

High Plateau Nutrition: Theories and Applications of Tibetan Medicine

Chang, Chun-Yi*

Abstract

Tibetan Plateau is also called "Roof of the World", for the sake of adapting to the natural environment of the high altitude, Tibetans and the later ethnic immigrants all have certain changes physically, especially we need to pay attention to the special demands in nutrition. The Tibetans treat nutrition and medicine as two sides of an object. For the past thousand of years, Tibetans always put efforts on converting nutrients into medical effects; this is also the reason that the ingredients of Tibetan medicines are mostly products of animal, plants and minerals. This article tries not only to discuss the basic conception of the Tibetan medicine, but also to analyze the relation between daily foods and medical treatment.

Keywords: high plateau nutrition, Tibetan medicine, food and medical treatment

* Associate professor, Department of ethnology, National Chengchi University

airiti

高原營養-藏族食療的理論與實踐

張駿逸

1. 前言

醫學上以海拔 3,000 公尺以上、頂部開闊且平緩的高地為高原，然而在地理上只要具備高原地貌的基本特徵即可稱之為高原，¹ 由於本論文主要是探討海拔與人及飲食之關係，因此高原之定義採用醫學的看法。

在全球的陸地當中，高原面積所佔比例大約僅只 2.5%，居住著大約 2,000 餘萬之人口；其中號稱「世界屋脊」的青藏高原是全世界海拔最高的高原，然而其面積卻有 250 萬平方公里，約略為中國大陸總面積的四分之一，比例極高。其人口密度則極低，若以西藏自治區為中數，則其人口密度每平方公里尚不足 1.6 人，但若就數字而言，其總人口亦有將近 350-400 萬人之多。此一部份世居於高原之上的人口，由於相較於平川地區人口動輒數十億的數目，是絕對的少數，因此其飲食內容、飲食文化，乃至於營養、保健等問題，通常為研究者所忽略。根據西藏自治區文物管理委員會於 1977 及 1978 年兩次在青藏高原東側的昌都所做的大型考古挖掘，發現藏族之先民早在 5,000 多年以前就已經居住於當地。² 至於青藏高原的核心地區所發現的石器看來，其時間可以再往前推至距今最少 10,000 年以上。³ 此外更近的一項考古發現為 1994 年中國科學院鹽湖研究所於青藏高原可可西里無人區之研究，發現這一片面積大約 82,000 平方公里、平均高度在 4,800 至 5,000 公尺之間的遼闊高原，在兩萬年前曾經相當適合人類居住。⁴ 又根據藏族學者得榮·澤仁鄧珠的推測，「最遲在距今 6 萬年左右，居住在雅隆河谷的先民們，首先學會了原始刀耕。」⁵ 所以這千、萬年來，藏族在此高原的自然環境中生存繁衍，雖然在基因上已經建立起獨特的適應方式，⁶ 但同樣也發展出一套高原地區所特有的飲食體系。尤其是在公元七世紀當藏族脫離神話時代進入信史的時期之後，這個特殊的飲食體系不但維持了藏族的命脈，也孕育出一套特殊的「藏族--文化--自然」的三角依存關係。換言之，就是自然孕育了藏族、藏族創造出文化、文化又回歸自然的現象。值得注意的是維繫這個密切三角關係的

¹ 方允中、顧景范 主編，《高原營養》，頁 230，北京：人民軍醫院出版社頁，1990。

² 西藏自治區文物管理委員會、四川大學歷史系，《昌都卡若》，頁 150，北京：文物出版社，1985。

³ 侯石柱 編著，《西藏考古大綱》，頁 22，拉薩：西藏人民出版社，1991。

⁴ 「西藏無人區發現古人類遺跡，兩萬年前這裡很適合人類居住」，《中國晨報》，民國 87 年 7 月 17 日，第 3 版。

⁵ 得榮·澤仁鄧珠 著，《藏族通史·吉祥寶瓶》，頁 63，拉薩：西藏人民出版社，2001。

⁶ 「適應」指的是在高原居住，並經過許多代之後發生了體質上的改變，是一種對低氧環境真正的遺傳選擇性反應；適應可以遺傳，並發展為具有生化、生理和解剖學特徵，並使之在高原環境達到最佳境界。與適應一詞相較的是「習服」，指的是平原人在高原生活數週、數月甚至多年後，而產生的一種非遺傳性的生理和形態變化；習服並產生對高原低氧的耐力，是人體柔韌性的表現。

關鍵就是飲食；亦即自然提供了飲食以餵養藏族、藏族因飲食得以創造文化、文化因飲食的素材而豐富其內涵，因此飲食在生產艱困的高原地區所扮演的角色更顯重要。

飲食的價值在現代的觀念中是以營養作為衡量標準，但是在測試全人類的身心狀態時，營養的角色是絕對的或是相對的？換言之，FDA 所訂出來以適用美國（甚至更放寬範圍至適用所有平川地區）居民的標準，是否也適用於高原地區的居民？這是一個值得探討的問題。換一個角度思考，世居高原的藏族數千年來早已適應高海拔環境，其所飲所食，是否已經為藏族提供了相當程度的營養？我們相信這些傳統的簡單食材與烹飪方式也是經過相當時間的檢驗與篩選才能成為藏族經常性的飲食；它們是單純的食品或是兼有食療的功能就是本文所要探討的重點。

所謂「食療」是指「有目的地選擇某些食品作為主食或輔食，通過吃食物而達到防病治病的目的。」⁷ 漢族自古就有「寓醫於食」、「醫食同源」之說。「食療」故名思義，即食物療法或飲食療法；「根據各人不同的體質或不同的病情，選取具有一定保健作用或治療作用的食物，通過合理的烹調加工，成為具有一定的色、香、味、形的美味食品。「食療」既是美味佳餚，又具有養身保健、防病治病，能吃出健康，益壽延年。」⁸ 以上是漢族的觀念，藏族又如何？西藏自治區製藥廠所出版的《常用藏藥功效手冊》一開始就提到：「早在遠古時代，生活在西藏高原的居民在同大自然做鬥爭中，逐步認識到了一些植物的性能及其用於治療的用途；在狩獵過程中，又逐漸發展一些動物的藥理。」⁹ 所以藏族之先民也與其他的民族一樣，在與自然界競爭與求生存的過程中，逐漸發現了有些動、植物既可充飢又可保健療疾，積累了很多寶貴的經驗而產生了「藥」、「食」同源的觀念。

然而對於高原人飲食與健康之間的關係與相關問題，從來就不曾為學術研究所青睞，研究成果屈指可數。及至目前為止，高原醫學的研究多數仍然圍繞在高原環境與生理反應的範疇，而且絕大多數皆集中於平川人進入高原初期的習服探討上。雖然基礎醫學對於世居高原人的適應低氧狀態認為與低氧誘導因子

(HIF-1)、促紅細胞生成素(EPO)和血管內皮細胞生長因子(VEGF)等30餘個基因相關，但直到「2001年國際低氧學術討論會」都還承認對於世居高原者如何通過組織與細胞對氧的高效利用的生理代謝機制，所知甚少；¹⁰ 在基礎醫學的研究尚且如此，更遑論高原營養方面的研究。但藏族自古以來就發展出一套飲食系統，對於高原環境自有其因應的方式；所以在高原飲食方面，千、萬年來藏族扮演著真正的實驗者與實踐者的雙重角色。

⁷ 黃兆強，〈中國醫學文化中的食療〉，<http://www.scu.edu.tw/artsoc/paper4.htm>，檢視日期：2007/09/26。

⁸ 林羨，〈食療淺析〉，<http://www.epochtimes.com/b5/6/2/16/n1221150.htm>，檢視日期：2007/09/26。

⁹ 格瓊譯著，《常用藏藥功效手冊》，頁17，拉薩：西藏自治區製藥廠，1998。

¹⁰ 編者，〈低氧生理學與高原醫學研究〉，《中國基礎科學》，2001年9月，頁38。

2. 藏醫對痼病理論的基本觀念

一般藏族都瞭解人的身體有七種元氣(或稱七種物質)，它們是乳糜(即食物精華)、肌肉、血液、脂肪、骨骼、骨髓、精液等。人之所以罹病，是受到煩惱、三毒(貪、嗔、痴)等的影響。¹¹ 除此之外疾病的三因就是人體存在的三種要素，分別是：1. རྩུག་པོ་ (藏文)，亦可譯為「風」，但翻譯總不若原文貼切，因此目

前藏醫在治療非藏族病人時，多以其發音直接稱之為「隆」或「龍」。2. མགོན་པོ་，或譯為膽汁，或音譯為「赤巴」。3. རྩུག་པོ་，或譯為涎液，音譯為「培根」，所以疾病的產生與身心雙方面亦皆有莫大的關聯。

詳述之，隆屬「氣」，聚集在腦髓、心肺和骨骼中，主管呼吸、循環、感覺、運動；赤巴屬「火」，分散在肝臟或血液中，促進消化、吸收熱能和產生智慧；培根屬「土」和「水」，存在於脾、胃、膀胱內，可以調節消化和水份代謝，直接影響人的體格和性情。¹² 這樣的醫藥哲理，似乎與漢醫理論的五行之說有一定的呼應。

藏醫認為一個人至少有五種隆、四種赤巴、五種培根，下表可以看出它們分別的棲息臟器、運行路線與影響：

表一 隆、赤巴、培根一覽表

內涵 名稱	棲息臟器	運行路線	影響
持命隆	頭頂大安脈輪	喉、胸	管理飲食飢渴、呼吸空氣、吐出唾液、打噴嚏、打嗝、使亦是器官保持清暢
上行隆	胸部	鼻、舌、喉	語言、增氣力、煥發容顏、使記憶器官保持清暢
通行隆	心臟	運行全身	支撐身體、司行走、伸縮、主口眼開合
平住隆	胃部	運行於內臟	主消化，將飲食分解為精華與糟粕，補償損傷
下瀉隆	肛門	大腸、膀胱、私處、大腿	控制精血、大小便排泄、胎兒出生

¹¹ 貪可致風疾、嗔可致膽汁疾病、癡可致涎液疾病。

¹² 強巴赤列，《中國的藏醫》，頁 100，北京：中國藏學出版社，1996。

		內側	
消化赤巴	胃裡消化與未消化之食物中	----	與平住隆相同；產生體溫，伴隨其他四種赤巴增生力量。
變色赤巴	肝臟	----	將分解後的食物精華全部變色。
能作赤巴	心臟	----	產生信心、智慧、慾望、上進心、勤奮。
明視赤巴	眼睛	----	司視覺
明色赤巴	皮膚	----	滋潤皮膚、產生光澤
能依培根	胸部	----	是其他四種培根的基礎
能化培根	胃部未消化的食物中	----	將胃中食物磨成乳糜
能味培根	舌部	----	司五官
能足培根	頭部	----	司六識
能合培根	全身關節	----	連接關節、主伸縮

張駿逸根據《中國的藏醫》製表

其次是人體的三種排泄物是糞便、尿及汗，可以透過它們將身體的廢物排出體外。

藏醫的基礎著作《四部醫典》認為造成隆疾的原因是三毒之中的「癡」，隆疾的因果則是「貪」；赤巴疾病的原因是「嗔」，病的因果則是長期進食不適宜的陳腐酒肉和酥油；培根疾病的原因並不清楚，但誘發的原因又是與食物相關——長期引用過甜、過於油膩的食物。¹³ 由藏醫的發展史知道，藏醫的傳統醫療理論與臨床診斷和治療曾經受到波斯、印度及內地漢醫等三大不同系統的影響；所以藏醫本身就是一個極其複雜的醫療理論與臨床系統，不易在簡短的論述中說明。舉例而言，隆疾可能與長期受寒相關，例如經常飲用苦涼食物，所以食療內容須強調熱性、飲用容易上火的食物。¹⁴ 培根疾病又與生活中經常的陰濕環境相關，例如經常與水為伍、食用了陳年蘿蔔干等，所引發的疾病屬於寒症，¹⁵ 所以飲食內容同樣必須能夠驅寒。赤巴疾病看來則是與寒火不清相關。但對於上述病理的觀念，各家看法又並不全然一致：「.....心裏引起的貪欲、嗔怒、痴愚，使產生的龍〔sic.隆〕、赤巴、培根病分為：龍〔sic.隆〕病有 42 個疾病，赤巴病有

¹³ ལ་བྱེ་ལྷག་ཅུ་དང་བྱང་ཚུལ་ཁྲིམས་ཀྱི་མཚོན་བརྒྱུ་མས་, 《སྐད་བཅོས་ལག་ལེན་གྱི་བརྒྱད་དངས་མ་》, 頁 5-9, 拉薩：西藏人民出版社，1985(?)。

¹⁴ ལ་བྱེ་ལྷག་ཅུ་དང་བྱང་ཚུལ་ཁྲིམས་ཀྱི་མཚོན་བརྒྱུ་མས་, 頁 6。

¹⁵ ལ་བྱེ་ལྷག་ཅུ་དང་བྱང་ཚུལ་ཁྲིམས་ཀྱི་མཚོན་བརྒྱུ་མས་, 頁 10。

26 個疾病，培根病有 33 個疾病，共有 101 個疾病，比這些詳細的還有 424 個疾病」。¹⁶ 而且當此三者相互影響時，問題就更嚴重：

龍〔sic.隆〕具有寒熱兩者的性能，當有太陽時，則成為燃燒身心的伙伴；當有月亮時，則成為寒冷的伙伴。因此，龍〔sic.隆〕在身體上下、內外各處運行著，是寒熱紊亂的主因。所以龍〔sic.隆〕是產生一切疾病的總原因。……疾病的根因是培根；疾病的發病頭是龍〔sic.隆〕，疾病的病毒是赤巴。¹⁷

雖然單純地由寒熱的角度來看致病之原因似乎並不夠周延，然而至少寒熱是其中的一個不可忽視的因素。若是由漢醫的角度來看待寒熱所造成的疾病，則由於飲食本身已經具有一定的寒熱屬性，就成了食療最主要的依據之一；由此推知飲食在藏族的養生、醫療方面顯然同樣扮演著重要的角色。

藏醫對於飲食一向非常重視，在藏醫的基礎著作《四部醫典》的第三部《秘訣本》中，用了十五會來系統性講解《四部醫典》，其中最後一會就是飲食攝取，¹⁸ 用現代的話來理解即所謂食療的專著。同時自古以來，藏醫早就已經將飲食列入醫療體系的一部份、作為治療的四種方法之首--其他三種治療方法為起居、藥物及手術。¹⁹ 在《四部醫典》的第四部《後續本》中，非常強調飲食對於健康的重要；在第二部《論述本》中甚至列有食物專章，其中說明：

合理的飲食會使身體健康長壽，如果在飲食方面發生低、超、反的情況，便會生病，甚至生命受到危害。因此善於安排飲食是很重要的。所以人們都必須懂得關於飲食方面的知識，同時斷除對身體不合適的飲食，平時各種飲食不能過量或過飢需要均勻地食用……。²⁰

由此得知，飲食在傳統藏醫的觀念中佔有相當份量，在急症時必須以激烈的手法來醫治，但是平日合理的飲食方為保健的正常之道。

3. 藏族的飲食與醫療關係

藏醫將藥物的性能分為「四氣六味」，「四氣」指的是寒、熱、溫、涼；「六味」則指甘、酸、鹹、苦、辛、澀。但對藥物的此一分類，同樣可以適用於食物之上，所以藏醫警告「六味藥物包括飲食在內，都將不可應用過量。」²¹ 酸味吃多了容易生血、膽汁上升、水腫等。甜味過量則生培根和油脂，又使身體發胖、遺尿、腫瘤腺腫等。鹹味過量則會產生頭髮脫落、頭髮變白、皮膚衰老、面部皺紋增多、膽汁上升、體力減弱等問題。苦味過量則會誘發體質衰竭和隆及培根的產生。飲食中的辛味過量則可能精液耗損、四肢萎縮、腰部與背部經常疼痛。澀

¹⁶ 強巴赤列，頁 102。

¹⁷ 強巴赤列，頁 103。

¹⁸ 強巴赤列，《中國的藏醫》，頁 107，北京：中國藏學出版社，1996。

¹⁹ 強巴赤列，《中國的藏醫》，頁 120，北京：中國藏學出版社，1996。

²⁰ 強巴赤列，《中國的藏醫》，頁 120，北京：中國藏學出版社，1996。

²¹ 格瓊 譯著，《常用藏藥功效手冊》，頁 17，拉薩：西藏自治區製藥廠，1998。

味過量則是產生胃內部的黏液上升，而且腹漲、脈阻的問題。²² 藏族對於飲食的這些看法，雖然配合的是傳統的藏醫理論，但是以其討論的飲食與疾病的因果來看，與現代營養觀念也有不謀而合的地方。

藏族認為食物在被飲用之後，食物原本的「六味」本性都會因為與胃火相遇而改變，這時培根、赤巴被隆依次消化，其結果是：

表二 食物的屬性與影響

食物原屬性	消化後的屬性	影響
甘	甘	產生培根和油脂
鹹		
酸	酸	引發赤巴疾病
苦	苦	引發隆及培根疾病
辛		
澀		

張駿逸根據《常用藏藥功效手冊》製表

由上表得知食物本身性狀在被消化前、後會有所改變，改變之後的性狀又會與隆、赤巴、培根相互作用，進而對身體造成影響。

醫學研究指出，人類對高原低氧環境的適應是一種長期的基因改造工程，醫學上證明藏族對於高原的適應始自於受精卵。研究的初步證明，千萬年來，藏族婦女早已建立了母體-胎盤-胎兒之間低氧適應機制，²³ 「她們有較大的胎盤和充足的母體血液供應，所以胎兒發育正常；新生兒體重也較重，甚至超過平原的正常兒」。²⁴ 相形之下，「南美印地安人及部分漢族孕婦在高原妊娠時，往往胎兒發育不良或發育遲緩，致使胎兒小、體重低於 2,500 克的新生兒發生率較高」。²⁵ 胎兒時期的發育所造成的影響是終身的，所以藏族的登山隊員在登上 5,800 公尺以上的特高海拔時，仍然能夠維持良好體重及飲食狀態，但是令研究者感到興趣的是，「藏族隊員並不青睞現代登山營養食品，他們還是更喜歡傳統的糌粑和酥油茶」。²⁶ 藏族的傳統食物除了牛羊肉之外，就是諸如牛奶、酸奶、奶渣等奶製品和糌粑、酥油茶等，飲食內容極為單一。

藏族的另一類經常性飲食就是酥油茶。以青藏高原的酷寒氣候與乾燥程度，其地素不產茶是理所當然的；然而考察藏族的歷史，卻又發現該民族有著極其久遠的飲茶歷史與飲茶文化。造成藏族嗜飲茶湯的主要原因有其一定的脈絡可尋，事實上此一脈絡就是出自於藥食同源的實踐。

根據藏文史料記載，第七世紀時的藏族君主都松芒波傑贊普在位時，也是藏

²² 格瓊 譯著，《常用藏藥功效手冊》，頁 17，拉薩：西藏自治區製藥廠，1998。

²³ 保守估計，約有 170 萬藏族生活在 3,500 公尺以上的地方，其中又有大約 60 萬人居住在 4,500 公尺左右的地方。

²⁴ 吳天一，〈藏族--高原適應的佼佼者〉，《大自然》，2000 年 3 月號，頁 5。

²⁵ 註同前。

²⁶ 吳天一，頁 6。

族初次嚐到茶葉味道的時候。傳說當時體弱多病的贊普偶而撿到小鳥啣來的一支樹枝。他隨手扯了幾片放在嘴裡嚼嚼，頓時覺得神清氣爽，於是命令大臣無論如何必須找到此一樹葉。後來大臣在漢地找到了這種樹葉，才知道是茶。後來贊普經常飲用，身體也逐漸轉好，於是茶便成爲吐蕃宮廷中一種珍貴的保健藥物。²⁷

考察藏族生活可知，藏族嗜茶有其一定的原因；其食物中有相當一部份是牛羊肉，在缺乏蔬果的客觀條件下，藏族不但必須飲茶，而且其所飲用的茶汁必須出自於老枝老葉。其主要原因是因爲牛羊肉經人體消化後會產生一定的氫離子，這也是造成酸性血液、酸性體質的原因。大量飲茶後會在體內產生一定的氫氧根離子，可藉之平衡體內的酸鹼值。

藏族的飲茶習慣，大多數以酥油茶爲主。如若由藏醫的觀點可以瞭解將茶與酥油做一結合，亦不失爲人類保健飲料方面的一項創舉。

內地漢族每每以「熬茶」來形容藏族的飲茶習慣，其實一點也不爲過。過去藏族家庭通常於廚房或起居室中置有終年不熄的土灶或火鉢、茶具與酥油茶；即使今日在城區中，它們的地位已經爲瓦斯爐與熱水瓶所取代，然而走入牧區仍然可以見到那些由犛牛毛所織成的帳幕中央，依舊熬煮著一鍋熱騰騰的酥油茶。熬茶是藏族婦女一天的重要工作之一，我們相信就是這一鍋濃郁的酥油茶，在藏族的健康維護方面扮演了重要的角色。

然而以肉食爲主的牧區，在缺乏蔬菜、水果的環境下，營養狀態的不均衡是一定的。以青海藏族的健康爲例就出現了預期中的「高血脂、高血壓患者較多」，²⁸ 而且產生高原人的血壓升高的問題。²⁹ 我們只能推論，如果不是因爲藏族長期地、大量地飲用酥油茶，這此一方面健康的問題可能更爲嚴重。

長期以來，藏醫對於飲食是相當重視的，「病人不注意飲食及起居時，容易引起有十二種變法〔sic.病變〕」。³⁰

此外就高原飲食內容過於單一化所造成的問題，除了在營養不良方面的比例偏高--18.77%³¹ 這個現象之外，「視力低下」也是一個極其特殊的現象，研究結果認爲原因之一可能與高原紫外線過強相關、³² 因眼球組織容易吸收紫外線能量而發生雪盲。³³ 一般認爲高原民族的肺活量較大，因爲隨著海拔上升，空氣中的氧分壓下降，需要通過換氣量的增加來防止低氧血症的發生，所以通氣增加是高原習服的重要機制。此一看法在青壯年的高原人體質上尙屬正確，但到了

²⁷ 澤旺奪吉，〈藏族飲茶歷史小考〉，《文史雜誌》，1995年，第3期，頁18。

²⁸ 趙鷗，〈青海玉樹藏族居民生活習慣中影響健康的因素〉，《青海師範大學學報》（自然科學版），2001年第2期，頁51。

²⁹ 血液黏稠度的增大，使血管的外周阻力增大、血容量增加及動脈血管痙攣，都會使高原人的血壓升高。見胡建忠、周健生、饒平，〈高原地區人群體質監測結果及研究〉，《體育科學》，第24卷、第9期，2004年9月，頁75。

³⁰ 強巴赤列，〈中國的藏醫〉，頁105，北京：中國藏學出版社，1996。

³¹ 曹玉潔、劉文華、符春曉、拉雪連，〈青海高原地區學生常見病患病情況〉，《中國學生衛生》，第24卷、第2期，2003年4月，頁180。

³² 曹玉潔、劉文華、符春曉、拉雪連，頁180。

³³ 劉嘉麟、楊文學，〈高原地區部隊食物定量標準研究〉，《軍事經濟學院學報》，第3卷、第1期，1996年2月，頁47。

老年期肺部功能則發生較大程度的退化，可能原因仍舊歸因於高原的低氧環境導致了肺細胞與肺組織的老化。此一環境對於心血管機能之影響是直接的--研究顯示高原人有收縮壓較低，舒張壓較高、相對脈差較小³⁴的特徵。³⁵ 造成此一現特殊現象的原因可能是高原人紅血球數目增多，致使血液濃稠度相應增高。³⁶ 至於飲食在此一問題上是否又扮演著甚麼角色？高原人紅血球數量多於平川人，然而紅血球細胞的生成又必須仰賴於一種名為促紅血球生成素（EPO）的糖蛋白。雖然 EPO 如何分泌的？由何種器官、何種細胞分泌？諸此皆為極度重要且複雜的問題，³⁷ 但是研究顯示食物蛋白的攝入也是調節 EPO 產生的重要因素之一。³⁸ 由於藏族的主要蛋白質來源是牛羊肉及其奶製品，而且供應無虞匱乏；因此蛋白質的來源相較於平川地區的農村、甚至是經濟改善之前的城鎮地區都更為豐富，它也確保了藏族在習服高原生活過程中的體質需要。

另外一項食物是藏族由經驗中體會、進而世代使用的「生命之糧」就是青稞粉--糌粑。³⁹ 青稞是青藏高原上的特有作物，它不但耐旱、更耐高寒的氣候。研究顯示，大約一萬年前，藏族開始種植野生青稞，將之進行大規模栽培而進入穀物栽作的新時代。⁴⁰ 青稞是大麥的一種，又稱為裸大麥、米大麥或元大麥。以營養學的觀點，全人類的食物/營養素除了維生素之外，都可歸納為三類：脂肪、蛋白質、碳水化合物。糌粑的營養素主要是碳水化合物，它幾乎也是每一位藏族的澱粉熱量來源。但是糌粑的角色並不只是單純的熱量來源而已，它更重要的功能是千百年來無形地、積極地守護著藏族循環系統的健康。一直到 1980 年代末葉，美國的科學研究才發現：

青稞中的 β -葡聚糖具有降血脂、降膽固醇、和預防心血管疾病的作用。……之後 β -葡聚糖的調節血糖、提高免疫力、抗腫瘤的作用陸續被發現，引起了全世界的廣泛關注。目前，生物醫學界普遍認為 β -葡聚糖具有清腸、調節血糖、降低膽固醇、提高免疫力等四大生理作用。⁴¹

事實證明，青稞的確在藏族的健康上產生了一定的作用，「高寒缺氧的西藏平均每百萬人中就有 44 名百歲以上老人，是我國百歲老人最多的省區之一，青稞突出的醫療保健功能是西藏人長壽的重原因之一」。⁴² 雖然後來證實 β -葡聚糖

³⁴ 相對脈差指的是收縮壓與舒張壓之間的差距。

³⁵ 張世春，〈青藏高原地區老年人體質狀況的調查與研究〉，《首都體育學院學報》，第 18 卷、第 5 期，2006 年 9 月，頁 75。

³⁶ 註同前。

³⁷ 過去認為腎臟是 EPO 生成的主要臟器，但實驗發現 10% 的成年大白鼠的 EPO 在肝臟中產生；另外針對肝癌病人的研究顯示人類肝細胞也能生成 EPO，在缺氧、出血的狀況下，身體也能夠製造 EPO。

³⁸ John B. West, Skhmsy Lahiri 著，梁兵譯

³⁹ 將青稞炒熟後，磨成粉即是俗稱的糌粑。

⁴⁰ 張亞生，〈對西藏青作農業起源的再認識〉，《青海民族學院學報（社會科學版）》，第 28 卷、第 4 期，2002 年 9 月，頁 78。

⁴¹ 苟安春，〈重新認識青稞生產的重要性〉，《大麥科學》，2004 年第 3 期，頁 7；拉巴次仁，〈青稞有望成爲身價最高的麥類作物〉，《中國三農網》，<http://www.nnn.net.cn> 檢視日期：2007 年 9 月 15 日。

⁴² 編者，〈青稞作物開發前景廣闊〉，《中藥研究與信息》，<http://www.cnki.net> 檢視日期：2007

在酵母、靈芝、蘑菇及穀類等多種生物體中均有存在，但是重點是含量的問題。即使是青稞，各種不同青稞的 β -葡聚糖含量皆有所不同。然而青稞中即使含量最低的也有 5.25%，最高的則有 8.62%。⁴³ 根據吉林第四軍醫大學檢測載脂蛋白 E(ApoE)基因多態性及其與高海拔區藏、漢、回族人羣血脂水平之間關係的研究發現三個民族攜帶 E4 等位基因者與攜帶 E2,E3 者相比，具有三酸甘油酯(TG)，總膽固醇(TC)，低密度脂蛋白膽固醇(LDL-c)逐漸增高的趨勢，藏族人尤為明顯($P<0.01$)。⁴⁴ 雖然有研究認為「ApoE 基因多態性並不是冠心病發病的直接危險因子」，⁴⁵ 但是載脂蛋白 E 基因與心臟、腦血管病變有一定的關連，其研究論文也相當多，甚至證實了「載脂蛋白 E 基因多態性影響冠心病患者總膽固醇和 ApoB 的水平」。⁴⁶ 我們不敢斷言高原藏族的心臟、腦血管病變機會少於平川地區的民族是否是由於糌粑中的 β -葡聚糖所影響，但是由營養學的觀念「You are what you eat」來看，糌粑在藏族的健康當中，必然發揮了一定的功效。

青稞除了能夠加工製成糌粑之外，尚有其他自古以來就有的保健產品；例如帶著微酸的青稞酒，風味甘醇，酒精含量不高，大致在 10 度左右。由於營養豐富，自古就被藏醫認定具有活血化癥的功能。藏族的傳統習俗，尤其是在甘南、滇西北，婦女於生產過後，飲用加有紅糖、酥油、奶渣及糌粑粉的熱青稞酒，被視為補血補氣的食療手法。⁴⁷ 在其他飲食上，藏族通常亦已經注意到與健康之間的關聯，例如藏族喜歡在春天吃魚，因為「春天冰雪消融、天氣變化無常，因此人的皮膚容易龜裂，而這時的魚對人體很有營養價值。正如民間諺語中所說『身為國王難得春季於，野狗忍飢不食秋季魚』」。⁴⁸ 看來漢族嗜餒秋季膏肥肉美的河鮮，與藏族相較，似乎此二民族在養身觀念方面有所出入。

除了糌粑及其副產品之外，藏餐的其他食材亦被藏醫肯定有其一定的食療價值。例如人蔘果止熱瀉；黃牛肉防止膽囊炎；雞蛋能壯陽；蛋清則利於明目；乳類味甘、性熱、健身、光澤皮膚；魚類消除赤巴；母雞去除無機毒素；茶葉清涼治熱病；薑可去寒益陽、防感冒、去煩躁；藏紅花則可治肝病、閉脈和造血、止血的功能。⁴⁹ 在藏餐中所使用的配料也被藏醫肯定其食療價值，如芫荽治胃涎、清熱；茴香清熱、解毒、治眼疾；青藍治胃肝炎症；小豆蔻去寒、治腎寒；乾薑活血；胡椒暖胃、治培根疾病；蔥蒜開胃、安眠，但卻助生涎風；花椒舒脈、殺蟲、止癢消炎、治口腔疾病。⁵⁰

年 9 月 13 日。

⁴³ 註同前。

⁴⁴ 張衛澤、李星輝、陳永清，〈載脂蛋白 E 基因多態性對高海拔區藏、漢、回族人羣血脂的影響〉，《第四軍醫大學學報》，2007 年 11 月，頁 34。

⁴⁵ 朱大明 等，〈載脂蛋白 E 基因多態性與冠心病關係的研究〉，《中國循環雜誌》，1997 年 5 月，頁 13。

⁴⁶ 註同前。

⁴⁷ 倫珠旺姆，〈藏族青稞文化習俗淺述〉，《西藏藝術研究》，1998 年第 4 期（總第 50 期），頁 65。

⁴⁸ 次仁曲培 著、旺堆 譯，《藏族風味美食》，頁 5，北京：中國藏學出版社，2001

⁴⁹ 註同前。

⁵⁰ 註同前。

藏族的飲食是否能對隆、赤巴、培根三者所造成的疾病有所助益？根據《སྤྲོད་བཅོས་ལག་ལེན་སྤྱོད་བརྟུང་དབུས་མ་》提到對於風疾的食療內容是：「食用熱性營養飲食，如此風疾不會擴散，……此外陳肉、蔥、蒜、蔗糖酒、綿羊肉、陳酥油、小獐肉、髦牛奶、以骨頭熬湯所煮之麵糊等」；⁵¹ 對於赤巴所造成之疾病，同樣可透過食療改善。如消極地須避免飲用酒類、肉湯、陳酥油及營養過剩；積極地可以飲用黃牛所產之奶、山羊奶製成之奶酪、野菜、冷開水……清粥等。⁵² 至於由培根所引發之疾病則需仰賴魚肉、野犛牛肉、各種野味、蜂蜜、老麵糰、陳酒、經常飲用開水、薑湯等。⁵³ 對於這些狀似怪異的醫療/食療藥方，究竟是否屬於怪力亂神的偏方，或是真的合乎現代的營養理論？在此僅舉藏族最鍾愛的食品之一的酥油作為探討的案例。筆者在西藏牧區進行田調時，經常喝著味道濃郁的酥油茶。這種牧區的酥油茶通常帶有一種強烈的、刺鼻的味道，它反倒成為牧區藏族酥油茶的特徵。這股特殊的風味來自於酥油氧化後的結果，換言之，當酥油氧化之後，會產生中間產物的氫過氧化物及分解出來的游離基和具有特殊臭味的烯醛、烯酮及烯醚等物質，它們都屬於酥油氧化後的酸敗產物。⁵⁴ 這類酸敗產物對人類健康極為不利，它們是造成衰老、腫瘤與動脈硬化等諸多健康問題的原因。關於這一點，前已述及之《四部醫典》認為赤巴疾病的因果就是長期進食陳腐酥油所引起，在其他與醫藥相關的書籍或臨床的場合，避免進食陳酥油的警語也不斷地被提起。但是為何許多藏民仍然長期使用陳酥油，主要原因還是受到惜物、惜福的傳統觀念所影響。因為高寒地區物資貧乏，牛奶即使是由牧民自己所放牧的犛牛所生產，然而一來由於從牛奶提取酥油的製造工序耗時費工，二來是酥油成品並無電冰箱以資冷藏保存，所以只有置放於常溫中，這就是酥油氧化酸敗的開始。最後所要探討的問題是，藏族傳統飲食的營養素的比例。

由現代之營養研究瞭解，高原人的熱量總消耗要超過平川人甚多。整體而言，高原地區人體基礎代謝較平川地區高出 6-10%，因此熱能需要應該多出 8-10%，⁵⁵ 這樣的看法也可以由許多對高原人的其他研究獲得證實。⁵⁶

其主要原因還是氧分子的問題：以碳水化合物為例，當體內中度缺氧時，與糖代謝相關的酶系統的活性往往更強，換言之，缺氧時體內的糖消耗量是增加

⁵¹ ལ་ཕྱེ་ཐུགས་རྩ་དང་བྱང་རྩུལ་གྱི་མཁའ་རྒྱ་མཚོས་བརྟུང་མ་，頁 5。

⁵² ལ་ཕྱེ་ཐུགས་རྩ་དང་བྱང་རྩུལ་གྱི་མཁའ་རྒྱ་མཚོས་བརྟུང་མ་，頁 9。

⁵³ ལ་ཕྱེ་ཐུགས་རྩ་དང་བྱང་རྩུལ་གྱི་མཁའ་རྒྱ་མཚོས་བརྟུང་མ་，頁 10。

⁵⁴ 田堃、盧江、郭京曉，〈油脂氧化酸敗對人體的危害及預防措施〉，《中國初級衛生保健》，第 14 卷、第 2 期，2000 年 2 月，頁 58。

⁵⁵ 劉嘉麟、楊文學，〈高原地區部隊食物定量標準研究〉，《軍事經濟學院學報》，第 3 卷、第 1 期，1996 年 2 月，頁 49。

⁵⁶ 孫楠等，〈世居高原中長跑運動員營養狀況調查〉，《體育科學》，第 20 卷、第 1 期，2000 年 1 月，頁 83。

的。至於蛋白質是合成身體組織，例如肌肉、神經等的重要來源，而脂肪主要是儲藏脂溶性物質、能量與一定的物理作用，二者皆非主要的熱量來源。但是藏族飲食中的肉類偏高，是否形成一種浪費？因為燃燒等量的蛋白質或脂肪，其耗氧程度卻超過燃燒糖類甚多。所以如若推論認為一般藏族日常飲食的總熱量雖然是充足的，但是三大營養素的比例卻有些失衡。若以平川地區的運動員為例，食物中的蛋白質、脂肪、碳水化合物的比例應為 12%-15%：20%-30%（或 20%-25%）：60%-70%；由此看來，藏族在飲食中應該加重碳水化合物的比例才更合乎健康的原則。其實，藏族的飲食中肉類偏高是無可厚非的，主要是肉類提供了比平川地區更需要的蛋白質與氨基酸。藏族需要較高的蛋白質主要原因是因為「在高原缺氧環境下，體內核酸合成性增強，特別是肌紅蛋白、血紅蛋白、酶和激素的合成增加」，⁵⁷ 所以對蛋白質的利用遠高於平川地區。看來今日藏族之膳食內容的確是千萬年來經驗的精華。

4. 結語

學者認為藏族先民早在 6 萬年前就居住在青藏高原之上，因此藏族在經過長期的適應，其基因早已改變，造成藏族在體質上足以舒適地生存於此一世界最高的高原之上換言之，其體質可以適應此一高寒、缺氧的自然環境。

保守估計大約 1 萬年前，藏族先民就已經開始馴化野生青稞，開始了穀物栽培的歷史。青稞之所以雀屏中選，成為藏族 1 萬年來最青睞且最重要的澱粉來源，可能是由於青稞本身就是耐旱、耐寒、耐高海拔的植物；但是青稞卻是人類所有食物中 β -葡聚糖含量最高的物種。由於 β -葡聚糖具有降低膽固醇、提高免疫力、防止惡性腫瘤等多種功效，所以青稞在無意中卻也確保了藏族萬年來的民族健康。藏族的食療觀念在生活中隨處可見，將醫療與食物做結合，也是藏醫治療的手法之一。

藏醫認為人類疾病來自於貪、嗔、癡等三毒與隆、赤巴、培根的相互作用。貪、嗔、癡等三毒必須藉由修行來除去，但是隆、赤巴與培根則必須透過醫療的途徑才能調理與淨化。飲食的合理化是醫療的初步手法，透過食療的實踐，才能夠避免疾病的發生，所以藏族的食材多半具有一定的食療效用。這些食材透過一定的烹調方式，在長程方面配合著藏族整體對於高海拔的低氧環境的基因改造與適應，短程方面則照顧著藏族每一代人及時的的健康。相較於其他醫學研究，高原研究相對是冷門的、落後的領域，因此藏族的營養、飲食等諸多問題，至今在科學上仍未有重大突破或發現。

我們相信藏族已經實踐了千年、萬年的飲食內容就是由日常生活的實踐所累積，其中甚至包含著相當的醫學理論，必定有其一定的道理。

⁵⁷ 孫楠等，頁 84。

學學報》(自然科學版) 2: 51。

劉嘉麟、楊文學, <高原地區部隊食物定量標準研究>, 《軍事經濟學院學報》 2: 49。

編者, 1998 「青藏無人區發現古人類遺跡·兩萬年前這裡很適合人類居住」, 《中國晨報》, 民國 87 年 7 月 17 日, 第 3 版。

編者, <青稞作物開發前景廣闊>, 《中藥研究與信息》, <http://www.cnki.net> 檢視日期: 2007 年 9 月 13 日。

澤旺奪吉, <藏族飲茶歷史小考>, 《文史雜誌》 3: 18。

摘要: 飲茶是中國人最喜愛的飲料之一, 也是中國飲食文化的重要組成部分。本文從歷史、地理、民族、宗教等角度, 探討了藏族飲茶文化的源流與發展。文章指出, 藏族飲茶文化的形成, 是受到中原、西域、藏地自身多種因素影響的結果。其中, 藏地特有的高原環境、畜牧經濟以及藏傳佛教的盛行, 是塑造藏族飲茶文化的重要背景。文章還介紹了藏族飲茶的種類、飲法及其在社會生活中的地位, 並對其未來發展進行了展望。

Abstract: Tea drinking is one of the most popular beverages in China, and an important part of Chinese food culture. This paper explores the source and development of Tibetan tea drinking culture from historical, geographical, ethnic, and religious perspectives. It points out that the formation of Tibetan tea drinking culture is the result of multiple factors, including the high-altitude environment, nomadic economy, and the prevalence of Tibetan Buddhism in the local area. The paper also introduces the types, drinking methods, and social status of Tibetan tea, and looks forward to its future development.

Keywords: 藏族, 飲茶, 歷史, 文化