

簡明

牙齒解剖與形態學

CONCISE DENTAL ANATOMY AND MORPHOLOGY

王 妙 先 編著

合記圖書出版社 發行

彭 序

呼吸生理學是基礎醫學的一部份，它是醫學生、臨床醫師（尤其是內科醫師）、麻醉醫師、呼吸治療師及其他醫事輔助人員所必須具備的知識。美國加州大學衛士特教授所寫的“呼吸生理學”和姐妹作“肺—病態生理學”，內容涵蓋呼吸整個過程的各種細節，不偏重某方面為其特點之一。書中圖解甚多，說明簡單扼要，使人容易瞭解，為其特點之二。實為不可多得的好書。

吾友英毅兄先後畢業於台北醫學院藥學系及台大生理研究所。四年前前往美國杜克大學生理研究所進修，專攻呼吸及循環生理。由於他對呼吸及循環生理學有專精的研究，曾發表多篇論文於醫學雜誌上。更由於他具有豐富的物理學、藥學及其他相關醫學知識，使他對這些方面的著作或翻譯書籍多達二十幾本。可謂著作相當豐富的學者之一，“呼吸生理學”和“肺—病態生理學”由他來翻譯，可謂駕輕就熟，最好不過。

彭 瑞 鵬

於

陽明醫學院

榮民總醫院

1983.9.28

前 言

與任何參考書一樣，本書在編著時，也有其特殊目的，這包括下列目標：(1)嘗試著去減短傳統的參考書在此方面的內容，並且(2)希望能成為一本自修或自習的學生手冊，以適合現今牙科教育詳述而又富伸縮性課程的趨向。

本書原本就是單為牙科學生所作，由於所有牙醫學校的課程都會使學生進入更為深奧的科目，如：咬合 (occlusion)、組織 (histology)、解剖 (anatomy)、生理學 (physiology) 等等，所以本書只摘述這些科目的一些大前提，而不想詳細地複述。顯然地，此濃縮本不僅適用於牙科學生，同時也適合牙科公共衛生 (dental hygiene) 及牙科助手 (dental asistant) 的教育課程。在所有這些科目當中，牙齒解剖學 (dental anatomy) 通常是列為第一優先，所以對將來所有的牙醫學課程來講，它是最基本，而且首要必須的。因此，本書內容的主要核心，如果學生能夠精通的話，那麼在牙齒解剖學 (dental anatomy) 方面，將已具備基本而足敷應用的知識。

本書原本就以大綱式的形式編寫，由於作者本身的喜愛，而且素受好評的關係，就將此體裁保留下來，以前用過的學生也比較喜歡大綱式的體裁甚於傳統行雲流水式的寫法。

內容分為十一個單元，各個單元都可當作自修題材的一個單位。在每一單元前面的學習目標可當作學生的閱讀指引，也可當作教師準備考試的指引。所有各單元內的資料都很基本必須，單元 2 內的觀念更是能夠成功地執行牙醫業務及牙科公共衛生的基礎。

學生閱讀時應充分利用圖解，及任何模型、牙模、已拔掉而可用的牙齒、或教師所供應的器具。經驗告訴我們，學生若能將各名詞與圖形相配合，則將能記得更久，以此方式建立牙齒、牙面或其他構造的假想影象，將比單純地死記定義及描述來要永久得多。

由於可能沒有正式的課程，過去的經驗顯示學生們對於本書內一些不常用的名詞會發音錯誤，所以本書後面也列入一發音指引。

在你們當中的大多數，此課程是你正式地進入牙齒健康保健領域的開始，不管你們的地位為何，作者都竭誠地盼望你們加入此行業，各貢獻其力，使這個世界更為美好。

JAMES L. FULLER

GERALD E. DENEHY

目 錄

單元 1 : 緒論及命名 (Introduction and Nomenclature)	1
單元 2 : 形態與功能的解剖及生理學觀念 (Anatomic and physiologic considerations of Form and Function)	35
單元 2 的圖解說明 (Key to Unit 2 Illustrations)	65
研讀各永久齒之緒論 (Introduction to the Study of Individual Permanent Teeth)	68
單元 3 : 永久切齒 (The Permanent Incisor)	71
單元 4 : 永久犬齒 (The Permanent Canine)	99
單元 5 : 永久上頰小白齒 (The Permanent Maxillary Premolar)	117
單元 6 : 永久下頰小白齒 (The Permanent Mandibular Premolar)	141
單元 7 : 永久上頰大白齒 (The Permanent Maxillary Molar)	163
單元 8 : 永久下頰大白齒 (The Permanent Mandibular Molar)	191
單元 9 : 牙髓腔 (Pulp Cavities)	223
單元 10 : 乳齒齒列 (The Deciduous Dentition)	265
單元 11 : 牙齒的發育與變異 (Development of the Teeth and Anomalies)	293
發音指引 (Pronunciation Guide)	319

單元 # 1

UNIT # 1

閱讀指引 (Reading Assignment) :

簡覽： 前言 (Preface)

單元 1 (Unit # 1) (緒論 Introduction 及命名 Nomenclature)

學習目標：

在唸完此單元後，使學生能夠：

- A 在已知有關牙齒功能、牙弓位置、別名 (alternative name) 的圖形或描述時，能以其專有名稱 (proper name) 來鑑認乳齒或永久齒。更進一步地能夠鑑認各四分象限 (quadrant)、牙弓 (arch)、及全口內各乳齒或永久齒的形態 (type) 及齒式號碼 (number)。學生也應能夠鑑認各前齒 (anterior) 或後齒 (posterior) 的形態及其齒式號碼。
- B 對大體解剖及解剖構造切面圖中的構造加以定義 (或從列文中找出其正確的定義) 和描述。進一步地，能將這些名詞用於圖形或加以應用。
- C 指出 (或者從列文中找出) 有關一給定齒式 (formulae) 的正確資料，以印證自己對齒式的認識。
- D 列舉或從表格中揀出正確的次序來描述說明乳齒及永久齒的出牙次序。(現在還不需要記住確實的出牙日期，只要記住正確的次序即可)。
- E 由列文可以定義或正確地鑑認人類三個齒列期 (dentition period)、它們存在的適當時間、開始與結束的時機。
- F 對“繼發齒” (succedaneous) 這個名詞下定義，或者能夠從列文中選出作為繼發齒 (succedaneous) 者。

- G. 在已知圖樣或描述時，能從列文中鑑認或找出牙齒表面 (tooth surface) 及牙面各三分之一等分 (thirds of tooth surfaces) 的正確名稱。
- H. 在已知圖樣或描述時，能從列文中找出或指出線角和點角 (line and point angle) 的適當名稱。
- I. 指出 (或從列文中找出) 有關一給定符號 (symbol) 的正確名稱及描述，或者有關於一給定名稱或描述者的正確符號，以印證你對現存各種不同號碼系統的認識。
- J. 對任何唸過的齒式 (formulae) 分類能作 (或者從列文中找出) 正確的定義，並能加以應用。
- K. 對下面有劃線而前面未出現過的名詞能作 (或從列文中找出) 正確的定義。更進一步的，學生能應用這些名詞於描述、繪圖形或某些情況。

單元 # 1

緒論及命名

I 緒論 (Introduction) :

A 我們的牙齒排列成上、下兩列牙弓 (arch)，因為上牙弓 (upper arch) 的牙齒位於上頷骨 (upper jaw, maxilla, 複數-maxillae) 上，所以叫做上頷齒 (maxillary)。同理，下牙弓 (lower arch) 的牙齒位於下頷骨 (mandible) 上，就叫做下頷齒 (mandibular)。下頷骨 (mandible) 為此兩塊頷骨中的可動部份，而上頷骨 (maxilla) 則為固定不動。

B 中線 (midline) 是一條假想的垂直線，將上、下牙弓及身體分成近乎相等的兩半。嚴格地講，此垂直線分割並非一次元 (one - dimentional) 的直線，而應該是一個叫做中矢狀面 (mid - saggital plane) 的二次元平面。可是，由於大多數的牙科作者仍堅持使用較不恰當的名稱——中線，故本書為了一致，也將沿用此名稱。每一個牙弓被中線所分割的近乎兩相等的部份就叫做四分象限 (quadants)，這是因為它們在口腔內就好像一個整體的四個部份一樣。命名如下：

上頷(上)右 maxillary (upper) right
上頷(上)左 maxillary (upper) left
下頷(下)右 mandibular (lower) right
下頷(下)左 mandibular (lower) left

C 咀嚼 (mastication) 這個名詞是指咬 (bite) 或咀嚼 (chew) 食物的作用而言，另一個與此相似的名詞是磨碎 (comminution)，即指磨細 (crush) 成小碎片。至於下頷齒與上頷齒相接觸的方式則叫做咬合 (occlusion)。

D 很重要地，必須指出的是當一個人直接從別人的正前弓看其口腔 (或身體) 時，左右邊方向正好是相反的。於是嘴巴的右邊實際上是視者的左邊，而嘴巴的左邊實際上是視者的右邊。

II 齒列分類 (Classification of Dentitions) :

- A 由於人類的齒列是由不同形式或種類的牙齒所組成，以便在咀嚼過程中執行不同的功能，故叫做異形齒列 (heterodont)。相反地，所謂同形齒列 (homodont) 即指在齒列中的所有牙齒均為同一形態和形式，此種齒列可在某些低等脊椎動物中發現。
- B 再者，人類有二套不同的齒列——乳齒齒列 (deciduous dentition) 及 永久齒齒列 (permanent dentition)，這叫做雙套齒列 (diphyodont)，以有別於其他動物的齒列，在一牛當中只有一套齒列發育者，叫做單套齒列 (monophyodont)，而有多套或繼續不斷發育者，叫做多套齒列 (polyphyodont)。
- C 人類的兩套齒列分別叫做乳齒齒列 (deciduous) 及 永久齒齒列 (permanent)，而乳齒及永久齒共同存在的過渡期就叫做混合期齒列 (mixed period of dentition)。
1. 乳齒齒列 (Deciduous dentition)——亦即初期齒列 (The first, primary dentition)，如此命名是因其會脫落 (shed, exofoliate) 的關係。它們大概在 0—2 歲時出牙 (erupt)。
 正常時有 20 顆乳齒。其他非特定的命名包括：乳齒 (milkteeth)，嬰兒齒 (baby teeth) 及暫齒 (temporary teeth)。
 2. 永久齒齒列 (permanent teeth)——亦即次期 (secondary) 或成人齒列 (adult dentition)。正常時有 32 顆永久齒，於 6~21 歲之間出牙。

II 牙齒分類 (Classification of the Teeth) :

A 永久齒齒列 (Permanent dentition) :

就如先前所說的，人類所具有的是異形齒列 (heterodont dentition)，亦即其齒列中可發現不止一種形態的牙齒。正常時在其永久齒列的各個四分象限 (quadrant) 內應包含八顆不同形態和功能的牙齒。

1. 切齒 (incisor 門齒)——各四分象限 (quadrant) 內靠近中線的兩顆牙齒叫做中切齒 (central incisor) 及 側切齒 (lateral incisor)，咀嚼時有切割 (cutting and incising) 的功能。上、下牙弓各有四顆永久切齒 (permanent incisor)，口內總數是八顆。
2. 犬齒 (Canine)——各個四分象限從中線算起第 3 顆牙齒就是犬齒，在咀嚼時有切 (cutting)、撕 (tearing)、穿刺 (piercing) 及固持 (holding) 作用，也可叫

做尖牙(cuspid)。上、下牙弓各有兩顆永久犬齒(permanent caniné)，總數是四顆。

3. 小白齒(Premolars)——從中線算起第4及第5顆牙齒，它們的咀嚼目的是撕裂(tearing)、固持(holding)及研磨(grinding)作用，也可叫做雙尖齒(bicuspid)、分別命名為第一及第二小白齒(first and second premolor)或第一、第二雙尖齒(bicuspid)、跟切齒(incisor)一樣，上、下牙弓各有四顆，總數是八顆。
4. 大白齒(Molars)——從中線算起第六、七、八顆牙齒，分別叫做第一、二、三大白齒，也可依次叫做六歲牙、七歲牙及智齒(sixth, seventh and wisdom tooth)，它們的功能是研磨(grinding)，上、下牙弓各六顆，總共是十二顆大白齒。

B 乳齒齒列(Deciduous dentition)：

人類乳齒齒列的各個四分象限(quadrant)均包含下列三種形態的牙齒，其功能與永久齒列者相似：

1. 切齒(2) (incisors)——中切齒及側切齒(central and lateral incisor)。
2. 犬齒(1) (canine)——也叫做尖牙(cuspid)。
3. 大白齒(2) (molar)——第一及第二大白齒(first and second molars)。因此，各四分象限(quadrant)內有5顆乳齒，上、下牙弓各有十顆，總數是二十顆。

IV 齒列期(Dentition periods) 及繼發齒(Succedaneoust Teeth)

A 前面已指出人類有兩套齒列，但是由於乳齒齒列及永久齒齒列在時間上重覆的關係，而有三個齒列期(periods of dentition)，總結如下：

1. 初期齒列期(The primary dentition period)是指在某一段時間內只有乳齒(deciduous)存在(大約是6個月至6歲時)。初期齒列期在大約6歲時由於第一顆永久齒(正常是下頷第一大白齒)(mandibular first molar)出牙而結束。
2. 混合齒列期(The mixed dentition period)是指在某一段時間內有乳齒及永久齒。

齒共同存在(大約是6歲至12歲時)。混合齒列期在大約12歲時由於是最後一顆乳齒(正常是上頰犬齒maxillary canine)脫落而結束。

3. 永久齒列期(The permanent dentition period) 是指在某一段時間內只有永久齒存在(大約是12歲開始而至一生)。

B 很顯然地,永久齒要能夠出牙(erupt)進入已被乳齒所占據的空間(space),則乳齒首先要脫落(shed on exfoliated)才行。為了脫落而使乳齒牙根逐漸消失(melted away)的自然程序就叫做吸收(resorption)。

C 永久齒在口內取代脫落的乳齒就叫做繼發齒(succedaneous teeth),意指後繼於乳齒("succeeding" deciduous teeth)。因為有二十顆乳齒被取代,故應有二十顆繼發齒。永久齒(也是繼發齒者)包括切齒(incisor)及犬齒(canine)會取代它們的同名乳齒(deciduous molars)。因此,只有永久齒的大臼齒(molar)不是繼發齒。也就是說,所有的繼發齒都是永久齒,但並非所有的永久齒都是繼發齒。

V 齒式(Dental Formulae):

A 齒式(Dental Formulae)——是指齒列內不同形態(type)的牙齒的號碼及字母名稱(number and letter designation)。

齒式只表示口腔一側的齒列(包括上及下四分象限(upper and lower quadrants)),因此要乘以2才是齒列內的全部牙齒數目。

B 人類的永久齒齒式如下:

$$I - \frac{2}{2}; C - \frac{1}{1}; P - \frac{2}{2}; M - \frac{3}{3}; (\times 2 = \text{全部}32\text{顆牙齒})$$

C 人類的乳齒齒式如下:

$$I - \frac{2}{2}; C - \frac{1}{1}; M - \frac{2}{2} (\times 2 = \text{全部}20\text{顆牙齒})。$$

應記住的是,人類以外的其他動物可能有不同的齒式。

一般的出牙模式(Eruption Pattern):

乳齒及永久齒兩者均有一普遍的出牙次序或模式，正常的乳齒出牙模式如下：

A 乳齒齒列 (Deciduous dentition)：正常的出牙次序 (eruption sequence)

1. 下頷中切齒 (mandibular central incisor)。
2. 下頷側切齒 (mandibular lateral incisor)。
3. 上頷中切齒 (maxillary central incisor)。
4. 上頷側切齒 (maxillary lateral incisor)：
5. 下頷第一大臼齒 (mandibular first molar)。
6. 上頷第一大臼齒 (maxillary first molar)。
7. 下頷犬齒 (mandibular canine)。
8. 上頷犬齒 (maxillary canine)。
9. 下頷第二大臼齒 (mandibular second molar)。
10. 上頷第二大臼齒 (maxillary second molar)。

通常，下頷乳齒比上頷的同名齒先出牙。也可以說乳齒正常的出牙次序是從口腔前面至後面，但是犬齒 (canine) 是例外，其正常出牙次序是在第一大臼齒 (the first molar) 之後。

B 乳齒齒列：正常的出牙時間 (eruption time)

出牙年歲 (月數) (month)				
	下頷 (mandible)	次序	上頷 (maxilla)	次序
中切齒 (central incisor)	6	1	7 ½	1
側切齒 (lateral incisor)	7	2	9	2
犬齒 (canine)	16	4	19	4
第一大臼齒 (first molar)	12	3	14	3
第二大臼齒 (second molar)	20	5	24	5

C 永久齒齒列：正常出牙次序：

1. 下頷第一大臼齒 (mandibular first molar)。

2. 上頷第一大臼齒 (maxillary first molar) 。
3. 下頷中切齒 (mandibular central incisor) 。
4. 下頷側切齒 (mandibular lateral incisor) 。
5. 上頷中切齒 (maxillary central incisor) 。
6. 上頷側切齒 (maxillary lateral incisor) 。
7. 下頷犬齒 (mandibular canine) 。
8. 下頷第一小白齒 (mandibular first premolar) 。
9. 上頷第一小白齒 (maxillary first premolar) 。
10. 下頷第二小白齒 (mandibular second premolar) 。
11. 上頷第二小白齒 (maxillary second premolar) 。
12. 上頷犬齒 (maxillary canine) 。
13. 下頷第二大臼齒 (mandibular second molar) 。
14. 上頷第二大臼齒 (maxillary second molar) 。
15. 下頷第三大白齒 (mandibular third molar) 。
16. 上頷第三大白齒 (maxillary third molar) 。

從上面可看出，正常時下頷的永久齒會比其上頷同名齒先出牙。然而，在考慮牙齒前後位置與出牙的次序關係時，上頷永久齒則不如乳齒那樣關係密切。第一大臼齒是第一顆出牙的永久齒，而且，上頷犬齒的出牙次序是在兩顆上頷小白齒之後。

D 永久齒齒列：正常出牙時間

出牙年歲 (eruption age) 年 (years)				
	下頷 (mandible)	次序	上頷 (maxilla)	次序
中切齒 (central incisor)	6 - 7	2	7 - 8	2
側切齒 (lateral incisor)	7 - 8	3	8 - 9	3
犬齒 (canine)	9 - 10	4	11 - 12	6
第一小白齒 (first premolar)	10 - 12	5	10 - 11	4
第二小白齒 (second premolar)	11 - 12	6	10 - 12	5
第一大臼齒 (first molar)	6 - 7	1	6 - 7	1
第二大臼齒 (second molar)	11 - 13	7	12 - 13	7
第三大白齒 (third molar)	17 - 21	8	17 - 21	8

VII 號碼系統 (Numbering System) :

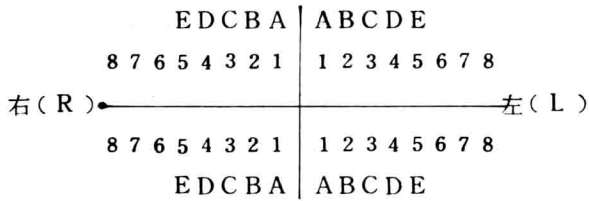
A 在牙齒學上，號碼系統是當縮寫體 (abbreviation) 用，習慣上是使用一個號碼 (number)、字母 (letter) 或代號 (symbol) 來表示，例如在牙齒有毛病的病例裏，以通用號碼系統 (universal numbering system) 記下 # 8，而不必寫出牙齒全名：永久上頰右中切齒 (permanent maxillary right central incisor)。現在正使用的號碼系統有好幾種，最常用的三種描述如下：

B 通用號碼系統 (Universal Numbering System) :

1. 使用最廣泛的就是通用號碼系統 (universal system)，所有永久齒依次排列的分配一個不同的號碼，至於各乳齒則是號碼一字母 (number - letter) 或字母 (letter)。
2. 永久齒 (permanant teeth) —— 通用號碼系統對各永久齒均分配一特定的號碼，上頰右第三大白齒 (upper right third molar) 為 # 1，上頰右第二大白齒 (upper right second molar) 為 # 2，以此類推沿著整個上頰牙弓 (maxillary arch) 而行，至上頰左第三大白齒 (upper left third molar) 則為 # 16，從此點向下至下頰左第三大白齒 (lower left third molar) 為 # 17，再沿整個下頰牙弓而行至下頰右第三大白齒 (lower right third molar) 為 # 32。例如：# 11 就是永久上頰左犬齒 (Permanent maxillary left canine)。
3. 乳齒 (Deciduous teeth) —— 乳齒齒列的 20 顆牙齒以同樣方式來數，但是要以小寫 d 放在號碼後面來表示乳齒，所以乳齒上頰右第二大白齒 (deciduous upper right second molar) 為 # 1 d，而上頰左第二大白齒 (upper left second molar) 則為 # 10 d，例如：下頰右犬齒 (lower right canine) 為 # 18 d。乳齒另一常用的系統是用大寫字母 A 至 T 以同樣次序來代替數字，例如：下頰右犬齒 (lower right canine) 為 R。

C 帕麥爾記號法 (Palmer Notation Method) :

為另一種常用來鑑認單一牙齒的數字和字母記號法，用一個簡單的符號 (四個四分象限均不同) 再加上數字 1 至 8 各代表某一象限內的中切齒 (central incisor) 至第三大白齒 (third molar) 而成，至於字母 A 至 E 則加上代表各四分象限的符號，用來表示乳齒。



例子如下：

6 = 永久齒上頷右第一大臼齒 (Permanent maxillary upper first molar) 。

3 = 永久齒上頷左犬齒 (Permanent maxillary left canine) 。

B = 乳齒下頷左側切齒 (Deciduous mandibular left lateral incisor) 。

4 = 永久齒下頷右第一小白齒 (Permanent mandibular right first premolar) 。

D 國際牙科聯盟系統 (FDI system) :

國際牙科聯盟 (The Federation Dentaire Internationale , FDI , the international dental organization) 最近提倡一新的號碼系統，企圖使此一領域的牙醫學能在全世界獲致統一，雖然最近尚未廣泛使用，但是將來可能會。

此為一雙數字 (binomial) 系統，包括永久齒及乳齒，兩個數字中的第一個代表四分象限以及到底是乳齒或是永久齒，列之如下：

- 1 . 永久齒上頷右四分象限 (Permanent maxillary right quadrant) 。
- 2 . 永久齒上頷左四分象限 (Permanent maxillary left quadrant) 。
- 3 . 永久齒下頷左四分象限 (Permanent mandibular left quadrant) 。
- 4 . 永久齒下頷右四分象限 (Permanent mandibular right quadrant) 。
- 5 . 乳齒上頷右四分象限 (Deciduous maxillary right quadrant) 。
- 6 . 乳齒上頷左四分象限 (Deciduous maxillary left quadrant) 。
- 7 . 乳齒下頷左四分象限 (Deciduous mandibular left quadrant) 。
- 8 . 乳齒下頷右四分象限 (Deciduous mandibular right quadrant) 。

第二個數字則代表四分象限內的某一牙齒，就和帕麥爾記號法的永久齒 (1 ~ 8) 一樣。至於各四分象限內的乳齒則用數字 1 ~ 5，此數字從中線起向後數。

FDI 系統的例子如下：

- 18 - 永久齒上頷右第三大白齒 (Permanent maxillary right third molar)。
- 27 - 永久齒上頷左第二大白齒 (Permanent maxillary left second molar)。
- 36 - 永久齒下頷左第一大白齒 (Permanent mandibular left first molar)。
- 45 - 永久齒下頷右第二小白齒 (Permanent mandibular right second premolar)。
- 54 - 乳齒上頷右第一大白齒 (Deciduous maxillary right first molar)。
- 63 - 乳齒上頷左犬齒 (Deciduous maxillary left canine)。
- 72 - 乳齒下頷左側切齒 (Deciduous mandibular left lateral incisor)。
- 81 - 乳齒下頷右中切齒 (Deciduous mandibular right central incisor)。

我們回顧上表的第一個號碼 18，可以分析如下：

- 1 第一個數字表示牙齒位於永久齒列上頷右四分象限 (permanent maxillary right quadrant)。
- 8 第二個數字表示此牙是第三白齒 (third molar)。

VII I 口腔及牙齒的大體解剖 (General oral and dental anatomy)：

A 口腔內的每一顆牙齒均為骨骼 (bone) 所包圍與支持，此骨性突起 (bony process) 就叫做齒槽突 (Alveolar process)，而齒槽突內放置牙齒的骨性窩 (bony socket) 就叫做齒槽 (Alveolus，複數 - Alveoli)。

B 對牙齒的解剖形態及其支持構造作一簡短的定義及描述，列之如下：

- 1. 牙冠 (Crown) (解剖性的 anatomical) - 牙齒上被牙釉質 (enamel) 覆蓋的部份。
- 2. 牙冠 (Crown) (臨床上的 clinical) - 牙齒在口內可見的部份，臨床牙冠 (clinical crown) 可能，也可能不等於解剖性牙冠 (Anatomical crown)，端視牙齒包埋軟組織的高度而定。從此段描述看來，臨床牙冠 (clinical crown) 是一經常變動的實體，而解剖性牙冠則為一不變體。
- 3. 牙根 (Root) (解剖性的 anatomical) - 牙齒被牙骨質 (cementum) 覆蓋的部份

4. 牙根 (Root) (臨床上的 clinical) —— 牙齒在口內不可見的部份。與牙冠一樣，解剖性牙根 (anatomical root) 可能，也可能不等於臨床牙根 (clinical root)。

注意：在大多數牙科文獻上，修飾性的“臨床”及“解剖性”用語並不與牙冠及牙根連用，此時常是意指“解剖性”(anatomical)之意，本書也是如此。

5. 牙釉質 (Enamel) —— 牙齒的解剖性牙冠上、覆蓋牙本質 (dentin) 的硬、礦質化 (mineralized) 組織，它是最硬的活體組織，但是性脆 (brittle)，尤其是沒有下面的牙本質 (dentin) 支持時。

6. 牙本質 (Dentin on dentine) —— 構成牙齒主體的硬組織，它包圍牙髓腔 (pulp cavity)，在解剖性牙冠 (anatomical crown) 的部位為牙釉質 (enamel) 所覆蓋，在解剖性牙根 (anatomical root) 則為牙骨質 (cementum) 所覆蓋。牙本質 (dentin) 構成整個牙齒組織的大部份，但因其位於內部，所以在正常牙齒是不能直接看到的。

7. 牙骨質 (cementum) —— 在牙齒的解剖性牙根 (anatomical) 上、覆蓋牙本質 (dentin) 的一層骨性 (bony) 硬組織。

8. 牙髓 (pulp) —— 佔有牙齒中心空腔的軟組織，以血管及神經來供應營養。

9. 牙髓腔 (pulp cavity) —— 為牙齒的中心空腔部位，包含牙髓 (pulp)，包括下列各部份：

a. 牙髓管 (pulp canal) —— 為牙髓腔 (pulp cavity) 的一部份，位於牙齒的牙根部。

b. 牙髓室 (pulp chamber) —— 為牙髓腔 (pulp cavity) 展開的部份，大多位於解剖性牙冠 (anatomical crown) 的正中部位。

c. 牙髓角 (pulp horns) —— 牙髓室 (pulp chamber) 伸長或延伸的部份，常相當於牙齒的牙阜 (cusps) 或葉 (lobes)。

10. 頸線 (cervical line) —— 在牙釉質 (enamel) 與牙骨質 (cementum) 交接處、環繞牙齒外表面一條可以辯認的線，也可以叫做牙骨質 —— 牙釉質交接 (cemento -

enamel junction, CEJ)。於是，頸線分開解剖性牙冠 (anatomical crown) 及解剖性牙根 (anatomical root)，為不變的部份，其所在的區域，就是普通所說的頸部 (neck cervix)。

11. 牙本質-牙釉質交接 (Dentino - enamel junction, DEJ) - 在牙齒的解剖性牙冠 (anatomical crown) 上、牙本質 (dentin) 與牙釉質 (enamel) 的交接線。
12. 牙周韌帶、牙周膜 (Periodontal ligament or membrane) - 從牙齒牙骨質 (cementum) 至齒槽骨 (alveolar bone) 的纖維性附著。
13. 齒齦 (Gingiva 複數 gingivae) - 拉丁文名稱叫 gum (gums)，為粘膜 (mucous membrane) 包住纖維組織而成，覆蓋齒槽突 (alveolar process) 並圍繞牙齒頸部 (cervix)。

IX 牙齒的一些術語 (Dental Nomenclature) :

無可避免的，對於牙齒上不同的解剖區域，我們必須發展出一套共有的名稱，以便有關牙齒健康的工作人員能以明確而簡單的方式交談溝通。以下就是一些牙醫學的常用術語：

- A 前齒 (Anterior teeth) - 上、下牙弓上接近口腔前部的牙齒，無論乳齒齒列及永久齒齒列，前齒均包括切齒 (incisor) 及犬齒 (canine)，總共 12 顆牙齒。
- B 後齒 (Posterior teeth) - 上、下牙弓上接近口腔後部的牙齒，這在乳齒齒列，於各四分象限 (quadrant) 內包括 2 顆大白齒，共 8 顆牙齒，但在永久齒齒列內則包括小白齒 (pre-molar) 及大白齒 (molar) 共 20 顆牙齒。
- C 牙面 (Tooth surfaces) :
 1. 前齒 (Anteriors) - 所有前齒在它們的牙冠上均有四個面 (surfaces) 及一個緣 (edge)，命名如下：
 - a 近心面 (mesial) - 向中線 (midline) 的面。
 - b 遠心面 (distal) - 背離中線的面。