍造成之創傷性腦損傷屬不內外因的金石所傷，致血行脈外，氣機逆亂，升降失調，瘀血阻滯清竅及經絡，致神昏及肢體偏癱；手術後元氣更虧，氣血虧耗，致貧血，大便秘結，舌淡紅苔薄白，脈弦細。故採用行氣活血、化瘀通絡、醒腦開竅為基本治則進行治療。（圖二）

III、西醫診斷

- (I) 重度顛腦損傷併雙側額葉及右枕葉腦挫傷，減壓性顛骨切除術後
 - (II) 創傷性顛內出血
 - (III) 顏面骨骨折
 - (IV) 左脛骨和腓骨開放性骨折
 - (V) 貧血，因手術中急性失血
- 中醫診斷：神昏-閉證。
中醫辨證：氣滯血瘀、瘀蔽心竅、瘀阻脈絡。



圖二 創傷性腦損傷後意識障礙之病因病機分析圖

IV、治則：

行氣活血、化瘀通絡、醒腦開竅。

V、方針：

(I) 針灸治療：水溝、十二井穴半刺。

(II) 會診追蹤治療（每週一、三、五）。

井穴按左手、右手、左足、右足依次取少商、商陽、中衝、關衝、少衝、少澤、隱白、大敦、厲兌、足竅陰、至陰、湧泉，淺刺3~5 mm；水溝向鼻中隔雀啄刺以患者眼球濕潤為度。十二井穴為五俞穴之一，位於爪甲之側，為十二經脈陰陽之氣始發之處，經脈之氣交接於四肢末端之所在，喻作水之源頭，具有清熱寧神、行氣活血、疏通經絡之功效。由於十二經脈循行除了手三陰經中的肺經與心包經之外，均有上頭面部，故採十二井穴治療神昏主要是以循經取穴為原則，這是根據“經脈所通，主治所及”的原理而來的⁸。所以針刺十二井穴可以疏通經絡中壅滯的氣血，調整人體臟腑中逆亂的陰陽之氣，使臟腑和諧，經脈暢通，氣血和調，陰陽平衡，三陰三陽之經氣通達，達到通竅醒神的目的⁹。同時對循環系統有良好的雙向調節作用，可促進人體新陳代謝，心率加快，收縮期血壓上升，增加大腦的血液供應，並通過神經-體液調節作用，改善微循環和血管功能，有利於排除血中的有害自由基，因此腦外傷早期針刺十二井穴可明顯改善腦缺血所致的意識障礙¹⁰。而水溝為手、足陽明與督脈之會，是急救要穴，且督脈為諸陽經之總督，故取水溝以調督脈，針之可醒腦開竅，使陽亢火盛之氣得以清泄；以上諸穴合用，可起行氣活血、疏通經絡、通調陰陽、醒腦開竅的作用。

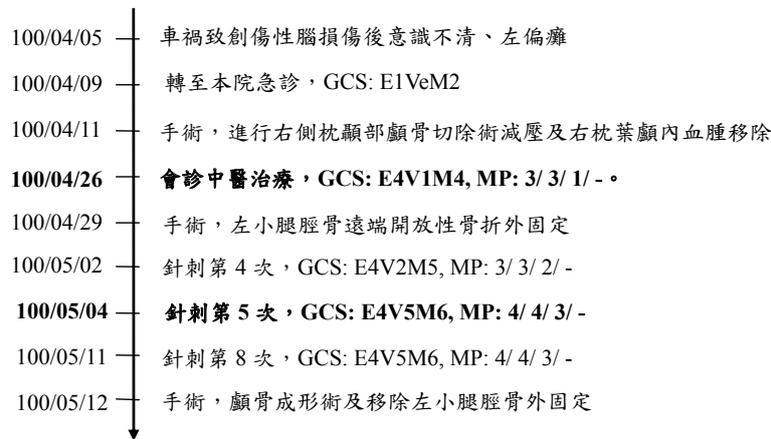
另一方面，由於術後頭部傷口縫合包紮，故以四肢及面部穴位為針刺處置的優先考量，在頭部外傷的中醫會診中避免由頭皮選穴，同時可免除患者在接受西醫病房照護中不必要的疑慮（傷口感染）。

結果和討論

患者初次中醫會診時，昏迷指數為E4V1M4，在接受第4次（3次/週）針刺治療後，昏迷指數進步至E4V2M5，且觀察到癱瘓側左手指開始有些微動作，持續治療後意識逐漸恢復，針刺第5次時昏迷指數已達E4V5M6可說話回應，隨後患者的病情趨穩定，肢體可遵照指示配合反應，肢體肌力也逐漸由初次會診的MP: 3/3/1-進步至MP: 4/4/3-，可了解周邊人的對話，並由口進食蒸蛋、布丁（5/10），能坐輪椅。但隨著意識趨於恢復，患者逐漸了解自己所遭遇的事件後，情緒卻顯得低落。由於意識恢復良好，患者於5/12接受顱骨成形術及移除左小腿脛骨外固定。（圖三）

現代醫學認為腦外傷是在外力的嚴重撞擊下，造成顱骨骨折、腦挫裂傷、顱內血腫，繼而發生腦缺血、腦缺氧等病理變化。而腦損傷後發生昏迷的機理尚不清楚，但多數學者認為腦外傷後引起顱內壓升高，使中腦受壓，從而抑制了腦幹網狀結構維持覺醒的功能，使腦幹網狀結構與上行網狀啟動系統及大腦皮層之間不能有效聯繫，導致神經衝動不能上傳，或者大腦皮層廣泛損傷，而造成意識障礙^{8,9}。而意識障礙是指人對自身狀態和周圍環境的感知能力出現障礙，程度由輕到重可分為嗜睡、譫妄、昏沉（昏睡）、昏迷¹¹。

中醫認為，昏迷的發生多因清竅被蒙，“神明”失其作用所致；病機大多是陰陽失調，神不導氣，氣血阻滯，氣機逆亂，腦髓失養¹¹。神昏的病位原在腦，加之十四經脈和臟腑皆傷，氣血津液不能上榮於腦，腦無所養而失神。腦為奇恒之府，因“腦為髓之海”、“腦為元神之府”、“人之記性，皆在腦中”，故神昏屬危急症候。而昏迷初期，往往出現閉證，以神昏、牙關緊閉、兩手握固、面赤氣粗、痰聲拽鋸等特徵。一般閉



圖三 針治創傷性腦損傷後意識障礙之時序圖 (GCS: Glasgow coma scale; MP: Muscle power: right arm/ right leg/ left arm/ left leg)

證常見為熱毒、痰濁、風陽、瘀血等阻塞清竅，導致陰陽逆亂，神明蒙蔽，偏屬實證。閉證治宜甦厥醒神，以開竅通關為主¹²。因急則治其標，以醒腦回厥為治則，故治療腦外傷意識障礙宜及時救治，針灸常選手十二井穴、百會、水溝、湧泉、神闕、承漿、關元、四神聰等穴，採用瀉法，強刺激，強捻轉，或三稜針點刺出血，是常用的治療方式^{5,13}。

手足十二井穴針刺為中醫傳統的急救措施，在臨床應用達數千年之久。因井穴位於四肢末梢，而四肢在大腦皮質分佈區大，故井穴對大腦功能的刺激較強，具有泄熱逐瘀、活血通絡、開竅啓閉、護腦醒神等功效，其中醫理論基礎主要是依據中醫經絡學說和氣血學說¹⁴。應用於此病人可處理其瘀血阻絡，氣機逆亂，上擾清竅等病情。手足十二井穴針刺後患者的意識狀態好轉，可能與手足十二井穴針刺對腦血流動力學的調整作用和對局部腦組織的生化改變有關。故針刺手足十二井穴可使腦梗塞損傷面積小的患者意識狀態好轉，收縮期血壓上升，使患者的心率加快¹⁵。

針刺穴位可明顯改變大腦皮層的興奮性，在病理情況下，針刺能透過網狀系統使神經傳導

影響腦幹及大腦皮層的興奮閾值，促進大腦皮層機能恢復生理平衡，改善病灶的缺血缺氧狀態，使興奮與抑制過程逐漸恢復正常，達到促醒作用^{16,17}。由於腦缺血是最主要影響腦外傷預後的因素，因此改善腦血流是治療成功的關鍵，也是減輕腦水腫和顱內高壓的重要治療^{8,18}。因意識障礙常伴隨有腦梗塞與腦出血，曾有學者提到透過刺絡對腦梗塞與腦出血的GCS變化的結果分析，亦可作為腦出血早期可應用針刺治療的臨床依據¹⁴。

有研究顯示針刺可以緩解腦血管痙攣，改善損傷部位的血流量，促進建立有效的側支迴圈，從而減輕腦水腫和顱內壓升高，促進建立腦細胞代謝。同時可啓動腦幹—網狀系統的功能，提高神經細胞的興奮性，使處於抑制狀態的腦細胞重新甦醒¹⁸。針刺水溝可改善腦組織血氧供給，調整兒茶酚胺 (catecholamine) 含量，使交感神經處於相對穩定狀態。針刺對腦缺血患者超氧化物歧化酶 (superoxide dismutase, SOD) 活性的影響，表明針刺能提高SOD活性，使病體有效地清除自由基，提高病體免受過量活性氧攻擊的能力，減輕腦組織的損害，促進腦組織的代謝能力，從而促進病體康復¹⁹。

綜覽各學者對於腦損傷神昏患者的有效針刺治療經驗，石學敏等研究發現針刺內關可以增加腦灌注量，改善腦迴圈²⁰，在醒腦開竅針刺法中水溝穴以雀啄手法操作，以患者眼球濕潤為度。雀啄術是指針入穴後，上下提插，如雀啄食狀的一種針法，與針刺提插手法每秒3次的針刺頻率符合，可詮釋針刺療效與針刺時間和頻率的關係²¹。

劉劍平¹²等參考石學敏的“醒腦開竅”針刺療法，酌加其他有效經驗，對昏迷患者針刺促醒，主穴取百會、水溝、湧泉、勞宮、風池；配穴取印堂、內關、三陰交、十宣、關元、氣海、太衝，發現針刺可縮短昏迷患者甦醒時間。另一方面，也體會到針刺要善於抓住時機，過早介入可能因強刺激加重患者的腦水腫，使顱內壓升高，可能導致患者再發顱內出血；過遲則錯過時機，影響療效。大量研究表明，腦功能的恢復在前3個月最快⁸，早期的針刺治療可加速腦側支迴圈的建立，促進病灶周圍組織或健側腦細胞的重組或代償，充分發揮腦的可塑性。

周子信²²等由《素問·靈蘭秘典論》：“膽者，中正之官，決斷出焉”體會出決斷是指膽在精神意識活動過程中具有判斷事物，作出決定的作用。認為顱腦損傷後遺症患者的昏迷、偏癱、平衡障礙等均與膽主決斷有關，故近取足少陽膽經頭部俞穴頭臨泣、目窗、承靈、懸顱、懸厘、天衝、浮白等穴，疏通頭部經絡，調節膽經功能，促進膽腑的決斷作用。當患者行顱骨切除術後採用備用穴：印堂、攢竹、陽白、絲竹空。

劉春²³等經都普勒觀察針刺百會可使大腦中動脈流速加快，血管阻力降低，腦血量增加。陳永斌²⁴在常規治療基礎上，結合活血開竅醒神針刺法治療，主穴為人中、百會、湧泉、內關，配穴為三陰交、足三里、合谷、委中等，可縮短恢復清醒所需時間。

何升學²⁵等重度腦損傷患者給予針刺雙側

湧泉和厲兌穴可以降低腦脊髓液中Interleukin-8 (IL-8)、soluble intercellular adhesion molecule-1 (sICAM-1) 含量，從而抑制細胞因子的表達，阻斷白細胞與血管內皮細胞粘附，減輕腦損傷組織的炎症反應，達到保護腦部的作用。

單愛軍²⁶等以韓氏穴位神經刺激儀電針患肢合谷、曲池穴、足三和三陰交穴。以單光子發射CT (single photon emission computed tomography, SPECT) 觀察發現針刺治療確實可以改善病灶區的腦血流灌注和腦細胞的功能，激發腦細胞活性，可以作為嚴重腦損害患者綜合治療的方法之一。

陳肖雲等⁵在常規西醫治療的基礎上針刺強刺激十二井穴、水溝、電針百會、四神聰、智三針（神庭、本神），對腦外傷意識障礙患者意識的恢復有明顯促進作用，且可明顯縮短治療時間。

由於昏迷的病程往往較長，單靠西藥對症處理效果欠佳，是造成創傷性腦損傷後期殘死的主要原因¹⁸。有統計資料顯示，在常規手術、西藥治療的基礎上配合針刺醒腦開竅有利於促進腦損傷後昏迷患者的甦醒¹⁴。因此，創傷性腦損傷患者應儘早進行針刺治療，有利於患者神志、語言及運動功能的恢復，提高其生活品質。總而言之，一位有經驗的醫師在可以掌握患者昏迷程度、針刺手法及刺激量下，運用水溝和十二井穴的針刺治療，不僅可避開頭部手術後使用頭皮穴位以避免傷口感染，同時也提供另一種醒腦開竅的選擇，有助於促進意識回復並縮短肢體功能障礙恢復的時間，提高療效。經徵詢病患兒子同意，簽署病例發表同意聲明。

誌 謝

本文由衛生署中醫藥委員會CCMP-100-CMB-03計畫支持，特此感謝。

參考文獻

1. Family Caregiver Alliance. Traumatic Brain Injury, http://www.caregiver.org/caregiver/jsp/content/pdfs/fs_ct_tbi.pdf
2. 彭璠、陳澤奇、羅傑坤，持續電針為主促醒重型顱腦外傷昏迷患者療效觀察，中國針灸，6:465-468，2010。
3. 馬朝暉、謝裕華，中西醫結合辨證治療急性重型顱腦損傷的臨床觀察，廣州中醫藥大學學報，6:503-506，2008。
4. 台灣神經外科醫學會，輕度及嚴重頭部外傷治療準則，<http://www.neurosurgery.org.tw/nsr/tbi/main.htm>
5. 陳肖雲、朱英、黃小珊，強刺激十二井穴為主對腦外科意識障礙患者的影響，中國針灸，8:619-622，2009。
6. 李紅梅，神昏中醫證治探討，吉林中醫藥，9:737-738，2010。
7. 蘇露煜、李恒、李登科，黃耆和燈臺細辛注射液聯合治療腦梗塞45例，吉林中醫藥，4:23-24，2007。
8. 陸偉慧，針刺治療在顱腦損傷早期康復中的應用，現代中西醫結合雜誌，4:459-460，2011。
9. Hu WL, Hung YC, Chang CH. "Acupuncture for Disorders of Consciousness - A Case Series and Review," in Saad M (eds.), *Acupuncture - Clinical Practice, Particular Technics and Special Issues*. InTech - Open Access Publisher, Rijeka, pp. 3-28, 2011.
10. 滕安琪、陳甯昆、何智，十二井穴刺絡放血治療急性腦梗死的療效觀察，現代中西醫結合雜誌，29:3555-3556，2009。
11. 張國雄、黎重菊、李顯生，平衡針治療意識障礙40例療效觀察，新中醫，8:67-68，2008。
12. 劉劍平、楊志林、王敏善、石榮、朱保平，針刺對昏迷患者促醒效果的觀察，中國針灸，3:206-208，2010。
13. 王艷、董其謙，意識障礙的診斷及中西醫結合救治，中華中醫藥學刊，5:973-975，2007。
14. 丁晶、郭義，手十二井穴刺絡放血對中風初起患者意識狀態影響的臨床對比觀察，中國針灸，10:673-676，2004。
15. Guo Y, Wang XY, Xu TP, Dai ZH, Li YC. Effect of blood-letting puncture at twelve well-points of hand on consciousness and heart rate in patients with apoplexy. *J. Tradit. Chin. Med.*, 2:85-89, 2005.
16. 畢建海，針灸輔助治療對腦損傷後昏迷患者的促醒作用，中國臨床康復，34:7725，2004。
17. 吳微波、梁蔚、曹樂勝、姚力芝，靳三針治療腦損傷後持續植物生存狀態18例，中國臨床康復，31:4212，2003。
18. 張艷、劉舫，針灸改善顱腦外傷後意識障礙研究進展，中國民族民間醫藥，9:128-129，2010。
19. 周長山、吳祥林、孔德清，針刺對缺血性中風患者超氧化物歧化酶活性變化的臨床觀察，中國針灸，6:20，1993。
20. 石學敏、傅立新、趙銘輝、翟娜、李平、趙立榮、張合恩、蘇安英，醒腦開竅針法對實驗性腦缺血大鼠心肌超微結構損傷的保護作用，中國針灸，18:405，1998。
21. 樊小農、王舒、李雅潔、劉健、錢宇斐、張亞男、魏媛媛、張雪、武慧群、石學敏，水溝穴最佳刺激參數的篩選研究，中國針灸，28:913-917，2008。
22. 周子信、王仙梅，頭針配合體針治療顱腦

- 損傷後遺症22例，陝西中醫，7:880-882，2010。
23. 劉春、楊兆勤、崔玉敏，利用位顛多普勒觀察針刺穴位對大腦中血流速度的影響，河南中醫，16:222，1996。
24. 陳永斌，活血開竅醒神法治療重型腦挫裂傷昏迷22例療效觀察，中醫雜誌，1:2-34，2007。
25. 何升學、陳建良、呂文、常義、劉宏毅、馬俊、黃慶玖，針刺穴位對重度顛腦損傷患者腦脊液中IL-8、sICAM-1含量的影響，中華神經外科疾病研究雜誌，5:420-423，2004。
26. 單愛軍、尹衛、賈少微、趙永陽、蔡坤皓、楊地，針刺對嚴重腦損害昏迷患者療效的量化研究，廣東醫學，3:248-250，2002。

ACUPUNCTURE THERAPY FOR TREATING CONSCIOUSNESS DISORDER IN POST-OPERATIVE PATIENTS WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY: A CASE REPORT

Ying-Jung Tseng^{1,2}, Yu-Chiang Hung^{1,2,3}, Wen-Long Hu^{1,2,3,4,*}

¹*Department of Chinese Medicine, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan*

²*School of Traditional Chinese Medicine, Chang Gung University College of Medicine, Tao-Yuan, Taiwan*

³*Kaohsiung Medical University College of Medicine, Kaohsiung, Taiwan*

⁴*Fooyin University College of Nursing, Kaohsiung, Taiwan*

(Received 07th July 2011, accepted 31th August 2011)

In Taiwan, traumatic brain injury (TBI) accounts for 12.5% of all traumatic injuries and leads to death in 55% of the cases. The lives of many critical TBI patients have been saved because of developments in the field of neurointensive care medicine. However, an unfortunate outcome of this disease is that patients experience loss of consciousness and permanent disability. A 72-year-old male farmer was involved in an automobile accident that caused him severe TBI with brain contusion in the bilateral frontal and right occipital lobes, traumatic intracranial hemorrhage, facial bone fracture, and left tibial and fibula open fracture. His Glasgow Coma Scale (GCS) score was E1Vem2, which indicated that he was in a critical condition; hence, he received emergency medical treatment and underwent decompressive craniectomy. Even after the operation, he did not retain consciousness; his GCS score was E4V1M4, and he experienced left hemiplegia. Brain magnetic resonance imaging (MRI) showed multiple hematomas with perifocal edema in the bilateral frontal, left occipital and right temporo-parieto-occipital regions. When his GCS score was still 9 two weeks later, he underwent counseling and subsequently received acupuncture treatment. Three times a week, we treated the patient by strong stimulation at GV26 (Shuigou) and the twelve Well points by using the half needling technique. After 5 acupuncture treatments, the patient could respond verbally, and his GCS score improved to E4V5M6; the muscle power of the left extremities also improved. Therefore, we believe that an experienced physician can use acupuncture for treating consciousness disorder in postoperative TBI patients.

Key words: Traumatic brain injury, disorder of consciousness, acupuncture, traditional Chinese medicine

***Correspondence to:** Wen-Long Hu, Department of Chinese Medicine, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital, No. 123, Dapi Rd., Niasong Dist., Kaohsiung City 833, Taiwan, Tel: +886-7-7317123 ext. 2334, Fax: +886-7-7317123 ext. 2335, E-mail: oolonghu@gmail.com