

中央人民政府衛生部
衛生教材編審委員會初審試用
醫士學校教本

牙 病 防 治



中央人民政府人民革命軍事委員會
總後方勤務部衛生部

一九五三年 北 京

牙 病 防 治

主編者 鄭 麟 蕃

審查者 毛 燮 均
魯 德 馨

中央人民政府人民革命軍事委員會

總後方勤務部衛生部

一九五三年十一月

內 容 提 要

本書為中級醫士學校口腔醫學教材。全書內容共包括九章：(一)牙齒的解剖及生理，(二)齦齒，(三)牙周病，(四)牙齒引起的炎症，(五)口腔頷骨的腫瘤及囊腫，(六)口炎及其他口腔粘膜疾病以及其診斷，和簡易的防治方法。通過這本書可以豐富一般醫務人員的口腔科知識，明確一些口腔情況，和整個機體之間的關係，藉以更好地掌握全身的生理，和病理情況。不僅如此，並能處理一些常見的而目前尚不能由專科醫師來解決的口齒疾病。

牙 病 防 治

25 開

65 頁

101,500 字

主編者	鄭 麟	著
審查者	毛 變 均	魯 德 馨
出版者	人 民 衛 生 出 版 社	
	北 京 南 兵 馬 司 3 號	
印刷者	上 海 市 印 刷 二 廠	

1953年 9 月 第 1 版

1953年 11 月 第 2 次印刷

15,001-23,500

中 級 衛 生 教 材 序

中央人民政府衛生部在 1950 年 8 月召開第一屆全國衛生會議，確定以面向工農兵、預防為主和團結中西醫為新中國人民衛生工作的三大原則。根據這些原則，決定實行三級制的醫學教育，並認為目前應以中級醫學教育為主。在中級醫學教育中，應以培養大量醫士為主，其次是培養助產士、護士、藥劑士、技術員等。根據此一原則和需要，在本部成立了衛生教材編審委員會，主要任務為編審醫學各科教材，審訂醫學名詞，編纂醫學辭典，並將目前編審工作的重心，放在編審中級醫學教育教材上，當即就學科性質，分成小組，分別進行編寫工作。

我們是以貫徹新民主主義文化教育政策，適合新中國廣大人民的需要，理論與實際密切聯繫，為編審方針。在具體內容上，着重預防，注意重點，要配合新學制規定的教學時數，並注意啓發學生的研究興趣。

教材中所用學術名詞，在本會名詞統一工作未完成以前，暫採用中華醫學會的醫學辭彙中的名詞；正常標準，統計數字，儘可能用中國資料；數目字在十數以上的，一律用阿剌伯數字；度量衡名稱，從中國物理學會所定。

這些教材的編者，多係各該科專門學者，根據本會所擬之教材提綱編寫，所編書稿，先由各專科學組整理後再經本會指定二人審查，然後提交編委會討論決定。這一任務是很艱鉅的，又因時間限

制，需要迫切，多數編者對於新中國的中級醫學教育的經驗還不多，故編寫教材，雖有編審方針及新定課程表可作軌範，然內容是否切合實際需要，深淺是否相宜，分量是否合度？此外，一本書有由多人執筆者，名詞及語句容有未能一致；教學計劃因更改至再，書內容與課程表或不盡相符。至盼教者學者，隨時提供意見，以便再版時修訂改進，使這套教材漸臻完善。

現在這一套中級衛生教材，承各科教授於百忙中次第編寫完成，並承聘定專家詳細審查，提供意見，經最後修訂後，先後出版。各位教授對新中國醫學教育的熱心，是值得感佩的。

中央衛生部衛生教材編審委員會

一九五三年五月

序

在醫士學校裏設立牙病防治的課程，對於人民保健事業來看，是有很大大意義的。因為，牙病和口腔病是非常普遍的疾病，任何醫生，只要與廣大羣衆接觸，都必然會遇到這類疾病的。

齦齒和牙周病之類的疾病，不僅損害到大多數人的口腔機能，更進而引起頷骨炎症和全身性的危害。所以，在社會主義和新民主主義的國家裏非常重視口腔和牙齒的保健事業。在蘇聯，無論怎麼小的一個門診所，都必須能治內科、產婦科、小外科和牙科疾病。牙科是蘇聯醫務單位的一個組成部份（見宮乃泉譯：蘇聯的醫學和保健，華東醫務生活社出版）。目前我國的口腔專科醫師還非常缺乏，因之，醫士同志們能注意到口腔衛生並具體地解決一些問題，正是適合了人民的迫切要求。

這本教材，把有關口腔和牙齒方面的基本知識和常見疾病及其防治方法作了一個概括的介紹。目的是通過它，使今後担任廣大羣衆保健工作的醫士們能對口腔醫學具備一定的知識，以便掌握機體全面的生理及病理情況，並且在沒有口腔科醫師的地方能實際地解決一些羣衆所遭受的牙病和口腔病的痛苦。全書講授需 20 小時，另外需要一定時間作口腔檢查及拔牙學的實習。

鄭 麟 著 1953.6.1

12

編者：

第	一	章	鄭	麟	蕃
第	二	章	鄭	麟	蕃
第	三	章	侯	潤	之
第	四	章	張	光	炎
第	五	章	張	光	炎
第	六	章	吳	奇	光
第	七	章	張	樂	天
第	八	章	張	光	炎
第	九	章	李	宏	毅

目 錄

第一章 牙齒的解剖及生理	1
牙的功用及名稱.....	1
牙的解剖.....	2
牙的組織.....	4
牙的發育.....	6
長牙.....	11
第二章 齲齒	14
齲齒的病程.....	14
齲齒的原因.....	18
齲齒的治療及預防.....	21
牙髓炎.....	21
根端周圍炎.....	22
病灶感染.....	23
第三章 牙周病	26
牙石及牙垢.....	26
牙齦炎.....	28
牙周炎.....	32
牙齦過長(或稱肥大).....	36
牙周萎縮(牙齦退縮).....	37
第四章 牙齒引起的炎症	40

牙槽膿腫.....	40
冠周炎.....	44
頤骨骨髓炎.....	46

第五章 口腔、頤骨的腫瘤及囊腫52

良性腫瘤.....	52
癌.....	53
骨性肉瘤.....	55
上頤竇惡性腫瘤.....	56
造釉細胞瘤(牙釉質瘤).....	57
牙瘤.....	58
牙根囊腫.....	59
濾泡囊腫.....	60

第六章 口炎及其他口腔粘膜疾病.....62

病變主要在局部的口炎.....	63
全身性傳染病在口腔的表徵.....	67
皮膚病在口腔的病變.....	68
過敏性及藥物或金屬中毒性口炎.....	69
維生素缺乏時口腔的表徵.....	70
血液病在口腔的表徵.....	71
內分泌病引起的口炎.....	73

第七章 口腔病和牙病的檢查.....74

望診.....	75
視診.....	76
捫診.....	80
探診.....	81
叩診.....	83
嗅診.....	83
溫度的檢查法.....	84

局部麻醉檢查法.....	85
第八章 拔牙學.....	86
牙鉗與牙槌.....	86
拔牙的基本動作與力學.....	88
拔牙法.....	89
拔牙創的處理.....	97
拔牙需要的局部麻醉法.....	98
注射時的併發症.....	102
第九章 口腔衛生學.....	105
幼兒及兒童期口腔保健.....	105
婦女口腔保健.....	108
個人口腔衛生.....	110
齲齒的防治問題.....	114
齲齒預防與口腔保健組織.....	118

第一章 牙齒的解剖及生理

人在一生中，有兩副牙齒。第一副牙共有 20 個，從生後七、八個月起開始長出，12 歲左右完全脫完，叫作乳牙。第二副牙共有 32 個，從六歲時開始長出，20 歲左右長齊，使用一生，叫作恆牙。恆牙中有 20 個是和乳牙交替的，另外在後方的 12 個不是交替而是多生出來的。如果我們的牙齒不能達到終身使用的目的，而在中途脫落，那便是疾病，而不是生理現象。

牙的功用及名稱

牙齒主要的功用是爲了咀嚼。人類的食物是複雜的，牙齒在咀嚼複雜食物的長期演變過程中，形成了四組牙齒：(1)切牙(門齒)；(2)尖牙(犬齒)；(3)雙尖牙(前臼齒)；(4)磨牙(臼齒)。

切牙主要的功用是切斷；尖牙和雙尖牙是撕裂和搗碎；磨牙，像磨一樣，把食物磨細。食物在口腔中一邊磨細，一邊混入唾液，這就是消化作用的第一步。牙齒壞了，咀嚼起來疼痛，造成吃飯時的苦惱，影響消化液的分泌，妨害了消化吸收的作用。牙齒缺了，更達不到這種功能。所以，保持牙齒不壞、不缺，也就是保持人類健康幸福的一部份工作。

當然，牙齒的功用，不止於咀嚼。面部的審美和調和須要它來維持；發音須要它來幫助；鄰接器官的發育也受着它的影響。一個小孩，若過早喪失了乳牙，對於他的頷骨、牙列以及附近肌肉的發

育都有關係。

全口牙齒可以劃分成四部份，成人每部份有八個牙，它們的名稱從正中線起是：中切牙，側切牙，第一雙尖牙，第二雙尖牙，第一磨牙，第二磨牙，第三磨牙。在每個牙的前面，再冠以上、下、左、右，就是各個牙齒的名稱。就像：上左第一磨牙，下右中切牙等。

乳牙沒有雙尖牙，磨牙也只有兩個。

在習慣上，常把切牙及尖牙合稱為前牙，雙尖牙及磨牙合稱為後牙。

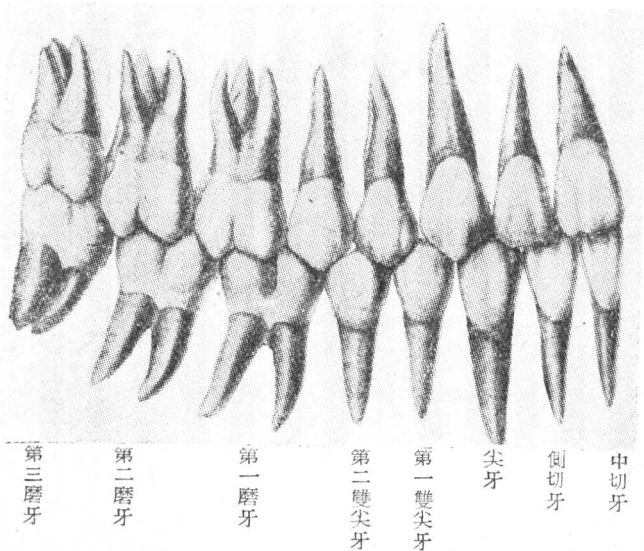


圖1 牙齒的排列及咬合關係(右半側)

記住各個牙齒的名稱、位置、概形及其與對合牙相咬合的關係。

牙 的 解 剖

牙冠和牙根 每個牙齒都有牙冠和牙根兩部份。牙冠表面是白色的釉質，牙根表面是淺黃色的牙骨質。冠根之間的界線，叫作

牙頸。通常，切牙和尖牙只有一個根，上頷第一雙尖牙常有兩根，其他雙尖牙也只有一個根。上頷磨牙一般是三個根，呈三足鼎立的姿式，兩個根在頰側（外側），一個根在腭側（內側）。下頷磨牙只有兩個根，一個在前（近中根），一個在後（遠中根）。但牙根畸形的情形也不少見，就像兩根癒合為一，多生的牙根，彎曲的牙根等。這些牙根形態的異常，有時會造成拔牙困難，或使牙根折斷。

牙的剖面 若將一個拔下的牙齒剖開來看，構成牙齒主體的是白而微黃，有絲絹光澤的牙本質（象牙質）。在牙本質的冠部被覆着身體最白且最硬的釉質（琺瑯質）。釉質的分佈，在牙尖處最厚，但也只不過 2 毫米左右，在近牙頸處漸薄而消失。根部的牙本質被覆着一層淺黃的牙骨質（白堊質）。牙骨質在年輕時薄，年高時漸厚，各人牙骨質的厚度有很大的差別，所以牙根的粗細很不一致。

牙本質的中央是髓腔。裏面裝的是富於血管的結締組織，叫作牙髓，俗稱牙神經。牙髓通過了根端孔和外界組織（牙周組織）相連。

牙冠各部 每個牙齒的牙冠都有五個面。近中央的叫近中面；距中央最遠的一面叫遠中面。外面叫唇面（前牙）或頰面（後牙）；

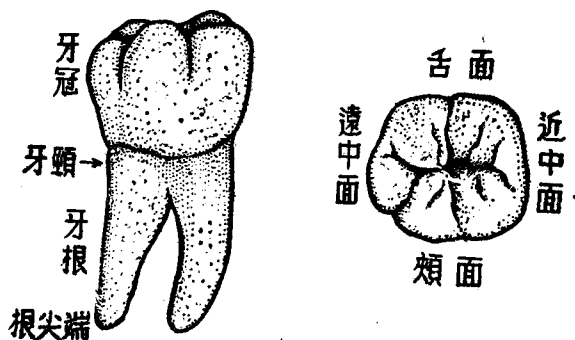


圖 2 牙齒的形狀及各部名稱

牙齒分冠、根、頸三部；從磨牙的咬合面看，有突起的牙尖和凹陷的小窩，裂溝。

內面叫舌面或腭面(上頷牙)。上下牙相對的面叫作咬面(咬合面)，在前牙，因為沒有平面對咬，而由窄的邊緣相對切，所以叫作切緣。

後牙的咬面上有數個高起的峯，叫作牙尖。雙尖牙有兩個尖，磨牙一般有四個尖，下第一磨牙有五個尖。

兩牙相鄰接的面，也就是近中面和遠中面，又叫作牙齒的鄰面。

在雙尖牙和磨牙的咬面上有細小的窩和溝。窩溝在牙尖相聯合的地方，底部釉質很薄。牙齒的鄰面和咬面的窩溝都是容易發生齲齒(蟲牙)的地方。

牙 的 組 織

牙體組織 牙齒本身叫作牙體。所以牙體包括釉質、牙本質、牙骨質和牙髓。前三者是經過鈣化(石灰化)了的硬組織。

釉質是由很多細長的釉柱所組成，在釉柱之間有柱間質將釉柱黏接在一起。釉柱和柱間質都是經過鈣化的組織。

在化學上，釉質含無機鹽類約佔 96%，只有極少量的水分和蛋白質。無機鹽類主要是正磷酸鈣和碳酸鈣，其中也有少量的鎂、鈉、鉀、鐵、氯、氟等。

牙本質的硬度僅次於釉質，是經過鈣化的基質，正像骨的基質一樣，然而其中沒有血管和細胞的胞體，而在基質中包含了很多細管。細管從釉質與牙本質接界處貫通到牙髓。在每條細管裏都充滿了牙髓周圍的造牙本質細胞的胞漿突。牙本質中也被證明有神經末梢存在。所以牙本質是有生活、代謝和感覺的。年齡高了咬面的釉質會被磨掉，並且牙齦退縮能使牙頸部的牙本質暴露，這暴露的牙本質當遇到冷水寒風或甜酸食物時便會有一陣的痠痛。

牙髓是富於血管、神經的結締組織。它和牙周組織的通連，只

經過一或數個細窄的根端孔。任何原因，如齲齒、牙齒折斷、牙齒磨損等只要達到牙髓，就會引起牙髓炎。牙髓因為循環不利，很難勝過疾病。所以牙髓炎之後幾乎必然引起根端周圍的炎症。

牙骨質很像骨密質，主要的功用是支持牙齒並修補牙根所受的損傷。當牙髓死去時，牙本質和釉質因為失去了營養，必然成為死的組織，但牙骨質却能繼續生存，因為牙骨質是由牙周膜生成並營養的。常見到撞傷了的門牙，因為牙髓壞死分解而使牙齒變色，但這牙却能很牢固地長在頷骨上。有一種牙科手術，叫作根管治療學，就是把感染的牙髓去掉，這個沒有感染的喪失了牙髓的牙齒（無髓牙），照樣是能擔任咀嚼功用的。

牙周組織 牙齒能堅固地長在頷骨上，是靠着牙周組織來支持的。牙周組織包括牙周膜、牙槽骨和牙齦。牙根嵌在牙槽窩中，但並不是和牙槽骨長在一起，而是在骨與牙根之間有強力的結締組織纖維束（牙周膜中的纖維束），起着連結作用。任何全身性的或局部性的原因，只要損害了牙周組織，就會使牙齒鬆動脫落的。營養及代謝障礙、內分泌障礙、神經障礙等凡能影響結締組織健康的任何原因，都可使牙槽骨或牙周膜破壞，而致牙齒鬆動。所以牙周組織的病變與整個機體有着密切的關聯。

牙齦是口腔粘膜包圍着牙齒及牙槽骨的部份。表層是複層鱗狀上皮。健康牙齦上皮的表面有角化，能抵抗咀嚼時的磨擦。刷牙時用牙刷按摩牙齦，就是要使牙齦的血液循環良好，並且要求表面有適度的角化。牙齦和牙齒緊密地附着在一起，但在齦緣與牙齒之間有狹窄的縫隙，這裏面恰好是口腔細菌和牙垢容易存積的地方。所以，在一個不潔的口腔裏，牙周組織的邊緣處常有慢性炎症存在。

從表面看來，正常的牙齦像彫刻的一樣，很整齊地環繞着牙頸部。在兩牙之間，牙齦呈乳頭狀，將牙間空隙充滿，這部份叫作牙間乳頭。牙齦的顏色是淺粉紅的，不是鮮紅或暗紅的。它和牙齒及牙

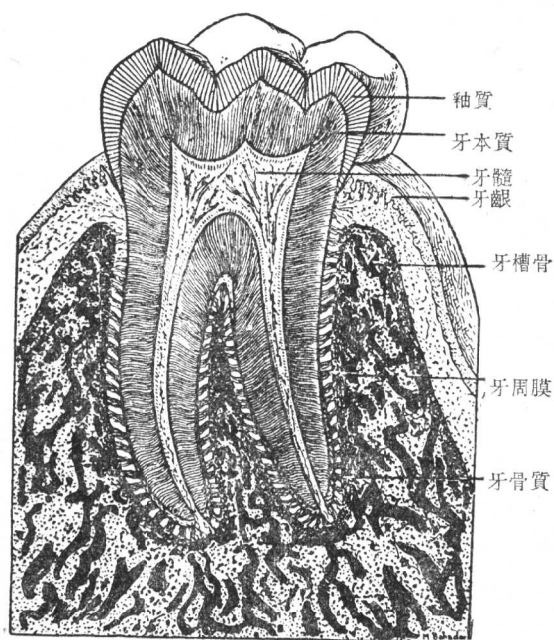


圖3 牙齒及周圍組織的斷面

牙體、牙周共有七種組織，注意各種組織的位置及相互的關聯。

槽骨的附着關係是牢固的，不是鬆軟的。如果牙齦發紅、腫脹、流膿、發暗紅色、鬆軟、萎縮或與牙面剝離……都是牙周病（後述）的表現。

牙 的 發 育

正常的牙齒發育 剛生下的小孩沒有牙，但若用X射線檢查頷骨，或將嬰兒的頷骨部份作成組織切片檢查，就可發現 20 個乳牙正在發育的中途。並且前方的 20 個恆牙，和第一恆磨牙，都已經有造牙的器官形成了。

牙齒發生很早，在胚胎的第六週，牙齒已開始萌芽。最初，口腔粘膜上皮呈球狀增殖，叫作牙蕾，上下頷各有 10 個牙蕾，就是日後的 20 個乳牙的開始。牙蕾發育成造釉器。造釉器內層的造釉細胞分泌出釉質。造釉器內部所包裹的結締組織分化出造牙本質細胞，形成了牙本質。每個牙齒的發生都是從牙尖處開始，最後才形成牙根。牙根形成的同時，牙尖冒到口腔裏，所以剛長出的牙齒，它們的牙根是還沒有完成的。牙骨質的發生較晚，在根部牙本質形成時，牙周膜才在接近根面處分化出造牙骨質細胞，在根面上堆積牙骨質。

硬組織形成的第一步，還只是一片膠質，後來才逐漸輸入鈣鹽（礦物鹽類），使其變硬。如果在造牙期間，由於營養缺乏、傳染病等損害了造牙細胞的功能時，就會使牙齒發育受到障礙，而在牙齒上留下了不可沒滅的缺陷。如果在鈣化期間缺乏維生素D和礦物鹽類，就會發生鈣化不良、牙質不堅固的現象。

到了胚胎的第五個月，在每個乳牙的內面（舌側）有繼承它的恆牙開始發生。恆



圖4 牙齒替換

圖為下頷中切牙部矢狀斷面的組織切片。頷骨中的恆牙冠已經發育完成，但牙根尚未發育。上方的乳牙根剛剛開始吸收，在臨床上還不到換牙的時候，估計這個小兒的年齡約為四週歲。