

自然醫學於牙醫學的應用之探討

黃彥彰

摘要

1990 年中期,許多的醫療機構仍視補充及另類療法(Complementary /alternative therapies)為密醫的行為.時至今日,117 個美國醫藥學校有將近 64%的學校有教授相關的另類療法.誠如 Dr. Venkatesh Nori 所言:”你必須跟隨這股風潮移動,而這股風潮正吹向另類療法.” 哈佛大學研究專家 Dr.David Eisenburg 也指出 1997 年,人們花費 629 百萬美元在另類療法的需求中,這個數字整整比 1990 年增加了 45%.在此同時,也有相當數量的牙醫師相繼投入一領域之中.牙醫學上應用自然醫學的理念早於 1870-1948 年代已有醫師認為引起蛀牙的原因,不僅僅只是單純的由糖(Sugars)所引起的,其原因尚包括生理上,心理上,道德上以及社會上的缺陷所引起的.基本上而言,在二十一世紀的今天,以較客觀的角度來看自然醫學於牙醫學上的應用時,其間可分為四大應用分類:1)生醫材料之人體相容性.2)口顎系統.3)粘膜系統.4)免疫療法系統.本文僅即就自然醫學於牙醫學上的四大應用分類做一廣泛性的探討.

關鍵字：自然醫學(Natural medicine),牙醫學(Dentistry),生醫相容性(Biocompatibility),
銀粉(Amalgam),口顎系統(Craniomandibular system)

前言

1990 年中期,許多的醫療機構仍視補充及另類療法(Complementary /alternative therapies)為密醫的行為.時至今日,117 個美國醫藥學校有將近 64%的學校有教授相關的另類療法.誠如 Dr. Venkatesh Nori 所言:”你必須跟隨這股風潮移動,而這股風潮正吹向另類療法.” 哈佛大學研究專家 Dr.David Eisenburg 也指出 1997 年,人們花費 629 百萬美元在另類療法的需求中,這個數字整整比 1990 年增加了 45%.在此同時,也有相當數量的牙醫師相繼投入一領域之中.然而,相對一些主流醫學者,如 Stephen Barrett,Williqm T. Jarvis 等等,依舊視另類療法為偽科學理論(Pseudoscientific theories)而予以駁斥.在加拿大,所有處方及非處方藥物皆受加拿大政府管制,同樣的,天然健康產品(Natural health products)如維他命,礦物質補充物等也同樣受到管制.牙醫學上應用自然醫學的理念早於 1870-1948 年代已有醫師認為引起蛀牙的原因,不僅僅只是單純的由糖(Sugars)所引起的,其原因尚包括生理上,心理上,道德上以及社會上的缺陷所引起的.在二十一世紀的今天,基本上而言,以較客觀的角度來看自然醫學於牙醫學上的應用時,其間可分為四大應用分類:1)生醫材料之人體相容性.2)口顎系統.3)粘膜系統.4)免疫療法系統.本文僅即就自然醫學於牙醫學上的四大應用分類做一廣泛性的探討.

I. 生醫材料之人體相容性

日常牙科的診療中需要應用到相當多的材料,如銀粉(Amalgam),充填材料(Restored materials),假牙合金(Dentl alloy),黏合材料(Cements),人工植體(Implant),人工骨粉(Bone graft),再生膜(Regeneration membrane)等等,皆需植入人體或者與之緊密接觸.傳統以來,牙醫界不斷地改良

以及發展更符合人體的生醫材料以求得人體最大的相容度.然而,有些材料如銀粉充填材,於擁護自然醫學的學者而言,卻是有不同的解讀.

整體牙醫學(Holistic dentistry):

整體牙醫學乃為一門新興的牙醫科學,強調由生物醫學的角度出發進而聚焦於全人的醫療,其所運用的診斷與治療技術均有別於傳統的牙醫學,包括結構上的(Structurally),營養學上的(Nutritionally) 以及心靈上的(Spiritually)不同.患者的檢查方面,多角度深入探討身心靈方面的潛在因素.在牙科材料使用方面,確保運用生物相容性(Biocompatible)且無毒性的物質,進而保障患者免疫系統的完整.在口腔的重建上,建立三度空間的分析以求得咬合功能的整體性.雖然此學說的立意完美,同時其由多方向(Multidisciplinary)切入的治療理念也相當能為人們所接受.然而,其所為人所垢病的是,它們提出的觀念並無科學的印證,而且於診斷,訂定治療計劃乃至於治療方式的執行上,皆無法和傳統牙醫學者有相當的科學對話.因此,時至今日衝突不斷.在整體牙醫學的首要觀念為”銀粉非銀”.以下的探討即從銀粉非銀的堅持開始.

a. 銀粉非銀.

牙科於臨床上應用銀粉(Amalgam)做為齶齒的填補物使用,已有一百三十年以上的歷史,姑且不論它的功過如何.在過去三十年間,銀粉的安全性爭論再起.以整體牙醫學為觀念的牙醫師認為,水銀為毒性極高的重金屬,在齶齒牙洞填料中竟佔百分之四十五至五十六的高比例,而且有越來越多的證據顯示它與許多健康失常的問題有極大的關連性,實應早該被禁用].

以環境觀點來看,汞和砷都是自然界存在的金屬,常溫時汞為具高揮發性的液態金屬,在室溫即可產生蒸氣,其所產生的汞蒸氣可以殺死細胞,汞進入人體的途徑有三:1)具揮發性的汞蒸氣經過鼻腔直接進入人體.2)汞蒸氣揮發到空中,經過降雨作用到湖泊水庫等水源,經由飲用而進入人體.3) 汞蒸氣揮發到空中, 經過降雨作用到湖泊大海後,進入魚體內,日積月累的在魚類體內將汞囤積起來,然後經由生物鏈被吃到人體內.因此,日常生活中,常見的汞污染來源有水銀溫度計,舊式日光燈管,塑膠化學工廠,石油輕裂廠,魚類,甚至包括牙醫治療齶齒的銀汞填充物.因此汞污染的問題實應謹慎.

整體牙醫學學者 Jerome Mittleman 在 1968 年就已強烈反對以及停用銀粉填料,他認為汞會由合金中滲漏,而流至全身各處,包括腦部.同時也會造成免疫功能失常及引發自發性免疫系統病症.文中引用英國冶金學家 Dr.B.Hellewell 的言論:[水銀會破壞中央神經系統,目前尚未找到復原的方法,同時也會造成新陳代謝的毀損,這會影響基因.這個情況非常嚴重,在日本,瑞典,加拿大,美國都有傷害的報告.如此不安全的物質應該立即停用於孕婦的口中.Dr.Hal Huggins 則指出,當將水銀合金於病人口中取出後,病人的白血球數量會改變,這表示,其免疫系統對水銀合金有所反應.

至於水銀造成的影響為何?依美國牙醫協會所做的水銀毒性不良影響與現象報告指出:1)肌肉輕微顫抖,會發展成痙攣.2)沒有食欲,惡心,腹瀉.3)沮喪,疲勞,失眠.4)舌頭及腺體浮腫.5)口腔潰瘍,齒牙鬆動.6)腎炎.7)畸形兒及其它症狀.一般學者則認為主要的影響為:1)神經毒性(Neurotoxicity).2)腎功能障礙(Renal dysfunction).3)免疫機能低下(Reduced Immunocompetence).4)畸形兒(Birth defect).5)過敏症(Hypersensitivity) [10].這些問題的結果也引起相當學者的討論.1990年美國 CBS 電視台播放的節目說:[去年,環保局禁止含水銀的塑膠漆在室內使用,因為它會釋放出水銀.而在病人口腔中水銀合金填料在口內咀嚼十分鐘後,其水銀蒸發濃度為新刷塑膠漆房間的九十二倍,其濃度遠高於美國政府所允許的室內水銀蒸發量的三倍.]因此, 整體牙醫學學者其對於銀粉填料的使用上有共同的堅持:[水銀不論量多量少都是危險的.]

然而,主流牙醫學者則以研究數據持截然不同的看法及反駁前述的看法.1992年 Engle 學者

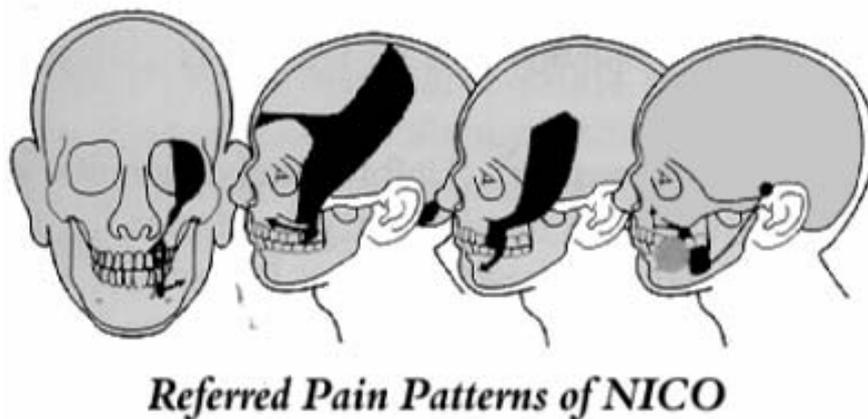
定量牙科治療步驟中汞蒸氣的釋出量:1)研製時(Trituration)—1-2 μ m.2)銀汞填補物置放時(Placement of amalgam restoration)—6-8 μ m.3)乾性拋光時(Dry polishing)--44 μ m.4)濕性拋光時(Wet polishing)—2-4 μ m.5)於水霧噴狀及高速抽吸裝置下移除銀粉填充物時(Removal of amalgam restorations under water spray and high volume suction)—15-20 μ m.同時間,1992年Olsson 測試牙科銀粉填充物因咀嚼釋出之汞蒸氣量則為 1 μ g/day[12].依此可知,經牙科治療步驟以及經由患者咀嚼過程中所釋放的汞污染實為少量,大眾實無需因此而恐慌.然而,.瑞典斯德哥爾摩卡洛琳斯加學院(Karolinska Institute)的學者(Magnus Nylander)對牙醫屍體解剖發現,其腦下垂體的水銀量為可控制程度的八百倍.

因此,事實上由牙醫工作者吸入的汞蒸氣及汞屑粉塵量遠高於一般患者的汞含量.在此同時,1997年Mackert 學者測試臨床汞蒸氣的毒性量發現:1)臨床汞中毒閾值(Clinical mercurialism threshold)--100 μ g/m³ .2)腎毒性閾值(Nephrotoxicity hreshold)--50 μ g/m³ .3)WHO 工業閾值(Industrial threshold)--25 μ g/m³ .4)一般大眾閾值(General public threshold)--5 μ g/m³ .5)小孩孕婦閾值(Children,pregnant threshold)--1 μ g/m³.然而因環境汙染造成的平均汞蒸氣量釋出量為 2-20 μ g/day,以此推論,臨床上汞中毒的證狀是否全由牙科銀粉填充物所造成的則有相當的爭議.Mackert 和 Berglund 學者則評估由患者暴露於牙科銀粉填充物量的關係.結果發現,若要得到銀粉中汞的毒性表現,約須 450-530 顆牙齒的填補量.此一數量遠遠超出一般人一輩子所治療的牙齒數目.因此,主流牙醫學者考量臨床使用的利弊得失仍認為銀粉仍有其臨床價值.

b. NICO 骨壞死空洞引發之神經痛 (Neuraglia-inducing cavitational osteonecrosis)

遠在 1979年Ratner 等學者提出相當受爭議的論點,他們認為有一種低度非化膿性且於 X 光不可見的骨髓炎存在上下顎骨(Jaw bone)的空洞中,其可造成顏面神經痛(Facial pain)以及三叉神經痛(Trigeminal neuralgia).1992年Bouquot 等更將之系統化稱之為 NICO. Dr.G.V.Black 則詳加描述 NICO 此一病症為於上下顎骨的一種進行性病程的疾患,它會殺死骨細胞同時產生半成形的空洞(Cavitation),這半成形的空洞會引發上下顎骨的非炎性的破壞,最後骨髓炎因而產生.

NICO 發生率於所有的牙齒區域均有可能發生,2-6%的比例不等,然而於第三大白齒也就是智齒區則高達 45%的發生率.其引發疼痛的區域見下圖



NICO 引發疼痛的機制不明,依 Dr.Boyd Haley 說明認為半成形空洞為不明毒素包括細菌毒素的溫床,這些毒素會明顯抑制許多種生物體的產能基本酵素系統功能,他同時推論此毒素應為厭氧菌的代謝產物,不僅對生物體有不良影響外,而且會影響局部的血液循環供給,也因此引發疼痛和病變的產生.至於發病的原因見下表.基本上,可歸類為物理性創傷(Physical trauma),細菌性創傷(Bacterial trauma)及毒性物創傷(Toxic trauma)等三大因素造成.

物理性創傷 (Physical Trauma)	細菌性創傷 (Bacterial Trauma)	毒性物創傷 (Toxic Trauma)
拔牙 (Tooth Extractions)	牙周病 (Periodontal Disease)	牙科材料 (Dental Materials)
牙科注射 (Dental Injections)	囊腫 (Cysts)	根管充填材 (Root Canal Toxins)
牙周手術 (Periodontal Surgery)	膿腫 (Abscesses)	麻醉劑之副產物 (Anesthetic by-Products)
根管治療步驟 (Root Canal Procedures)	根管內細菌 (Root Canal Bacteria)	麻醉劑之血管收縮劑 (Anesthetic Vasoconstrictors)
磨牙及緊咬 (Grinding and Clenching)	非活性牙 (Avital (dead) Teeth)	化學藥劑 (Chemical Toxins)
不同金屬間之電氣反應 (Electrical Trauma from Dissimilar Metallic Restorations)	拔牙時不當的損及牙周韌帶 (Improper Removal of Periodontal Ligament after Tooth Extraction)	細菌代謝之毒素 (Bacterial Toxins)
高速鑽頭產生的熱 (Heat from High Speed Drilling)	受感染的智齒 (Infected Wisdom Teeth)	其它 (Other Toxins)

然而,此一爭議性論點無法提出明確的病因學(Etiology),生化學(Biochemistry),組織病理學(Histopathology),神經病理學(Neuropathology)以及臨床標準證據的診斷依據.是否有誇大及過度醫療行為的施行,乃為不同論點的學者所質疑.

II. 黏膜系統

口腔黏膜系統包括口腔內部的軟組織及牙齦組織.此區有相當多的療法及方劑等等可資運用.如順勢療法,傳統中醫療法,印度阿舒吠陀療法,自然療法,台灣民俗療法.

III. 口顎系統

由於人類的站立演化,為了口腔功能滿足進食與言語的需求,因而有不同人體其它關節運動的顳顎關節(Temporomandibular joint)存在,由於顳顎關節於轉動與滑動的可動性,加上頭頸部肌肉骨骼的複雜性,在現代的社會中,顳顎關節發生問題的機率可說相當普遍.然而,顳顎關節症候群(TMD)的症狀相當複雜,它可以局限於顳顎關節的區域,也可以放射到上半身的部位.而其所造成的原因則不斷的被提出探討,從咬合的觀點一直到精神層面的切入,都有相當的學者投入研究.在此同時,牙科醫師若於全口重建患者的治療計劃中,為免落入顳顎關節症候群的陷阱,咬合與關節之間的相關位置就相形的重要.

整體牙醫學學者 Dr. Daniel R. Gole 由膝關節的調整切入治療顛顎關節症候群。他認為功能性的咬合不僅需考慮到適當的顛顎關節穩定度而且也需著眼於適當的身體姿勢與功能。Dr. Mark Pick 及 Dr. James M. Kenney 則考慮牙齒與顛顏的關連性(Dental-Cranial connection), 強調腦脊髓液(Cerebrospinal fluid)間的動態平衡, 進而提倡顛薦骨療法(Cranio-sacrum therapy)。Dr. Gerald H Smith 將顛顎關節症候群涉入更多的領域, 包括整脊術(Chiropractic), 心理治療(Physical therapy), 營養治療(Nutrition)以及另類醫療(Alternative medicine)。

基本上, 主流牙醫學者並不反對調整適當的身體姿勢與功能與顛顎關節穩定間的相關連性。然而 Dr. Goldstein 則認為顛薦骨療法的不適切性, 他認為僅僅依敲擊(Tapping)和溫和的按摩(Gently message)頭蓋骨即可矯正腦脊髓韻律, 進而矯正咬合不正與顛顎關節障礙的方式並無科學上的理論基礎。充其量只能將之描述為宗教上的療法(Faith healing)。因此, 就此領域的爭論仍有很大的討論空間。

IV. 免疫療法系統

長久以來, 牙醫界運用抗菌藥劑與氟化物來抵抗蛀牙病菌的侵襲, 而且於研究報告上皆有長足的進展。另一方面, 利用被動免疫(Passive immunization)機制來保護宿主(Host)的研究也早於數十年前展開。目前的技術已能將抗原注入雞蛋蛋黃(Hen-egg-yolk)的方法以求得 IgY 抗體, 然後再運用於臨床的使用。不論是抗菌藥劑或氟化物皆為化學藥劑。然而, 以天然雞蛋蛋黃為素材演化出適合人體的被動免疫法更為適用自然醫學。

結論:

1870-1948 年代, W A Price 醫師認為引起牙齒蛀牙的原因, 不僅僅只是單純的由糖(Sugars)所引起的。其原因尚包括生理上, 心理上, 道德上以及社會上的缺陷所引起的。反對者則反駁說 Price 醫師忽略了當時因為較短的平均壽命, 高比例的嬰幼兒死亡率以及營養缺乏症造成齲齒就醫的缺乏所導致的高齲齒率。

然而時至今日, 整體牙醫學學者與主流牙醫學者仍爭議不斷, 但是自然療法的概念與哲理應能持續地長久發展, 因為她是整體性的全人考量。本人於現今的牙醫學中研究'顛顎關節症候群' 已有相當的時日。未來將由自然醫學中更為全人的角度去探討此一課題。