

# 想像的熱帶 十九世紀英國醫學 論中國風土與中國人體質

李尚仁\*

## 論文摘要

本篇論文探討十九世紀在中國的英國醫生如何看待中國的風土對歐洲人健康的影響，以及他們對中國人的種族體質的討論。本文分析這些英國醫師如何運用熱帶衛生學、醫學地誌學及風土適應學說的概念，來研究、處理他們在中國所遭遇到的氣候環境問題。在英國醫學論述中，中國被建構成一個熱帶國家，中國人的體質被歸類為近似於印度人與馬來人。本文進一步指出，這套醫學是十九世紀種族科學與殖民科學的一部份，必須把它放在歐洲種族主義與帝國主義的脈絡當中來了解。

---

\* 倫敦大學醫學史博士候選人。

# 想像的熱帶 十九世紀英國醫學 論中國風土與中國人體質

李尚仁

(倫敦大學醫學史博士候選人)

在歐洲對外擴張的過程當中，歐洲人早已注意到異域的氣候與環境，經常對他們的健康造成重大的威脅。如何維持在異域的歐洲人的健康，是西方軍醫學與殖民醫學的重要任務。<sup>1</sup>對十九世紀在中國的英國醫生而言，這也是他們的首要關切。自南京條約的簽定開放五口通商，並允許外國人在中國長期的居留之後，來到中國的西方商人、傳教士及外交人員數目增加。天津條約（1858）又開放了更多的通商港埠。英國雖然沒有佔領，直接殖民中國的企圖，然而維持與拓展在中國的商業及外交政治的利益，是其首要的考量。<sup>2</sup>

在天津條約中英國要求清廷的海關必須由英國籍的海關總長（Inspector-General）執掌，便是此一政策的延續，以保障英國在中國的商業利益。

---

<sup>1</sup> Arnold, D. (ed.) Warm Climate and Western Medicine (Amsterdam, 1996), Curtin, P.D. Death By Migration: Europe's Encounter with The Tropical World in the Nineteenth Century (Cambridge, 1989).

<sup>2</sup> Cain, P.J. and A.G. Hopkins, British Imperialism: Innovation and Expansion: 1688-1914 (London, 1993), pp.422-466.

在一八六三年英籍海關總長Robert Hart在各通商港埠成立醫療服務（The Medical Service of Chinese Imperial Maritime Customs），僱用海關醫官負責檢視船隻衛生狀況，檢疫、檢查港埠衛生狀況。自1870年起並出版半年刊的《海關醫報》（Medical Reports，以下簡稱為Med. Rep.）。這些英國醫官除了照顧當地居留的歐洲人與歐洲船員的健康之外，也對中國人行醫，並且在其報告中，對中國的風土環境由醫學角度加以記錄，研究與討論。<sup>3</sup>本文將分析這些英國醫生是如何來面對中國風土所帶來的醫療問題，以及他們對中國人的種族體質（racial constitution）、種族免疫力（racial immunity）的看法。

## 英國醫學論中國風土

長久以來西方醫學便認為氣候環境對人的健康有直接影響。福州海關醫官J. R. Sommerville在報告中便宣稱：「以目前的科學知識而言，要說氣候對疾病的發生與變化有強大的影響，不過是在表達自明的真理罷了」。<sup>4</sup>此一看法可以追溯至希波拉底著作（Hippocratic Works）當中的《空氣、水與地方》（Air, Water and Places）。<sup>5</sup>在啟蒙時代（The Enlightenment）由卡巴尼（P. J. G. Cabanis 1757-1808）及其他法國醫師所領導的新希波克拉底運動（neo-Hippocratic movement）帶來了這套環境醫學理論的復興。此外哲學家孟德斯鳩（Montesquieu）在他的《法意》（The Spirits of Laws）一書當中，強調環境對種族的身體發展、道德發展以其文明的影響。在十八世紀末與十九世紀初，醫學家將衛生學（hygiene）、人類學及地質學、地理學、氣候學等地球科學，整合進他們的環境醫學中，而其目標則是有系統地研究環境對人類的身體健康與道德狀況的影響。在法國提出的這個研究

---

<sup>3</sup> Wu, L-T. and K.C. Wong History of Chinese Medicine 2ed. (Shanghai, 1936).

<sup>4</sup> Dr. J. R. Sommerville's Report on the Health of Foochow (Pogoda Anchorage) for the half year ended 30th September 1872, Med. Rep. No.4, pp-56-67. P.56.

<sup>5</sup> W.F. Bynum, Science and The Practice of Medicine in the Nineteenth Century (Cambridge, 1994), p.59.

#### 4 「中國十九世紀醫學」研討會

---

取徑，很快就被歐洲其他國家及美國的醫學界所接受。<sup>6</sup>

熱帶衛生學(Tropical Hygiene)則是這個研究計劃在異域(exotic environment)的延伸。它和環境醫學有著同樣的概念架構，但更加強調熱帶氣候的嚴酷，而希波克拉底著作與孟德斯鳩在十九世紀中也常被引用。<sup>7</sup>例如英國熱帶衛生學的權威James Ronald Martin便認為「除了生理學研究之外，最重要的就是要找出疾病的外在原因」。他並引用孟德斯鳩來支持此一論點。Martin說：「醫學地誌學者應該研究那些會讓人類種族惡化、降低其活力與生命力的環境；還有疾病的外在因素、它們的傳播及其預防方式；以及所有改善人們身體狀況，從而改善其道德狀況的計劃」。<sup>8</sup>熱帶衛生學的疾病預防計劃帶有強烈的種族與道德意涵，它不只要改善個人的健康，還要防止道德墮落與種族惡質化。

許多海關醫官相信儘管大多數的中國領土並不屬於熱帶，但中國的氣候與環境和熱帶一樣的危險。北京的海關醫官Dudgeon表示：「在中國很少有地方有溫暖的氣候。事實上一般而言，整個亞洲都是如此。」在他仔細地描述了北京居民的行為習慣之後，Dudgeon說：「我們可以斷定，整體而言中國人在飲食、衣著及一般習慣上已找出在熱帶地區長壽健康的秘訣，亦即保持涼爽、節制飲食以及培養身心平靜的習慣」。<sup>9</sup>他的評論顯示他視中國為一個熱帶國家。《海關醫報》的編輯Jamieson宣稱：「在某些季節，我們周遭的氣候就像那些對歐洲人最為致命的地區，像是非洲西岸」。<sup>10</sup>正如Arnold所指出，「把地球上某個地方稱為『熱帶』

---

<sup>6</sup> L. Jordanova, 'Earth science and environmental medicine: the synthesis of the late Enlightenment' in L. Jordanova and Roy Porter (Eds.) *Image of the Earth* 2ed. (Oxford, 1995), pp.127-151; Elizabeth Williams, *The Physical and the Moral: Anthropology, Physiology and Philosophical Medicine in France, 1750-1850* (Cambridge, 1994).

<sup>7</sup> M. A. Osborne, 'Resurrecting Hippocrates: Hygienic science and the French Expedition to Egypt, Morea and Algeria' in D. Arnold (ed.) *Warm Climate and Western Medicine* (Amsterdam, 1996), pp.80-98; D. Arnold, *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India* (Berkeley, 1993a), pp.28-43; M. Harrison *Public Health in British India: Anglo-India Preventive Medicine, 1896-1914* (Cambridge, 1994), pp.38-49.

<sup>8</sup> J. R. Martine *Influence of Tropical Climates in European Constitutions* 2ed. (London, 1861), pp. vii, 42, 154.

<sup>9</sup> 'Dr. DUDGEON'S Report on the Physical Conditions of Peking, and the Habits of the Pekingese as Bearing upon Health (First Part)', *Med. Rep.*, No.2, (1871), pp.80, 82.

<sup>10</sup> 'Dr. Alexander Jamieson's Report in the Health of Shanghai for the half year ended 30th

是西方一種把某些事物界定為文化上、政治上以及環境上異於歐洲的方式」。<sup>11</sup>

英國醫師相信在中國歐洲人受其氣候影響而易於罹患某些疾病。在《海關醫報》中記錄著中國氣候如何地影響歐洲居民的健康。漢口海關醫官Reid認為中國極端的氣候所帶來的危險是「其過度的炎熱、寒冷與濕度降低了生命力」。此外，「如果誘因（exciting causes）的產生，如多數人所相信的，是有賴於熱、濕度及腐化的動植物在特定氣候下的共同作用 那麼在此地它們有著良好的滋長機會」。<sup>12</sup>熱，不是唯一的問題。中國極端、不穩定的氣候的突然變化，也可帶來傷害。Dudgeon認為「溫度的變化是如此的巨大，夏天熱的像熱帶，冬天則冷的像極圈」。「溫度的突然改變 導致了腹瀉與痢疾的發作」。Müller與Manson在廈門則描述了季風所帶來的醫療問題：「突然吹起的東北風導致溫度快速的下降 其引發的惡寒容易導致素質易於肝臟充血或粘膜炎的人發病，或重新負起瘧疾宿疾」。<sup>13</sup>

## 種族體質與風土適應學說

十九世紀對於風土適應（acclimatization）的研究更進一步地強化了熱帶衛生學對氣候的關切。風土適應學說（theories of acclimatization）研究的是將生物由原來的生活環境，遷移到不同的氣候區時，該物種能否適應及生存於新的氣候條件。它所研究的不只是將新物種移居到歐洲或其殖民地，同時也探討歐洲人殖民其他地區的可能。隨著歐洲的帝國被擴張與殖民活動的強化，風土適應成為博物學者

---

September 1873' Med. Rep. No.6, p.55.

<sup>11</sup>.D. Arnold, 'introduction: Tropical Medicine Before Manson' in Arnold (ed.) Warm Climate and Western Medicine, p.6.

<sup>12</sup>. 'Dr. A. G. REID'S Report on the Health of Hankow for the half year ended 30th September, 1871' Med. Rep. No.2, pp.46, 57.

<sup>13</sup>.Dudgeon Ibid. P.76; 'Dr. John Dudgeon's Report on the health of Pecking for the half year ended 30th September, 1872' Med. Rep. No.6, p.7; 'Drs Muller and Manson's Report in the Health of Amoy ended 31st March, 1872' Med. Rep. No.3, p.22.

(naturalists)、地理學者及醫師所激烈辯論的題目。<sup>14</sup>這點在法國的風土適應運動中特別的明顯。

法國的風土適應研究，對有機體及其環境的關係，提出高度細緻的理論探討。其研究焦點在於引進外來物種以改善法國農業。「動物風土適應研究學會」(Société Zoologique d'acclimatation) 愛國家贊助，重視農業的拿破侖三世(Napoléon) 是該學會最顯要的贊助者。在法國，布豐(Buffon)、拉馬克(Lamarck) 及吉歐華(Etienne Geoffroy Saint-Hilaire) 等學者的物種演變學說，為風土適應研究提供了理論架構。此一運動最重要的理論家是Isidor Geoffroy Saint-Hilaire，他是著名的先驗解剖學家(transcendental anatomist) Etienne的兒子。小吉歐華試著捍衛拉馬克及他父親的理論，但同時整合他們最大的敵人比較解剖學家居維葉(Georges Cuvier) 的一些觀念。他的「類型有限變異說」(Limited-Variability-of Type) 修正拉馬克的演化學說。吉歐華認為有機體會在環境的影響下發生變化。氣候、土壤及食物則是改變有機體構造的主要因素，而因此而導致的特徵可遺傳給下一代。然而環境造成的改變，其幅度不像拉馬克所設想的那般巨大；它不會導致新物種的產生，而只限於物種層次之下程度的改變。學會在它的動植物園(Jardin) 則進行了多外來物種適應風土的實驗。<sup>15</sup>這思想所研究的果也被整合到法國的軍醫學及熱帶醫學。<sup>16</sup>

在英國也有些博物學家研究外來物種適應風土的研究，但規模比法國小的多。他們的研究沒有國家的資助，而且演化生物學說在英國當時是個禁忌。<sup>17</sup>然而由於英國帝國統治的廣大的熱帶殖民地，英國醫界對於人類適應風土的問題相當重視。不過他們並不是透過物種演變學說來探討這問題，而是藉由種族體質的概念來加以討論。

歐洲醫學界相信種族的特徵是受氣候環境所影響的。一個種族的體質必須適

---

<sup>14</sup>.W. Anderson, 'Climate of Opinion', *Victorian Studies*, 35 (1992) pp.135-57; Livingstone, D. N. 'Human Acclimatization: perspectives on a contested field in science, medicine and geography', *History of Science* 25 (1987), pp.259-94.

<sup>15</sup>.M. Osborne Nature, the Exotic and the Science of French Colonialism (Bloomington, 1994).

<sup>16</sup>.Osborne, 'Resurrecting Hippocartes', op. cit.

<sup>17</sup>.Anderson, 'Climate of Opinion' op.cit. Pp.146-151.

應於其所居住的環境。Dudgeon斷言熱帶地區的居民會變得軟弱，而寒冷的天氣則使其居民強壯。熱帶是奴隸居住的地方，而溫帶是征服者居住的地方。<sup>18</sup>然而當「征服者」居住在熱帶時，他們變得軟弱，而且比當地人更易罹病。歐洲醫學界很久以來就注意到了白種殖民者在熱帶的罹病率與死亡率，遠高於當地居民。

在中國的英國醫師也觀察到同樣的現象。一位醫官指出：「在罹患痢病時，歐洲人虛脫的狀況遠比當地人來得多」。另一名醫官則驚訝地發現：「就中國人不在乎衛生的情況來看，他們對疾病的免疫力實在很可觀」。<sup>19</sup>歐洲人在熱帶氣候的高罹病率與高死亡率，則被歸咎於氣候削弱了他們的體質。

在海關醫官當中，任職打狗與廈門的萬生（Patrick Manson）——他日後成為倫敦熱帶醫學校（London School of Tropical Medicine）的創辦人，在此一領域做出許多重要研究，被尊稱為「熱帶醫學之父」——對此一問題做出許多有系統的討論。萬生認為熱帶有些疾病是歐洲人特別容易感染的。例如歐洲人經常罹患「熱帶肝膿腫」（tropical abscess of liver）及「胸主動脈瘤」（aneurism of the thoracic aorta），而這兩種疾病在當地居民身上都很罕見。萬生也從未建過中國人罹患熱帶口瘡（sprue）。他認為這是由於「歐洲人體質對熱帶氣候的普遍不適應」，但他坦承這種解釋是「夠含糊的了，特別是我們無法用精確的科學語言來說明這種不適應到底是來自怎樣的體質」。<sup>20</sup>正如Anderson所指出，十九世紀對於種族體質的討論，經常採用「素因」（situation）及誘因（exciting causes）的概念。<sup>21</sup>素因是「患者體質的一般狀態」，而誘因則是「引發疾病的特定事件，它可能是接觸感染原（contagia）、瘴氣或其他事物」。<sup>22</sup>萬生也用這套理論架構來解釋歐洲人對熱帶口瘡的高罹患率。他相信「年齡與在中國的長期居留」，是熱帶口瘡的重要素因，因為他碰到的病案都「年過三十五，而且在東方居住超過十年」。而

<sup>18</sup>.Dr. DUDGEON'S Report on the Physical Conditions of Peking, and the Habits of the Pekingese as Bearing upon Health (First Part)', Med. Rep., No.2, (1871), p.82.

<sup>19</sup>.Dr. GEORGE SHEARRE'S Report on causes Treated in Private Practice, and in the Kiukiang Dispensary for Chinese, during the year 1871', Med. Rep. No.4, p.28.

<sup>20</sup>.Patrick Manson, 'Note on Sprue' Med. Rep. No.19, p.30.

<sup>21</sup>.W. Anderson, 'Immunity of Empire' Bull. Hist. Med. 70 (1996), pp. 94-118.

<sup>22</sup>.Christopher Hamlin, 'Predisposing Causes and Public Health in the Early Nineteenth-Century', Social History of Medicine, 5(1992), p.5.

此病則是由某些誘因所引發的：「可能是消化道的某種意外構成了立即的誘因，而熱帶口瘡的病情進展則在體質上受到炎熱氣候及其他因素性影響所決定」。萬生認為「長期持續的高溫」是導致此病惡化的最大因素，因為他在馬尼拉及麻六甲海峽的朋友發現這些地方熱帶口瘡的病程要比在中國來得更迅速。

萬生也引用達爾文（Charles Darwin）的天擇說（theory of natural selection）來解釋不同種族體質的起源，以及為何當地人會對某些疾病存較高的免疫力：

「任何種族的長久特徵的發展，其最主要的影響無疑是它所居住的國家的氣候與物？條件、它所賴以滋養的食物、以及那摧殘它的疾病。這些是天擇的重大因素；在他們的運作下，生存的適者延續了種族，並構成種族的類型。這些只不過是把達爾文關於人類多樣變化加以延伸，而且在某種程度上巴克爾（Buckle）在他的《文明史》（History of Civilization）中對此也有所說明」。<sup>23</sup>

在「天擇的因素」當中，萬生認為食物與疾病是最重要的。他相信非洲人，以及（在較小的程度上）印度人、馬來人及中國人對瘧疾的免疫力，乃是天擇的結果。在瘧疾造成的漫長天擇過程中，不適者滅亡而適者留存下來，代代如此下來，一個民族便取得了不受瘧疾感染的體質」。天擇也解釋了某流行病的起落：

「當某些種族首次受到天花與梅毒的侵害時，其毒性與致命性是他們日後再也不會遭遇的。最易感染最惡性形式者被殺掉了，只有那些能存活者能繁殖，其下一代的體質便較不易受感染。以一原則的延伸，能幫我們解釋某些流行病的衰退，乃至某些疾病的完全消失」。<sup>24</sup>

在他的討論中，萬生結合了達爾文與前達爾文的演化觀念。他對疾病在天擇中所起作用的強調，和他同時代的某些達爾文主義者若合符節。赫胥黎（T. H. Huxley）在《論人種學的問題與方法》（on the Questions and Results of Ethnology,

---

<sup>23</sup>.Ibid. Pp.35-36.

<sup>24</sup>.'The Drs. Manson's Report on the Health of Amoy for the half year ended 30th September 1873', Med. Rep. No.6, pp.30-1.



1865) 一文中，便猜想對黃熱病的免疫力，是和捲髮及深色皮膚等特徵有關。當一群人移民到熱帶時，對黃熱病免疫力低者死掉，祇有上述 特徵的人生存下來。久而久之，熱帶便由此一天擇過程所造成的黑人所居住。<sup>25</sup>達爾文本人對此一問題的立場則更為曖昧及小心。在再版的《物種起源》中添加的 對關於物種起源之意見的進展之歷史概述 (A Historical sketch of the Progress of the Opinion on the Origin of species) 一文中，達爾文引用W.C. Well這位醫師的意見，認為疾病是造成種族形成的天擇因素，黑人對熱帶疾病的免疫力是這一過程的結果。然而在後來的《人之世系》(The Descent of Man) 中，達爾文則修正立場，表示他無法找到足夠的證據證明對熱帶病的免疫力和膚色有直接關聯。<sup>26</sup>

另一方面，萬生認為巴克爾(Henry Thomas Buckle, 1821-1862) 延伸了達爾文的原則來解釋人類的變異，這點顯示了萬生對達爾文選擇性的理解，乃至誤讀。巴克爾其實是前達爾文的進步主義者。在他的《文明史》中，巴克爾宣稱文明的進步依循著自然的法則。巴克爾受到當代生理學說，尤其是J. Franz Simon的《動物化學》(Animal Chemistry) 的影響，而相信氣候的法則，透過食物的中介，決定了財富的積累與分配。然而歐洲由於氣候溫和，人類便有餘裕而能透過「觀念的聯想」而累積智力。因此非歐洲人是受自然所主宰，而歐洲人卻能主宰自然。非歐洲的文明是停滯的，而歐洲文明卻是進步的。在歐洲各國當中又以英國的文明最為近步。巴克爾強調氣候的重要與食物的直接影響，其思想屬於十八世紀與十九世紀前葉的環境主義，而非達爾文主義。事實上巴克爾聲名的快速消退，是歸咎於達爾文主義的興起。<sup>27</sup>

萬生接受巴克爾對食物之重要性的強調，但達爾文卻明白否定食物在種族形成的過程中有任何的重要性。<sup>28</sup>另一方面萬生從未啼及達爾文所強調的性擇(sexual selection)。萬生的種族體質理論是達爾文的思想與前達爾文的環境主義概念的混

<sup>25</sup> T. H. Huxley, Man's Place in the Nature and other Anthropological Essays (London, 1895), pp.251-2.

<sup>26</sup> C. Darwin, The Origin of Species John Burrow (ed.) (London, 1985); The Descent of Man (Cambridge, 1981).

<sup>27</sup> G. Stocking, Victorian Anthropology (New York, 1987), pp.112-17, 137-40.

<sup>28</sup> Darwin, The Descent of Man, op.cit. P.246.

雜產物。萬生承認「較高等的文明、人性與科學，容易導致對疾病抵抗力較低的那類型的繁衍，因為它努力保存人命、養育弱者與易患病者」。他感嘆說：「這是文明的缺點」。<sup>29</sup>

這說法和退化變質說（theory of degeneration）很相似。自達爾文的《物種起源》（1859）出版後，有英國學者推演、修正達爾文的觀點，而有了種族退化變質（racial degeneration）的憂慮。1986年著名外科醫師Larson Tait表示，他擔心現代的富裕生活，會使不適者免於天擇的篩選，從而導致現在人體質的惡化。另一方面，工業城市中擁擠、大量繁殖的窮人，則被視為「敗壞的中心」（centre of decay）。這是對文明陰鬱者看法。在退化變質說的討論裡，有一股強烈的危機感使達爾文的表弟Francis Galton鼓吹用優生學來阻止退化變質的趨勢。<sup>30</sup>

然而萬生依循巴克爾的觀念，而扭轉他的論點。他用一個聰明的說法來解釋種族差異為何會造成白人容易罹患熱帶疾病代又比較優越：「野蠻人靠適應環境而生存，較之文明的民族則改變環境使其適合於他們」。<sup>31</sup>歐洲人在熱帶的易於罹病，反而強化了他們的種族認同與種族優越感。正如Harrison所說：「優越感與脆弱感，是帝國銅板的兩面」。<sup>32</sup>

從萬生的觀點來看，雖然中國人成功地適應其環境，甚至取得對瘧疾的高免疫力，然而他們也付出重大的代價。後果之一，就是中國人普遍的貧血，一種是瘧疾引起的貧血，另一種是貧乏的飲食引起的貧血。這兩種貧血的病因，正對應著萬生所謂兩大天擇的因素：疾病與食物。他認為在廈門一帶，貧血「作為間接的死因，其嚴重性僅次於直接死因的天花」。萬生的結論是普遍的貧血對中國人的種族特徵有重大的影響，它「除了改變了醫學上的體質，也是對疾病的進展與後果有強大影響的素因，而且對人們的特徵與習慣之構成也有顯著的作用」。傳

---

<sup>29</sup> 'The Drs. Manson's Report on the Health of Amoy for the half year ended 30th September 1873', *Med. Rep.* No.6, pp.30-2.

<sup>30</sup> D. Pick, *Faces of Degeneration* (Cambridge, 1989); W. F. Bynum, 'Darwin and the Doctors', *Gesnerus*, 40 (1983) pp.43-53.

<sup>31</sup> Patrick Manson and David Manson, *op.cit.* P.32.

<sup>32</sup> M. Harrison, "'The Tender Frame of Man"; Disease, Climate and Racial Difference in India and West Indies, 1760-1860' *Bull. Hist. Med.* 70 (1996) p.70.

教士常把生病的學生帶去給萬生診療，萬生發現這些學生都罹患了貧血。他對他們的狀況作了以下的描述：「這些年輕人因為他們優秀的智慧與身體，而從鄉下選來。乍看之下他們適合於學習與創造的生活。但幾個月下來，他們變的蒼白虛弱，『罹患不明疾病』，由於腦子與精力的衰竭而被迫放棄學習與新生活」。「他們新工作使他們衰竭，由於其貧血而無法適應新的環境與生活習慣」。萬生相信中國人只能依循數世紀以來的古老慣例，像是「同樣的方式種田」或是「以同樣的方式背著同樣的重量走同樣的路」。然而他們無法從事新的事物。如果他們「被迫用不常見的方向做不常見的運動」，他們很快就會筋疲力盡了。他們體內的營養不足以應付新的事物。萬生推斷中國的民族性，像是「強烈的保守傾向、對先例迷信式的尊敬、在壓迫下表現的耐性以及藝術與科學不進步的性格」，等等都「表現了無能改變、無能適應、無能創造」。這不是「有意的哲學選擇」，而是普遍貧血的後果。<sup>33</sup>

## 結論

從以上的討論，我們可以看出在十九世紀英國醫師的看法裡，中國和印度或馬來西亞等熱帶地區在醫學上的差別並不大，頂多只是些微的程度差異。英國醫師透過熱帶衛生學、風土適應學說乃至演化論，來研究、討論他們在中國面對的醫學問題。中國的氣候環境被視為是歐洲，與這套環境醫學，他們進而中國人在種族上的劣於歐洲人。

十九世紀的環境醫學及熱帶衛生學，同時也是一套關於種族界限與種族位階的理論。它們經常為歐洲人自認的種族優越提供科學上的說明與正當化。這點在萬生對中國人種族體質的討論當中非常明顯。十九世紀許多歐洲科學家從事於研究種族差異的種族科學，他們相信不同種族的差異可以用科學的發法來測定。他

---

<sup>33</sup> 'The Drs. Manson's Report on the Health of Amoy for the half year ended 30th September 1873', Med. Rep. No.6, p.30.

們透過測顛術、測顏面角 ( facial angle ) 及測腦容亮的方式，試圖為種族差異與種族為階提供科學基礎。<sup>34</sup>英國醫學對中國人種族體質的討論，也是這股潮流的一部份。此外這套醫學與博物學 ( natural history ) 的關係也很明顯。它史用地質學、地理學及氣候學等環境醫學的概念與技術，同時也援引了演化理論。近年來科學史有不少著作研究這些學科與帝國主義之間的關係，這些研究說明了在帝國主義的脈絡中，這些學科是要認識與控制陌生環境的一部份；它們的目標是要答成對殖民地環境資源的有效利用與控制。<sup>35</sup>十九世紀英國醫學在中國一方面要維護英國在中國的帝國利益，也對帝國政策提出正當化。

自然秩序 ( natural order ) 與政治秩序 ( political order )、對身體的概念 ( concept of body ) 與對社會的概念 ( concept of society )，他們彼此是分不開的。

---

<sup>34</sup> S. J. Gould, The Mismeasure of Man (London, 1981); C. E. Russett, Sexual Science (Cambridge, 1989); N. Stepan, The Idea of Race in Science: Great Britain, 1800-1960 (London, 1982).

<sup>35</sup> J. Brown, 'Biogeography and Empire' in N. Jardine, J. A. Secord and E. C. Spary (Eds.) The Cultures of Natural History (Cambridge, 1996); Richard Grove, Green Imperialism: Colonial Expansion, Tropical Island Eden and the Origin of Environmentalism, 1600-1800 (1995); D. Livingstone, The Geographical Tradition (1992); J. M. Mackenzie (ed.) Imperialism and the Natural World (1990); L. K. Nyhart, 'Biology and Imperialism' Journal of the History of Biology 28 (1995), pp.533-543.