教育部教學實踐研究計畫成果報告

計畫編號：PMN107107

學門分類：醫護

執行期間：2018/08/01 – 2019/07/31

口腔病理學之學思達教學法實踐
口腔病理學

計畫主持人：余權航

執行機構及系所：中山醫學大學口腔醫學院牙醫學系

繳交報告日期：2019/09/20

口腔病理學之學思達教學法實踐

一. 報告內文(Content)(至少 3 頁)

1. 研究動機與目的 (Research Motive and Purpose)

傳統的教育教學法多採用填鴨式教育，即教師在台上講，學生在台下聽及抄寫筆記。學生從小學直到高中接受了十二年的填鴨式教育，往往失去了想像力、創造力，而且也失去了非常重要的自學能力。現今網路、手機、平板電腦等資訊設備發展迅速，學生不再只能從課堂上學習知識，而能從各種教育平台上獲得世界頂尖大學所開設的相關課程獲得知識。因此，培養學生自學能力等於是培養學生終生學習的能力。此外，填鴨式教學更壓縮了課堂師生互動的機會，老師無法掌握學生的學習狀況、沒有足夠的時間進行個別指導，學生也無法在填鴨式教育的教學現場有足夠的時間培養思考的能力，因為在這樣的教學現場，學生無法一邊聽課一邊作深入的思考。學生即使到了學風自由的大學，由於被填鴨式教育教了十二年，被考試壓抑了生活十二年，到了大學還是繼續接受填鴨式教育，反倒是生活得到了自由，沒有考試學生就不會唸書，本來是追求知識的大學殿堂變成了享受玩樂的天堂，造成大學生的素質低落，失去國際的競爭力。「翻轉教室」(Flipped Classroom) 的概念即是為了改善課堂上以老師為主體的教學現場，要把學習的主動權交給學生，在課堂上增加師生互動的時間，將面對面的時間用於解決學生個別問題，且更進一步地用以發展高階的能力。而在整個教學過程中，讓學生主動地去了解、探索問題及深入思考，讓學習深化，培養學生自主學習的態度。因此，整個核心精神是將學習的責任回歸到學生身上，老師原來主導的角色則轉為提供學習的引領及協助。因此，傳統的填鴨式教育導致學生失去了主動學習的動機，學生的學習長期處正被動的模式，失去了好奇、探索與追求學問的樂趣。而在填鴨式教育的教學現場，教師一味的單向式口述傳達知識，學生在講台下聽課抄寫筆記，師生之間沒有互動，無法實際掌握學生的學習狀況。為了改善填鴨式的教學現場，中山女高國文科張輝誠老師在 2014 年開始推廣「學思達教學法」，為翻轉教學的一種方法，是「一套完全針對學生學習設計的教學，真正訓練到學生自學、思考、表達（學思達）的能力。」目前在國小、國中、高中已形成一股風潮。在許多華人地區的中、小學校長、老師，如中國、新加坡與馬來西亞，也都開始嚐試進行學思達教學，並轉型成為學思達專校。計畫主持人於 2015 年首次接觸學思達教學法，於是從編輯學思達講義開始，逐步規劃學思達翻轉教學。

本計畫旨在應用學思達教學法於口腔病理學，增加師生課堂互動、提高學生學習動機、加強學生自學能力、聯結基礎與臨床、厚植學生人文素養。目前醫學教育雖然會開設一些醫學人文課程，但是容易變成醫學知識是醫學知識，醫學人文是醫學人文，兩者之間能緊密的結合並不容易。因此，在學思達教學法中，嘗試將基礎醫學科目與醫學人文結合在一起，讓學生可以在學習基礎醫學知識的同時，也能學習到相關的人文知識。此外，醫學生醫學知識的取得大多仰賴教師課堂的單向講述，老師沒教，學生就不會自動想學習。而學思達教學法正是要改變這種現象，將學習的主動權交還給學生，教師變成課堂的主持人與引導學生學習的角色。經由分組、小組討論、小組競賽、上台發言等，訓練學生合作、思考、與表達自己意見的能力。此時課堂不再是教師個人單調的授課，而是成為多元化的教學現場。

2. 文獻探討 (Literature Review)

醫學院的大部份課程皆屬於大班教學，而傳統的「老師在台上講，學生在台下聽」的單一「講述法」是最為普遍被採用的教學方式。但其最大問題是壓縮了課堂師生互動的機會，更難有足夠的時間進行個別指導。「翻轉教室」 (Flipped Classroom) 的概念起源於 2007 年，由美國科羅拉多州洛磯山林地公園高中（Woodland Park High School）兩位化學老師貝格曼（Jonathan Bergmann）與山森（Aaron Sams），為解決學生缺課問題並進行補救教學，於是先錄製影片上傳至 YouTube，讓學生自己上網自學；課堂上則增加與學生的互動。山森與貝格曼認為，「翻轉教室」的重點不在於老師自製課堂影片來教學，而是能真正思考如何更有效益的運用課堂互動時間。老師作為知識領域的專家，可以將比較屬於單向傳授的部分，讓學生自行學習，而將面對面的時間用於解決個別問題，且更進一步地用以發展高階的能力。而在整個教學過程中，讓學生主動地去了解、探索問題及深入思考，才能真正地讓學習深化，而所培養的自主學習態度也是一切創新研究的根本。核心精神是將學習的責任回歸到學生身上，老師原來主導的角色則轉為提供學習的引領及協助。也就是老師把學習的主動權交還給學生，而將有限的課堂時間用於練習、問題解決或討論等教學互動，以提升學習的成效。

3. 研究方法 (Research Methodology)

教學設計以針對單元主題及教學方法來進行。本計畫為以牙醫學系三年級基礎牙醫學科目中的「口腔病理學」的其中兩個章節：口腔上皮病理、皮膚病理。研究步驟說明如下：

(1) 研究架構:學思達翻轉教學法包含幾個重要架構:學思達講義、課堂錄影(MOOCs)、互動教學輔助軟體。

(2) 研究假設：使用學思達教學法可提升學生學習動機、加強基礎與臨床知識的連結、厚植學生醫學人文素養，增加師生之間的課堂互動，最終達到訓練學生自學、思考、表達的目標。

(3) 研究範圍：本計畫課程為單元主題課程，主要針對牙醫學系三年級的口腔病理學中的兩個單元主題「口腔上皮病理」與「皮膚病理」作為授課課程。課程規畫有製作學思達講義，上傳課堂授課錄影與課程相關補充資料至學校 MOOCs 平台。互動教學使用的相關資源有 Zuvio 互動教學系統與 Poll Everywhere 即時投票系統。

(4) 研究對象：牙醫學系三年級學生。學生已學過的相關科目有二年級組織學、口腔組織學；三年級上學期病理學。

(5) 研究方法及工具：於課程結束時，使用 Zuvio 系統，採用線上無記名問卷調查方式調查學生對於學思達翻轉教學法的學習滿意度。

(6) 實施程序：首先要編輯「學思達講義」。學思達講義是使用學思達教學法最重要的成敗關鍵，主要包含三個部份：補充課本不足之資料、補充更多課外資料、設計問答題。老師補充課本資料讓學生足以自學，將原本是口述講課的口語內容都化為文字變成一本類似「講稿」的講義。因為學生的閱讀速度超過老師講話速度，若能補充足夠的資料讓學生自學，學生就可以大量閱讀，久而久之，學生閱讀速度增加，閱讀量也會跟著增加。此時，老師就不需要再講同學自己看得講的課文內容，也就是較低層次的認知，而可以花多一點時間進行高層次的理解、思考與表達的教學。

此外，將這兩堂課的課堂授課錄影上傳至學校的 MOOCs 平台，學生可以在上課之前先看學思達講義，有不清楚的地方再看影片的講解，在課堂上則進行學思達翻轉教學。在上課當天，結合 Zuvio 課堂互動教學系統與 Poll Everywhere 即時投票系統，測驗學生的學習情況。在測驗之後，會檢討測驗內容，以瞭解學生學習狀況，並加以輔導。之後便進行小組討論，針對學思達講義內容以及自製的學思達討論單，讓同學思考、討論，並表達自己的想法。學思達講義的問題設計以培養學生的「能力」而非以「成績」為導向，因此會考慮學生的起點、依學生的程度設計問題、看學生回答調整問題，想辦法幫助學生、並透過問答題最後的總結，將要表達的概念傳達給同學。學生在回答問題的時候，要適時的引導他去思考而得到答案，必要時可以追問相關問題，這樣可以讓學生練習表達與統整知識。此外，補充課本的圖片、表格，以及對組織結構的詳細說明，並加入相關的人文知識，期望增加學生的人文素養、提高學生學習動機。此外，雖然讀書的目的不是為了考試，但是通過考試（特別是國考）是大部份學生讀書的目的。除了規劃引起學生學習興趣的課程內容與進行方式之外，也需要兼顧學生的國考。因此，在講義中的每個重要觀念之後，會放上歷屆的國考題，以供學生複習。透過平時在課堂上熟悉國考重點，日後就可以減輕準備國考的壓力。

(7) 資料處理與分析：使用 Zuvio 系統，採用線上無記名問卷調查方式調查學生對於學思達翻轉教學法的學習滿意度。分析結果以滿意度百分比呈現。

4. 教學暨研究成果 (Teaching and Research Outcomes)

(1) 教學過程與成果：

A. 完成學思達教學講義

a. 於本校雲端沐課系統建置口腔上皮病理與皮膚病理共兩堂課之上課錄影檔。

b. 完成兩本學思達講義：口腔上皮病理、Descriptive terminology of oral mucosal disease。

B. 教學滿意度調查結果：如下表：（原始圖檔請見附件一）

2019口腔病理學學思達教學滿意度調查

66/80	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
學思達講義內容與編排方式	100		0	0	0
沐課系統補充的影片與資料	92		6	2	0
授課整體滿意度	100		0	0	0

66/80	是	否
翻轉教學是否可提升學習動機	100	0
課前預習是否能幫助你更容易了解與吸收課程內容	97	3
翻轉教學是否能提升班上學習風氣	95	5

此外，學生對於未來偏好以那一種方式上課，有 70%選擇傳統與翻轉教學合

併使用，翻轉教學與傳統教學則各佔 23%、7%。

(2) 教師教學反思

翻轉教學已經是必然趨勢。大學以下的教育已實行翻轉教學，當這些學生進入大學時，若老師仍停留在傳統講述法教學，學生可能無法提起興趣學習。實施翻轉教學需要循序漸進，完全成熟至少需要花三年的時間。前置作業包括翻轉教學講義的製作、教學影片、雲端課程內容的補充資料等。此外，在課堂實施時，如何與學生互動是很重要的關鍵，能夠掌握與營造課堂氣氛是有效的翻轉教學最重要的因素之一。因此，老師要多花費心思在教學內容與和學生的互動，最終目的還是以學生為學習的主體，努力幫助學生成長。

就教學滿意度調查結果來說，70%學生偏好以翻轉與傳統講述法合併使用的方式上課，僅有 7%的學生偏好只用傳統講述法上課。主持人所使用的兩堂翻轉教學為全學期課程中的兩堂課，其餘課程為其他老師負責上課。本班學生於前學年於口腔胚胎與組織學時也接受過四堂翻轉教學課程，對於翻轉教學上課模式已有經驗，對翻轉教學有較高的接受度。翻轉教學有不同類型的上課模式，如何採用適當的上課方式對學生最有幫助，需要多方面考量與審慎評估。一開始較不建議全面採用翻轉教學，學生較難適應，老師本身也會因為不熟悉新的教學模式而產生預期上的落差，因此，採用翻轉與傳統講述法合併教學是目前可行的方式。

(3) 學生學習回饋：如附件一所示。

5. 參考文獻

(1) 學思達增能：張輝誠的創新教學心法。作者：張輝誠；親子天下股份有限公司出版；2018 年 1 月。

(2) 學思達：張輝誠的翻轉實踐。作者：張輝誠；親子天下股份有限公司出版；2015 年 5 月。

(3) Dotters-Katx SK. Medical education: how are we doing? Medical Education, 2018; 52: 3-5.

(4) Bandiera G, Kuper A, Mylopoulos M, Whitehead C, Ruetalo M, Kulasegaram K, Woods NN. Back from basics: integration of science and practice in medical education. Medical Education, 2018; 52: 78-85.

二. 附件 (Appendix)

附件一：教學滿意度調查結果與學生學習回饋原始檔案。

附件二：學思達教學講義一：Descriptive terminology of oral mucosal disease

附件三：學思達教學講義二：口腔上皮病理（因檔案大小關係，僅附前三頁）

返回上一頁

檢討頁面

題組問答 匿名 個人作答 編輯題目

開放作答

排程

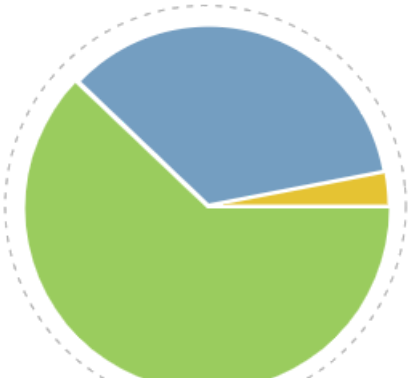
課程問卷調查 - 2019

隨機抽點 顯示資訊 答案管理 自訂快捷鍵 下載數據

全班人數： 80 人 作答人數： 66 人

1 單選題

請問您對本課程所採用學思達講義的內容與編排方式是否滿意？

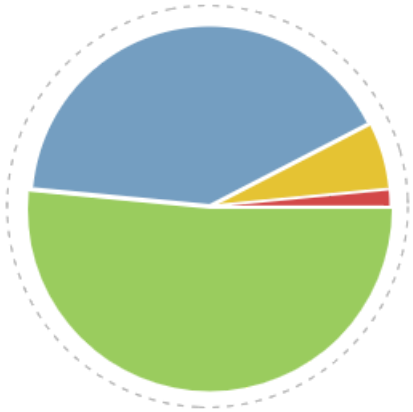


1	非常滿意	41票 (62.12%)
2	滿意	23票 (34.85%)

		(3.03%)
4	不滿意	0票 (0.00%)
5	非常不滿意	0票 (0.00%)

2 單選題

請問您對本課程在沐課系統中所補充的影片與資料是否滿意？

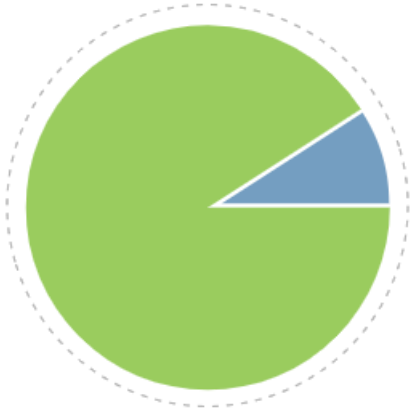


1	非常滿意	34票 (51.52%)
2	滿意	27票 (40.91%)
3	普通	4票 (6.06%)
4	不滿意	1票 (1.52%)

(0.00%)

3 單選題

請問本課程採用課前預習的翻轉教學模式，是否可提升您的學習動機？



1	是	60票 (90.91%)
2	否	6票 (9.09%)

4 單選題

請問課前預習的方式是否能讓您更容易了解與吸收課程內容？



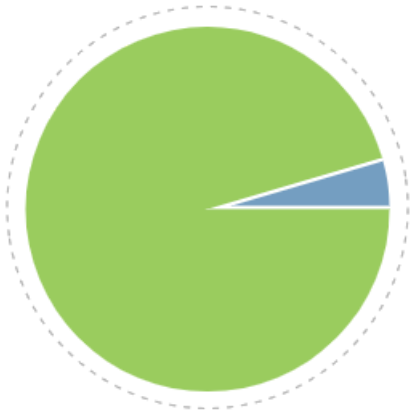
1	是	64票 (96.97%)



(3.03%)

5 單選題

請問您認為翻轉教學是否能提升班上的學習風氣？



1	是	63票 (95.45%)
2	否	3票 (4.55%)

6 單選題

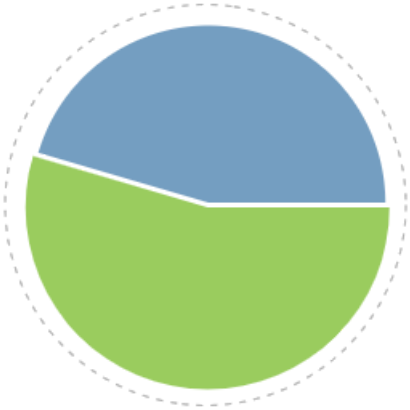
對於未來的課程，您比較偏好那一類型的上課方式？



			(22.73%)
2	傳統講述教學	5票	(7.58%)
3	傳統與翻轉合併使用	46票	(69.70%)
4	無意見	0票	(0.00%)

7 單選題

整體而言，您對本課程授課內容是否滿意？



1	非常滿意	36票	(54.55%)
2	滿意	30票	(45.45%)
3	普通	0票	(0.00%)

		(0.00%)
5	非常不滿意	0票 (0.00%)

8 問答題

請提出您對本課程的建議。

編號	問答內容
1	Good
2	非常喜歡，謝謝老師！
3	課程非常棒
4	我覺得講義編排很好懂~
5	謝謝老師～辛苦了！
6	無
7	我覺得老師很認真?
8	謝謝老師的用心安排與教學！
9	上課講義和方式都很棒~~
10	老師的講義很豐富內容也十分易懂
11	謝謝老師對與課堂的付出，感受到老師想把重要的內容傳授給我們

13	無
14	老師辛苦了
15	謝謝老師 您辛苦了
16	很棒
17	方法合併使用就跟抗生素合併使用一樣效果更好也比較不會有抗性
18	讚喔 加油
19	謝謝老師的教導
20	無
21	學到很多，謝謝老師～
22	無
23	老師辛苦了～
24	無
25	無
26	無
27	嗨~~~老師好~~~
28	謝謝老師
29	我覺得老師的講義編的很好！謝謝老師
30	建議可以正課完直接接實驗 增加學習動力
31	謝謝老師
32	影片教學使我們能依照自己的精神提前上課，行程更便於安排，也更有效率，滿好的！

34	無
35	謝謝老師
36	謝謝老師
37	老師教的很好
38	.
39	老師的講義整理的很好
40	無
41	無
42	老師很認真，每堂課都學到很多
43	謝謝老師
44	耶
45	無
46	無，感謝老師教學
47	支持老師繼續使用學思達教學
48	無
49	.
50	無
51	Good我愛余權航
52	無
53	沐課登不進去...

55	線上影片有些聲音模糊不清
56	很喜歡老師的講義～
57	你越黑韓，我越挺韓
58	好老師
59	?
60	謝謝老師～
61	謝謝
62	讚
63	謝謝老師用心教學
64	進度緊湊（例如大三國考前）感覺傳統教學較為合適，若是比較沒那麼趕（大二口胚）用翻轉則感覺可以加深印象 謝謝老師認真教學，老師辛苦了！
65	老師的教材都準備得這麼用心 還有上課的思考邏輯都幫助甚大 感謝老師這學期無私的付出
66	小余和裕豐老師的上課非常認真有收穫，但某部分老師似乎都直接唸ppt，上課收穫有限

中山醫學大學牙醫學系

口腔病理學講義

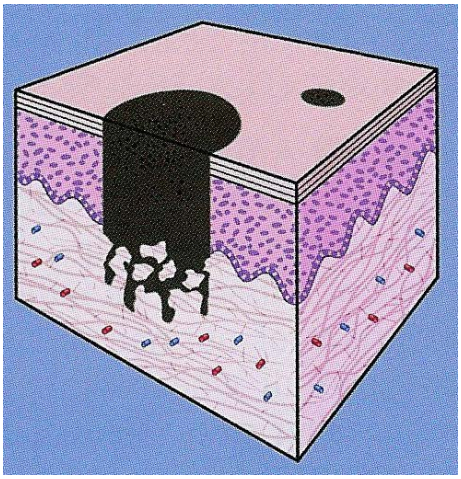
（本講義僅供學術用途，講義中所有圖片版權皆屬
原出版社與原作者所有，禁止使用於任何商業行為。）

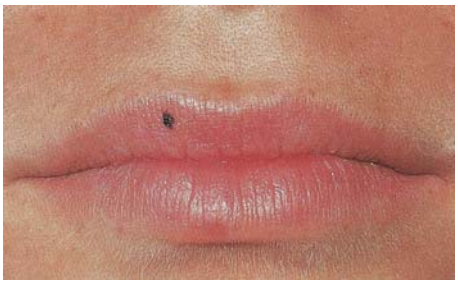
Year	
Topic	**Descriptive terminology of oral mucosal disease**
Owner	

中山醫學大學牙醫學系　　級

Descriptive terminology of oral mucosal disease

Macule（斑）



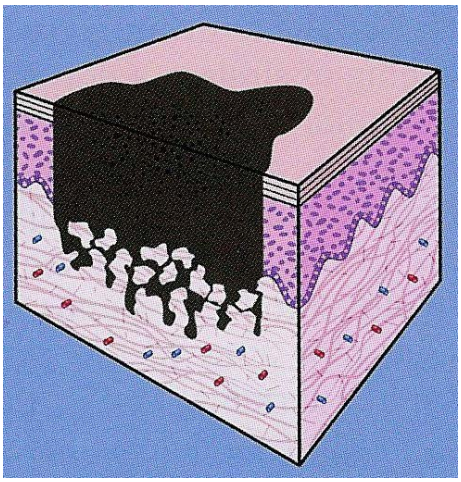


Oral melanotic macule on the lip

1. 為黏膜或皮膚上的顏色異常，表面無隆起或凹陷，無變厚，也無硬度的改變。範圍一般較侷限，大小不等，不超過 1 cm。可為暫時性或永久性。
2. 有不同顏色的表現：
   (1) 紅色斑為黏膜結締組織的血管增生、擴張及充血。（問題與思考：這裡所指的紅色斑和口腔癌前病變中的紅斑有何不同？）臨床上若要區別皮膚或黏膜紅色斑是充血還是出血，可用玻片壓迫法。若加壓後透過玻片的血色消失，說明是充血；加壓後仍有血色，則是出血。（問題與思考：臨床上比較不易取得玻片，是否還有其它方法可用來區別充血或出血？要如何操作？）
   (2) 黑斑的形成有多種原因：因上皮基底層有黑色素沉積而引起，如 melanosis；或因上皮基底層的黑色素細胞增多；也可由於黏膜固有層有噬黑色素細胞（melanophage）存在；或黏膜固有層有陳舊性出血的血鐵質（hemosiderin）存在（若 macrophage 吞噬 hemosiderin 則稱為 siderophage，噬鐵細胞）；或黏膜內有某些金屬顆粒沉積也可形成黑斑，如汞齊沉著症（amalgam pigmentation）。

補充：hemosiderin: 組織內出血時，從血管逸出的紅血球被巨噬細胞吞噬，並由其溶酶體降解，使來自紅血球血紅蛋白的 Fe^{3+} 與蛋白質結合成電子顯微鏡下可見的鐵蛋白微粒。部份的鐵蛋白微粒會聚集成光學顯微鏡下可見的棕黃色較粗大的折光顆粒。#

Patch（斑）

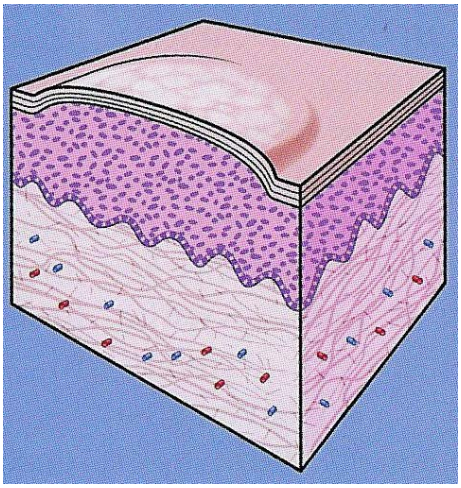


1. Macule 與 patch 都是指皮膚或黏膜上的顏色改變，但是大小不同。
2. 直徑小於 1 cm 的顏色異常為 macule；若斑密集融合成直徑大於 1 cm 則稱為 patch。



Amalgam tattoo after retrograde amalgam

Plaque（丘斑，斑塊）

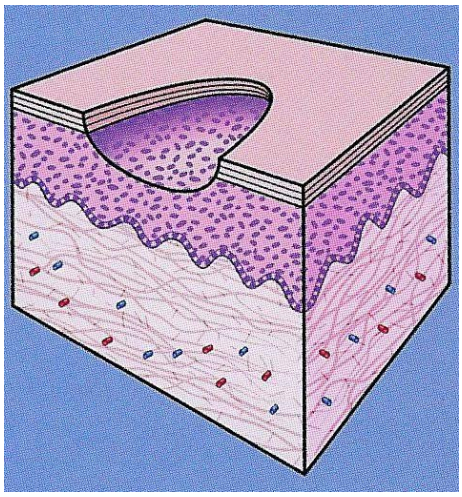


1. 可單獨發生，或由多個丘疹密集融合而成。
2. 直徑大於 1 cm，界限清楚，大小不等，稍微隆起而高於皮膚或黏膜表面。（問題與思考：plaque 和 macule 與 patch 的中文翻譯都有「斑」，請問 plaque 與其它兩種「斑」有什麼差異？）
3. 表面平滑或粗糙，有時可見有溝裂。例如白斑，有平滑表面的均質型白斑，也有粗糙表面的非均質型白斑。



Thick leukoplakia on the ventral surface of the tongue

Erosion（糜爛）

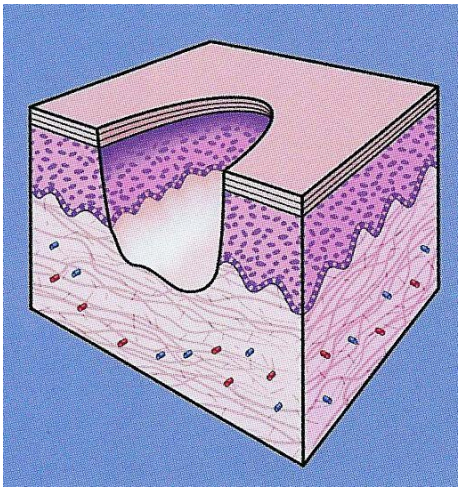


1. 為上皮淺層的破壞，但未及整層上皮，即上皮的部分損傷，但未破壞至基底細胞層。（複習：口腔黏膜上皮的分層。）
2. 常見於上皮內疱破潰後，如單純疱疹、天疱瘡；或由機械創傷所造成；或因藥物燒傷而引起。因為上皮部分缺失而呈紅色。（複習：正常的口腔黏膜是什麼顏色？決定口腔黏膜顏色的因素有那些？）糜爛面一般呈鮮紅，表面平滑而濕潤，可能有痛感。經由上皮細胞增生而痊癒，不遺留疤痕。



Pemphigus vulgaris

Ulcer（潰瘍）





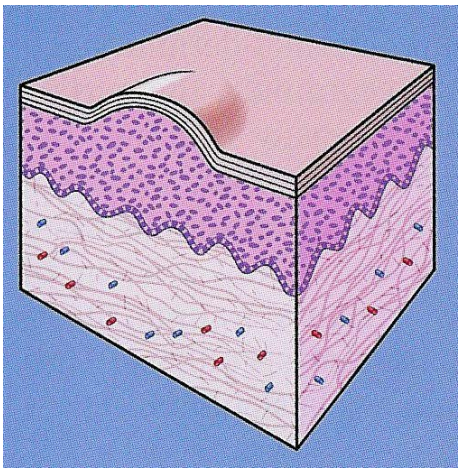
Traumatic ulcer on lateral tongue border

1. 黏膜或皮膚表層上皮被破壞而形成凹陷。潰瘍底部是結締組織和有多核細胞（PMN）滲出的纖維蛋白（fibrin）。基底（base）可呈黃色並化膿，或發紅或呈灰白色。按其破壞組織的程度可分為淺層潰瘍和深層潰瘍。
   (1) 淺層潰瘍：只破壞上皮層及淺層的結締組織，癒合後不留疤痕，如輕型口瘡型潰瘍（aphthous ulcer, minor type）。
   (2) 深層潰瘍：病變破壞至黏膜下層，痊癒後會遺留疤痕，如嚴重型口瘡型潰瘍（aphthous ulcer, major type）。

補充：

1. 潰瘍有許多種型態，大小、數目、深淺均有不同。在檢查潰瘍時要注意邊緣是否整齊，有無倒凹；潰瘍面有無假膜形成；底部是平坦，還是有顆粒結節；基底部結締組織有無硬結；是否向周圍浸潤；與周圍組織的界限是否清楚。這些現象對於確定診斷及分析口腔黏膜疾病，特別是早期發現惡性病變都很重要。此外，將潰瘍的特徵以詳實的文字、或以清楚的圖示記載於病歷，也可作為病程變化的記錄或提供他科醫師參考。
2. Pseudomembrane: 偽膜，為灰白色或黃白色的膜。在潰瘍的表面常有偽膜形成，由發炎滲出的纖維素形成網架，將壞死脫落的上皮細胞和發炎滲出的細胞聚集在一起而形成。偽膜不是屬於組織本身，所以能擦掉或撕去，但在不同疾病或疾病的不同階段可撕去的難易程度不同。

Papule（丘疹）



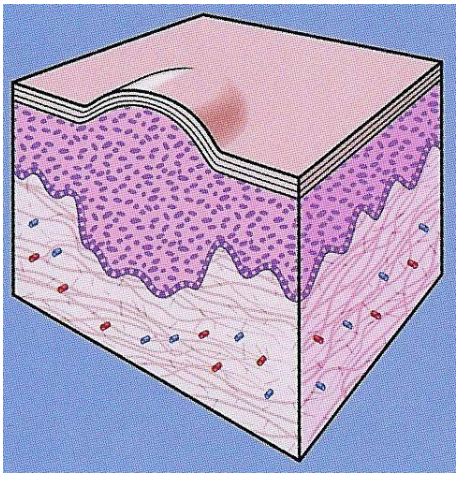
1. 黏膜或皮膚上突起的、實心的小疹，大小小於 5 mm。基底為圓形或橢圓形，頂端（表面形狀）可為尖形、圓形或扁平形。

補充：麻疹患者往往在頰黏膜出現丘疹，為診斷該病的一個早期特徵。



Fibroepithelial polyp from chronic irritation

Nodule（結節）

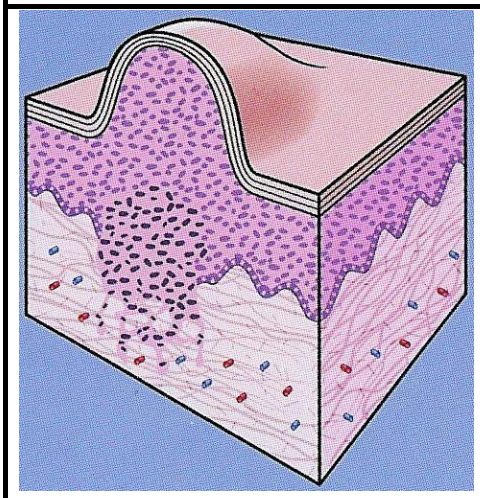


1. 為一個實心的病變，突起於口腔黏膜。病變影響的結締組織深度比 papule 深。大小大於 5 mm。



Irritation fibroma at commissure

Tumor（腫瘤）

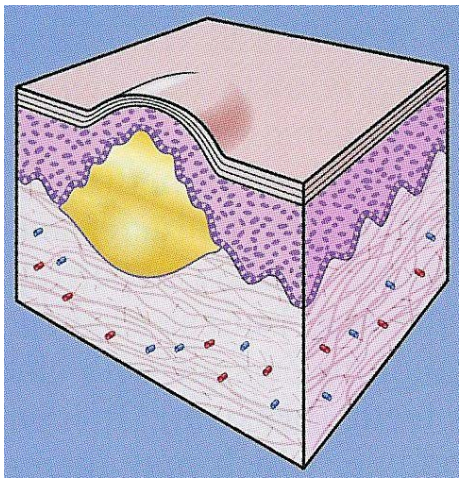


1. 腫瘤可以是良性或惡性。某些臨床特徵有一定的意義，如良性腫瘤的表面較規則，觸診時具有活動度；惡性腫瘤較為固定，表面常不規則，有時合併有潰瘍。但只憑藉臨床檢查是無法正確判斷腫瘤為良性或惡性，必須做組織切片檢查才可做最後的診。（問題與思考：良性與惡性腫瘤在光學顯微鏡下可見什麼關鍵性的差異？）



Squamous cell carcinoma of tongue

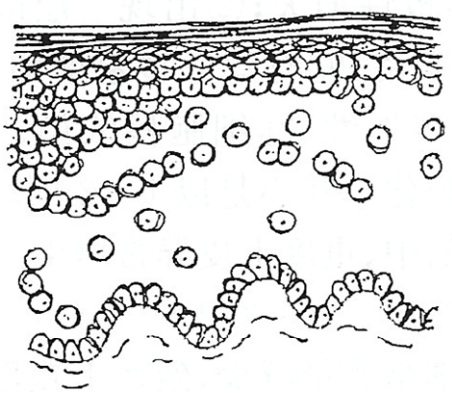
Vesicle（小水泡／疱）



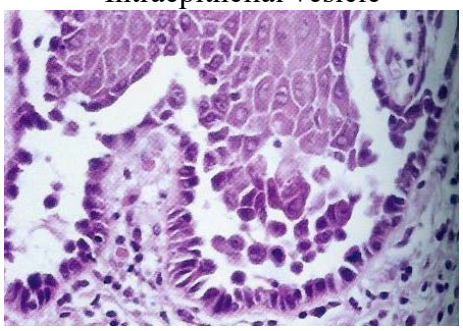
1. 為黏膜或皮膚內貯存液體而形成疱，大小不超過 5 mm。（小的水疱直徑在 1-3 mm，若聚集成簇，稱為疱疹。）疱的內容物有漿液（水疱），血液（血疱）及膿液（膿疱）。疱突出於黏膜，表面呈半球形，周圍有的有紅暈。
2. 口腔黏膜內的疱由於經常接受機械刺激，所以疱形成後很快破裂，且不結痂，是因為口腔內常有唾液濕潤的緣故。



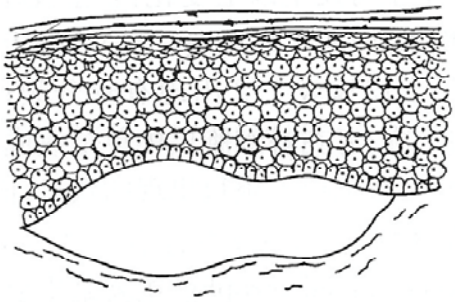
Recurrent herpes simplex



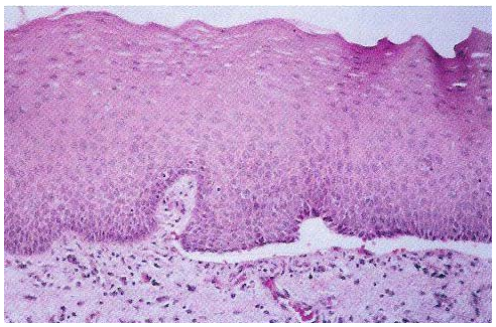
Intraepithelial vesicle



上皮內疱：疱在上皮棘層內或在基底層上。上皮細胞失去內聚力而分離，形成一層薄而軟的上皮被膜，有棘層鬆解的現象。可見於天疱瘡或病毒性水疱。

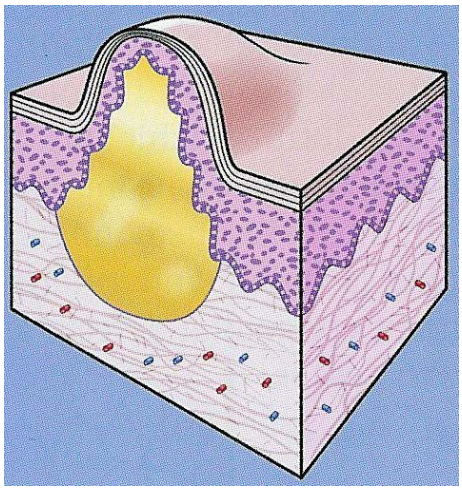


Subepithelial vesicle

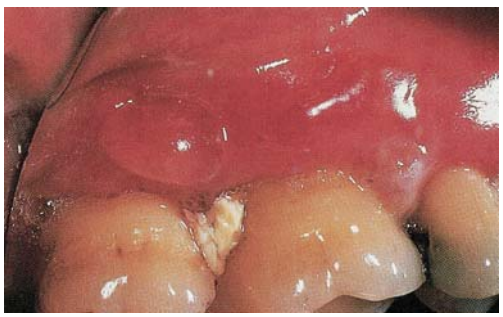


上皮下疱：疱在基底層之下，疱壁由上皮的全層構成，疱壁較厚。基底細胞與結締組織分離，使上皮全層剝離。可見於黏膜良性類天疱瘡。

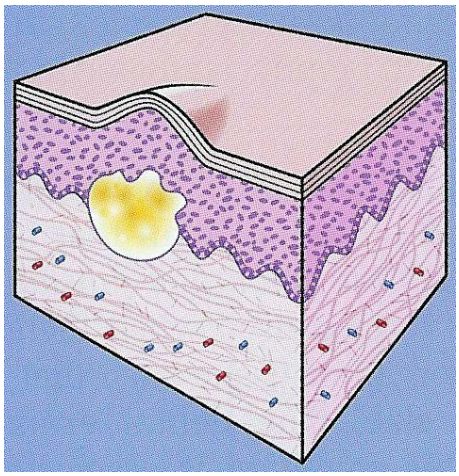
Bulla（大疱）

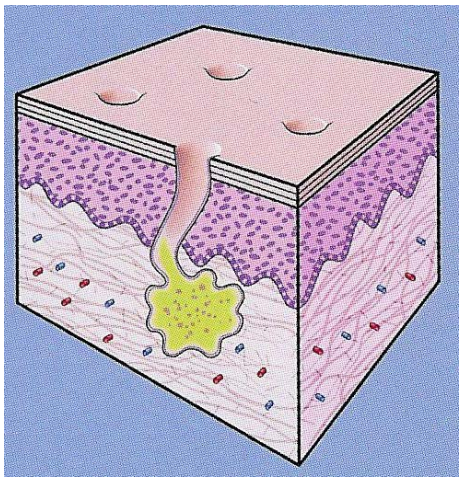
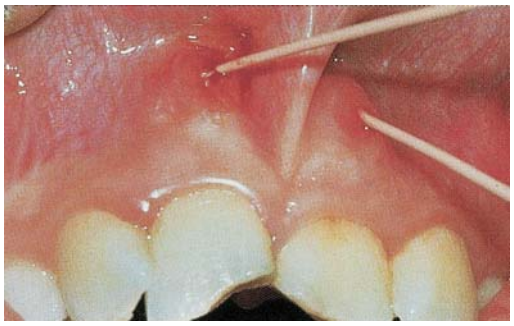


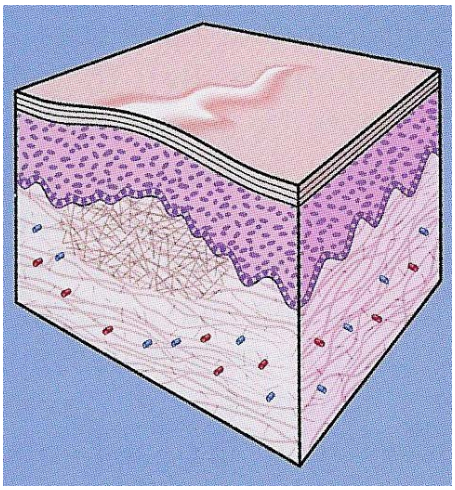
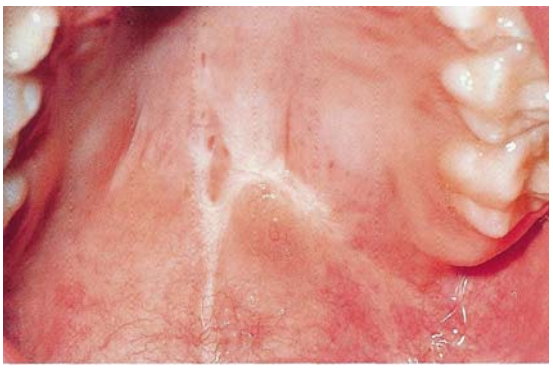
1. 為黏膜或皮膚內貯存液體而形成疱，直徑超過 5 mm。可直接發生或由數個鄰接的小疱融合而成。

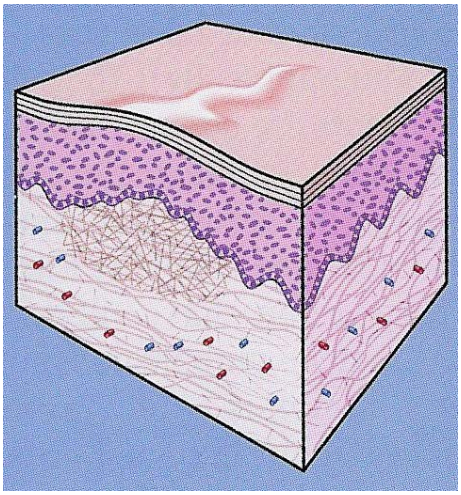


Bullous lichen planus – a rare finding

Pustule（膿疱）	1. 為一種疱性病變，其內由膿性物質取代了透明的疱液。
	 Periodontal abscess

Sinus（竇）	1. 為不正常擴張的管道、通道或瘻管，會在皮膚或黏膜表面產生化膿性的凹洞、囊腫或膿腫。
	 Sinus tract from exiting from nonvital incisors （問題與思考：此圖中所使用的檢查方法稱為？需要使用什麼工具？在什麼時候需要用這種檢查方法？其目的為何？需要配合那些檢查方式？檢查時需要注意什麼事項？）

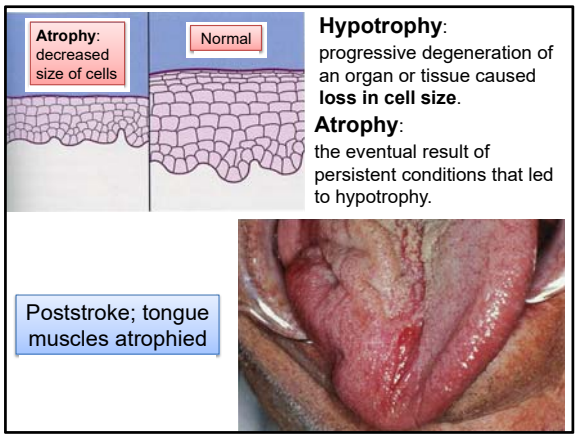
Scar（疤痕）	1. 傷口癒合之後所留下的一個永久的標記或瘢痕。
	 Scar of the hard palate as a result of trauma

Fissure（裂溝／隙）	1. 為黏膜表面的線狀裂溝。若裂溝僅侷限於上皮內，痊癒後不留疤痕。若深達黏膜下層，可引起出血、灼痛，癒合後有疤痕。
	 Fissured tongue

Sessile（無柄的）	1. 病變（腫瘤）的基底是整個病變最寬的部份，即病變是下寬上窄。在基底的部位和皮膚或黏膜直接連結，而非透過較小的莖或梗。例如：verrucous hyperplasia。
	

Pedunculated（有梗的）	1. 病變（腫瘤）的基底是整個病變最窄的部份，即病變為下窄上寬。在基底的部位藉由較小的莖或梗和皮膚或黏膜連結。例如：squamous papilloma。
	

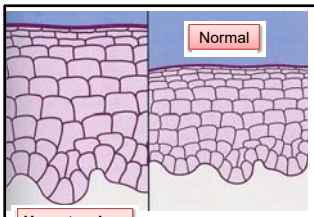
Some descriptive pathology terms



Hypotrophy: progressive degeneration of an organ or tissue caused **loss in cell size**.

Atrophy: the eventual result of persistent conditions that led to hypotrophy.

Poststroke; tongue muscles atrophied

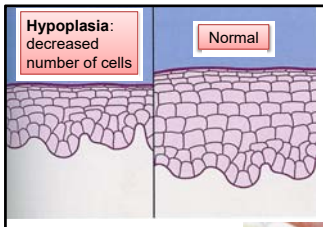


Hypertrophy: enlargement or overgrowth of a cell, tissue, organ, or part because of an **increase in size** of its constituents or cells without cell division.

Hypertrophy: increased size of cells



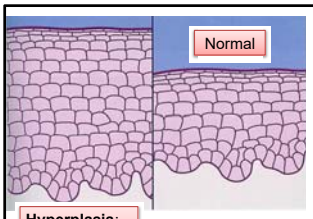
Tongue in facial hemihypertrophy



Hypoplasia: underdeveloped tissue or organ that has **decreased in number of cells** or the amount of substance they produce or secrete.

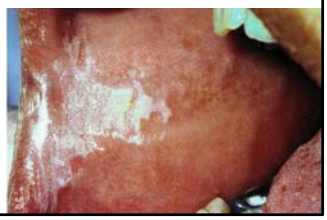


Amelogenesis imperfecta; hypoplastic enamel

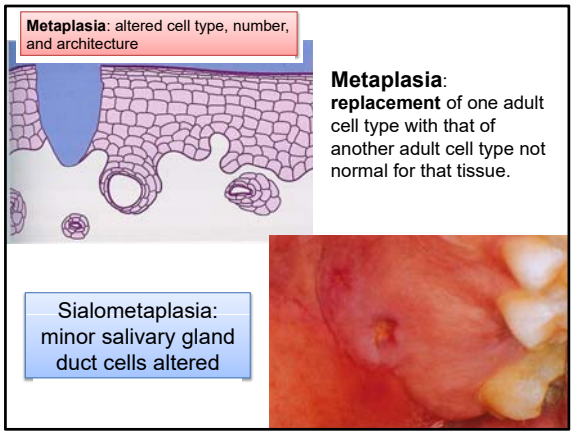


Hyperplasia: increase in the **number** of normal cells in a tissue or organ that results in increased volume or size of the tissue or organ.

Hyperplasia: increased number of cells

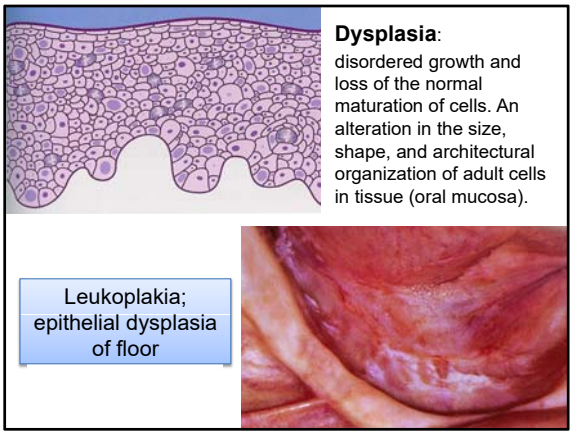


Hyperplasia of surface cells as a result of cheek biting



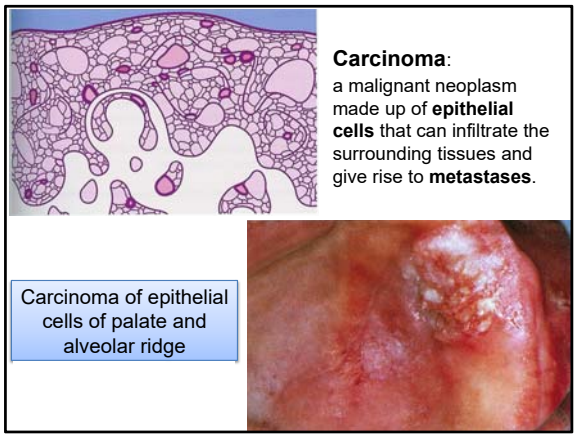
Metaplasia: **replacement** of one adult cell type with that of another adult cell type not normal for that tissue.

Sialometaplasia: minor salivary gland duct cells altered



Dysplasia: disordered growth and loss of the normal maturation of cells. An alteration in the size, shape, and architectural organization of adult cells in tissue (oral mucosa).

Leukoplakia; epithelial dysplasia of floor



Carcinoma: a malignant neoplasm made up of **epithelial cells** that can infiltrate the surrounding tissues and give rise to **metastases**.

Carcinoma of epithelial cells of palate and alveolar ridge

References:

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology*, 4th ed., 2015; p849.
2. Langlais RP, Miller CS, Nield-Gehrig JS. *Color Atlas of Common Oral Diseases*, 4th ed., 2009; pp17-29.

中山醫學大學牙醫學系

口腔病理學講義



Year	
Topic	Epithelial pathology
Owner	

中山醫學大學牙醫學系　　級

Part I：人類乳頭瘤病毒感染相關口腔上皮病變
(HPV-related oral epithelial lesions)

Squamous papilloma（鱗狀細胞乳頭狀瘤）



圖一：舌背上之 squamous papilloma，可見許多長的、尖的白色表面突起。病變底部周圍則有較小的突起。



圖二：口角之 squamous papilloma，表現出短而圓鈍的表面突起，顏色呈現淡紅色。



圖三： 軟顎之 squamous papilloma，呈現許多白色、短小的突起。

一、病因病理

1. 又可稱為 papilloma（乳頭狀瘤）。
2. 50%以上的口腔乳頭狀瘤可發現人類乳頭瘤病毒 HPV type 6、11，而在正常黏膜細胞發現的比率則少於5%。（請比較不同人類乳頭瘤病毒感染相關口腔上皮病變是由那些 HPV subtypes 所引起？）。（人類乳頭瘤病毒特徵及其感染機制。）
3. 為一種良性腫瘤 (benign tumor)。（問題與思考：相對於良性腫瘤一詞為惡性腫瘤，其英文為？如何判定一個腫瘤是良性還是惡性？ Tumor 這個字的定義為何？）
4. 潛伏期 (incubation period)：3～12 個月。（問題與思考：什麼是潛伏期？對於臨床有什麼重要性？）

二、流行病學特徵

1. 好發年齡[1]：30～50 歲。
2. 好發部位：舌（最常見）、唇、軟顎。
3. 為軟顎最常見的軟組織腫瘤。

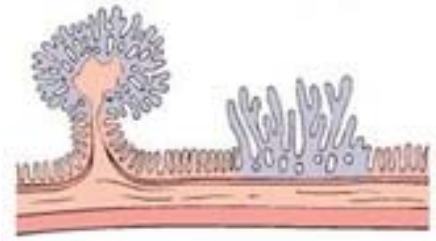
三、臨床特徵

1. 有柄的 (pedunculated)、向外生長的 (exophytic)、像是指頭一樣往外伸展的突起 (finger-like projections)，表現

##

[1]好發年齡指的是疾病常見於某個特定的年齡層，但不代表此疾病只發生在這個年齡層。底下的好發部位也是相同意思。

編輯：余權航

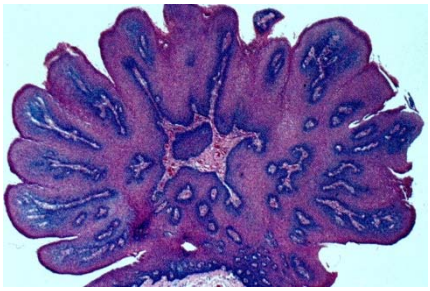


（左邊為有柄，右邊為無柄）

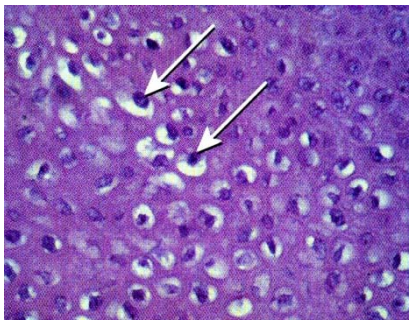
pedunculated（有柄的）	上寬下窄
sessile（無柄的）	上窄下寬
exophytic（外生型的）	向外生長
endophytic（內生型的）	向內生長

出菜花狀或疣狀外觀。（問題與思考：”Pedunculated” 的相對字？”Exophytic” 的相對字？這兩組相對字在定義上有什麼不同？請試著畫圖說明它們的不同。解答請參考左圖表。）突起可表現為尖銳狀或較為圓鈍。

2. 通常是白色，但顏色會隨著表面角化程度的不同而呈現白色、淡紅色或無明顯顏色改變。（複習：健康口腔黏膜的顏色？是否依部位而有所不同？為什麼會有顏色的差異？）（問題與思考：決定口腔黏膜顏色有那些因素？什麼原因會造成口腔黏膜呈現白色外觀？）
3. 大約 0.5 cm (一般小於 1 公分)。



圖四：顯微鏡下可見角質化複層鱗狀上皮增生，並有排列整齊的指狀突起。病變底部有 pedunculation 的特徵，也可形容為一帶蒂或柄 (peduncle/stalk) 的病變。在此放大倍數下無法確認指狀突起的表面角質層型態 (hyperkeratosis or parakeratosis)，但仔細看可發現在區部地方 (focal) 可見角質層增厚的現象（顏色比較濃染的部分）。（問題與思考：角質層增厚對於此病變在臨床上的特徵有什麼影響？）。此外，在指狀突起的中心可見明顯的纖維結締組織核心 (fibrobascular connective core) 支撐整個指狀突起。



圖五：箭頭所指即為 koilocyte。（問題與思考：請比較 koilocyte 和周圍正常角質細胞的差異。）

四、組織病理學特徵

1. 增生的角質化複層鱗狀上皮就像手指狀突起，並與血管纖維性的核心 (fibrovascular connective core) 排列在一起來獲得血液及養分的供應。
2. 因為是有柄的 (pedunculated)，所以看起來底部較窄，像是一棵樹。
3. 可發現病毒感染引起的上皮空泡細胞 (koilocytes)，其特色為：
   - 細胞核濃染且皺縮
   - 成空泡狀，核周圍一圈空空亮亮的
   - 出現在棘細胞層 (prickle cell layer) 頂部。（複習：角化上皮與非角化上皮的分層、各分層特徵、以及彼此間的差異。）

五、治療及預後

1. 手術切除即可，應包括其基底部。一般情形下，切除之後不會再發。
2. 也可利用冷凍治療[2]或光動力治療[3]。
3. 在一般情形下，病變如果沒有治療，在幾年之內也不會轉變成癌症或繼續增大、或擴及身體其它部位。

##########

[2]冷凍治療 (cryotherapy) 為利用極低溫的方式（如液態氮）破壞腫瘤細胞的完整性及其生理作用來達到治療的目的。詳細補充資料請參考底下白斑一節。根據我自己的臨床經驗，利用冷凍治療的方式治療乳頭瘤可以完全治癒，而且不會留下疤痕。

[3]光動力治療 (photodynamic therapy, PDT) 為利用特殊波長的光將外加給細胞的特定的光感物質激發之後，造成一連串破壞細胞的反應來達到治療的目的。詳細補充資料請參考底下疣狀增生一節。