

大腸鏡檢查

最早有關“內視鏡”(Endoscope)的文獻記載，是在 1805 年， Phillip Bozzini 嘗試運用一條小管子搭配蠟燭光源來“窺視”病人的尿道管腔。兩年後，Bozzini 先生便發表了他這套長得像長頸花瓶，可以用來觀察人體器官腔室的“燭光內視鏡”，這也該就是醫用內視鏡的老祖宗了……節錄自**腹腔鏡手術的歷史** 周東甫醫師。人類不僅在天文上以管窺天，探尋萬里星空，醫學上的六孔七竅也因此得以摸索。電燈問世使得內視鏡的光源大幅躍進，最早期的內視鏡系統，燈泡較大且置於體外，照明效果不佳，不久之後小型燈泡實現了體內照明的理想，例如 1908 年 David 就使用新的體內光源成功進行子宮鏡檢查。消化系內視鏡的進步一日千里，由百年前的早期胃內照相機，硬式纖維內視鏡到近代軟式上下消化道及小腸電子內視鏡。

發展至今典型的內視鏡部件包括：

- 光源（照明系統）用來把光線導入體內，照亮所要看的部位。早期是將小燈泡放在內視鏡前端，現代則將光源置於體外，經由光纖系統導入體內。
- 影像傳輸：硬式內視鏡利用一系列透鏡將影像傳送到接目鏡，軟式鏡則利用光纖傳出影像，或將**光電耦合元件**（CCD）置於內視鏡前端，再將數位化的影像信息傳出。
- 有一些內視鏡內附有管道，可以沖水或空氣使視野清晰，此外也可供手術或切片用的器械進出操作，這些管道，稱為“工作管道”（working channel）。
- 「膠囊攝影機」是將微小的攝影機、光源和無線發射器和電池一起裝入膠囊，讓患者吞下後，能隨著腸道蠕動移行，一方面定時發出閃光，將腸道內的影像傳到掛在患者身旁的接收器。一兩天後，膠囊攝影機完成任務，會經大腸排出體外，醫師則將接收器收到的影像傳到電腦判讀、存檔。

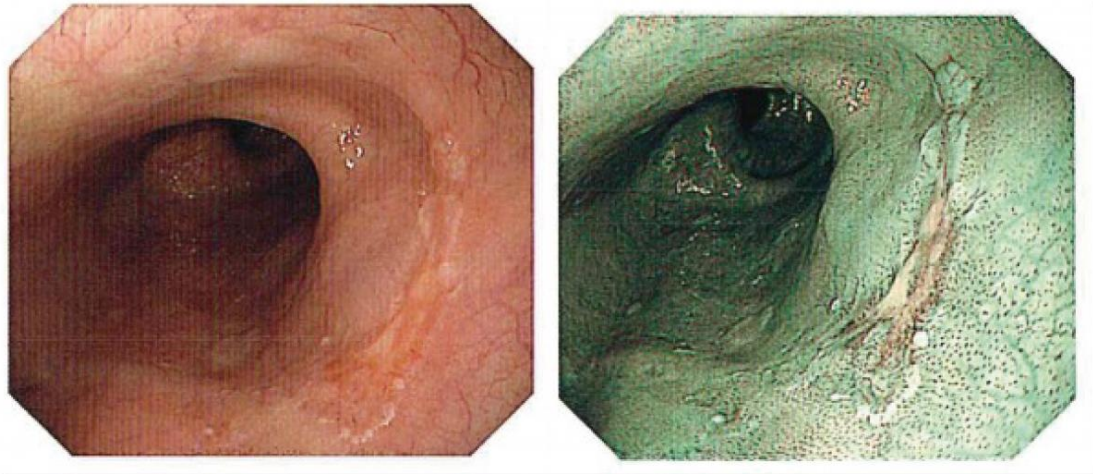
光學及電子攝影技術的進步，醫師已經能清楚看到從食道 胃，十二指腸到大腸直腸每一個角落。

內視鏡依照應用的部位，可區分為

- **胃腸道**
 - 食道、胃、十二指腸：上消化道內視鏡（胃鏡）。
 - 小腸：小腸鏡（英語：Enteroscopy），可以看到小腸的近端（靠近胃的一部份）
 - 大腸：大腸鏡（英語：Colonoscopy），可從肛門上行到迴盲瓣（小腸進入大腸處，靠近盲腸）
 - 直腸、乙狀結腸：乙狀結腸鏡（英語：Sigmoidoscopy）

- 內視鏡逆行膽胰攝影術 (ERCP, *endoscopic retrograde cholangiopancreatography*) 是利用內視鏡將顯影劑灌入總膽管, 使膽管、膽囊、胰管能在 X 光下顯影, 對於膽道結石或阻塞的患者而言是很重要的診斷工具。
- **呼吸道**
 - 鼻腔：鼻道鏡 (英語：Rhinoscope)
 - 下呼吸道：支氣管鏡 (英語：Bronchoscopy)
- **泌尿道**
 - 尿道、膀胱：膀胱鏡
 - 輸尿管、腎盂：輸尿管鏡 (英語：Ureterscopy)
 - 腎臟：腎臟鏡 (英語：Nephroscopy)
- **女性生殖系統**
 - 陰道、子宮頸：陰道鏡
 - 子宮：子宮鏡
- **封閉性的體腔** (切一個小孔以供檢查)
 - 腹腔：腹腔鏡
 - 關節腔：關節鏡
 - 胸腔：胸腔鏡、縱膈腔鏡 (英語：Mediastinoscopy)
- **懷孕期間**
 - 羊膜腔：羊膜腔鏡(amnioscopy；transabdominal amnioscope)
 - 胎兒：胎兒鏡

依據衛生福利部公佈 107 年度十大癌症統計, 大腸癌發生率已連續 13 年蟬聯十大癌症第一名。每天約有 18 人死於大腸癌, 50 歲以上的人, 若終生不做大腸癌篩檢, 罹患機率達 7%, 也就是每 14 人中會有 1 個人罹患大腸癌。目前嘉義長庚大腸直腸外科纖維結腸鏡具有窄頻色帶攝影 (NBI) 功能, NBI 電子內視鏡檢查是目前最新且成熟的技術, 一般消化道內視鏡檢查所用的內視鏡是都使用白色光源, NBI 電子染色內視鏡檢查另外加上使用光線頻寬為 415 nm 到 540 nm 只包含著藍色光和綠色光的窄頻光源 (narrow band imaging), 有以下幾個特點: 這些光線大量被血紅素吸收, 有利於顯示檢查血管, 穿透力低, 用於專注表淺黏膜組織, 表淺黏膜組織之微血管為褐色, 棕色 (屬 415 nm 光頻)。黏膜下組織之血管為青藍色的 (屬 540 nm 光頻), 有強烈層次感, 因此利於辨別表淺黏膜組織病變。NBI 窄頻影像可突顯食道、胃、大腸表層黏膜微血管 (Enhance Capillary Network) 及黏膜微細腺口形態構造 (Enhance Mucosal pit pattern) 的原理, 藉以早期辨識黏膜表層最早期癌病變, 加上放大內視鏡, 將病灶放大八十倍, 更能夠清楚地觀察病灶表面的紋路、微細血管排列與粗細之變化, 那麼即使是初期的腫瘤, 也會無所遁形 (如圖)。



以上資料來源 維基百科