

探討癌前病變判讀
切片在早期診斷的關鍵角色

文・圖／病理部　主任　王任卿

病理切片診斷是癌症診斷的黃金標準，其角色不僅在於確認惡性腫瘤的存在，更提供癌症分類、侵犯深度、分期及高危險因子等重要資訊，是後續治療決策與預後評估的重要依據。

癌前病變or早期癌症？最終診斷須靠切片

當病人經內視鏡檢查發現癌前病變時，是否已進展為早期癌症，仍須依賴病理切片檢查才能做出最終診斷。病理醫師除了判斷腫瘤的組織型態與分類外，也需評估癌細胞是否已突破基底膜、侵犯至黏膜下層，進而判定是否屬於早期癌症。

不同器官對早期癌症的定義略有不同，但皆以腫瘤侵犯深度作為主要依據。例如，早期胃癌是指癌細胞浸潤侷限於胃黏膜（mucosa）或黏膜下層（submucosa）；早期大腸癌則包括侵犯黏膜下層（T1）的病灶；早期食道癌則是癌細胞浸潤侷限於食道黏膜或黏膜下層。由於癌前病變與早期癌症在內視鏡下的外觀常有重疊，僅憑肉眼觀察或內視鏡影像往往無法明確區分，因此最終診斷仍需依靠病理切片檢查。

術後檢體切片是後續治療的重要依據

此外，病理切片也是評估手術檢體是否已完整切除的重要依據。病理醫師需仔細檢查手術切緣（surgical margin）是否仍殘留癌細胞或異生（dysplasia）病灶；若切緣陽性或距離病灶過近，局部復發的風險將增加，臨床醫師可能需考慮追加治療。

綜合而言，病理切片診斷在早期癌症中的核心角色包括：

1. **確立癌症的組織學診斷與分類。**
2. **區分癌前病變與早期癌症。**
3. **評估癌症侵犯深度並提供病理分期依據。**
4. **評估手術切緣是否完整切除病灶。**
5. **評估高危險病理因子，如淋巴管侵犯（lymphatic invasion）及血管侵犯（vascular invasion）。**

全數位玻片影像系統評估輔助精準治療

在了解早期癌症侵犯深度之前，可先認識腸胃道的組織學構造（如圖1）。腸胃道壁由黏膜層（mucosa）、黏膜下層（submucosa）、固有肌層（muscularis propria）及漿膜或外膜所組成，而腫瘤侵犯的深度正是決定TNM分期中T分期（T stage）的重要依據。

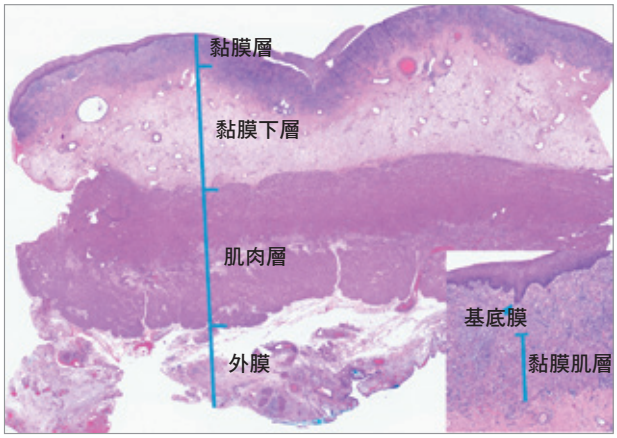


圖1：以食道為例，腸胃道的組織學結構主要區分為黏膜層、黏膜下層、肌肉層及外層或是漿膜。黏膜層和黏膜下層隔著黏膜肌層（插圖）。黏膜上皮最下方為基底膜。

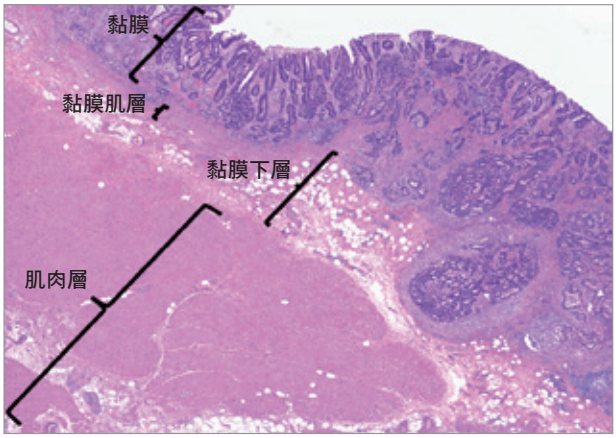


圖2：以胃癌為例，圖為胃腺癌（adenocarcinoma）侵犯黏膜下層。

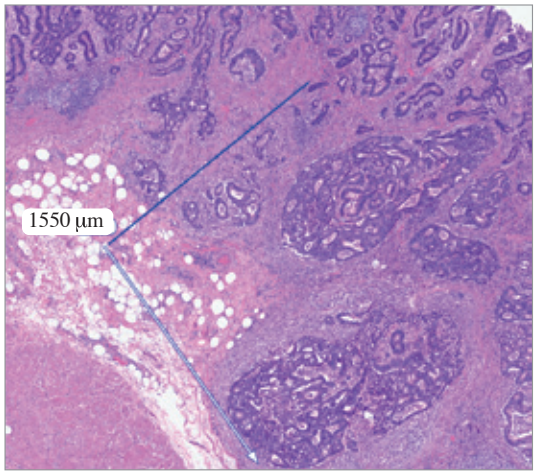


圖3：圖2之數位玻片放大倍數測量侵犯深度，可量測的深度為1.55毫米或是1550微米。

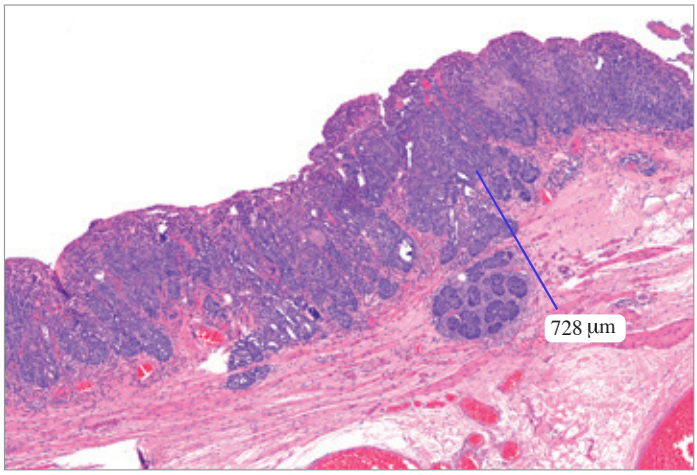


圖4：早期食道癌，鱗狀上皮細胞癌（squamous cell carcinoma）侵犯到黏膜基層，測量侵犯深度是728微米（測量侵犯深度的基準點是黏膜基底層）。

傳統光學顯微鏡下量測腫瘤大小或侵犯深度，多以毫米（mm）為單位，對於僅侵犯數百微米的早期癌症而言，測量精確度有限。目前本院病理部已建置全數位玻片影像系統（Whole Slide Imaging, WSI），病理醫師可利用數位病理影像直接量測病灶，精確度可達微米（μm）（如圖2、圖3及圖4），大幅提升腫瘤侵犯深度評估的準確性。

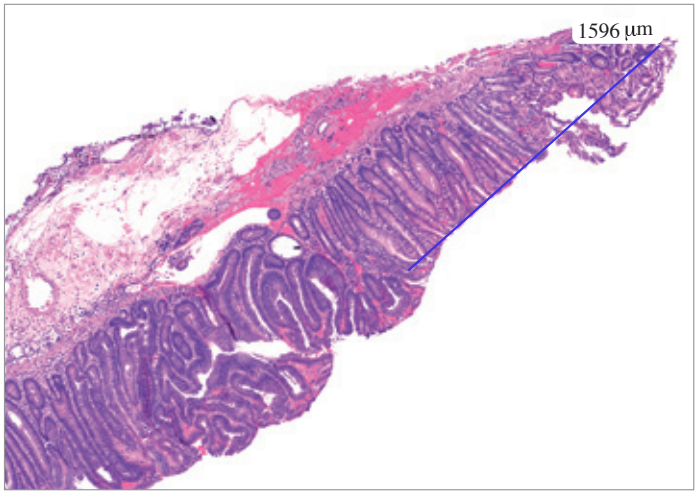


圖5：大腸息肉內視鏡切除術檢體。數位玻片測量病灶離受術切緣1596微米。

數位病理系統在早期癌症診斷中特別具有價值。例如，早期大腸癌若癌細胞侵犯黏膜下層深度超過1,000微米（1mm），即被視為具有較高淋巴結轉移風險，病人可能需要接受追加腸道切除及淋巴結清除手術。除了侵犯深度外，病理醫師亦須仔細評估是否存在淋巴管或血管侵犯，因為這些都是影響復發及轉移的重要高危險因子。

另一方面，接受內視鏡切除（EMR或ESD）或外科手術切除的病灶，病理切片亦必須評估手術切緣（如圖5）。若水平或垂直切緣仍有癌細胞殘留，或病灶距離切緣過近，均可能增加局部復發風險，進而影響後續治療策略。

結語

病理切片診斷具有無可取代的價值

病理切片診斷在早期癌症的診療流程中，扮演不可取代的角色。從癌症分類、侵犯深度、病理分期、高危險因子到手術切緣的評估，每一項資訊都直接影響臨床醫師對於是否需要追加手術、淋巴結清除、輔助治療或後續追蹤的判斷。

隨著全數位玻片影像系統的導入，病理醫師得以更快速且更精確地完成病理評估，不僅提升診斷品質與工作效率，也進一步強化病人安全，為早期癌症的精準醫療提供更可靠的支持。

