圖庫資源

2025年2月15日

上午 11:03

* + Smart servier medical art 是 CC-BY(註名出處)小插圖可以用 <https://smart.servier.com/>
  + HEAL 大部分都可以商用但要標明出處，有些規定不能更改內容圖像(要用之前點版權說明) <https://library.med.utah.edu/heal/>
  + 美國CDC的公衛圖庫，可以來這邊免費擷取電子顯微鏡的圖(無版權) <https://phil.cdc.gov/default.aspx>
  + NIH的癌症圖庫https://visualsonline.cancer.gov/，有一些免版權費用，需要註明出處。來源可引用為：美國國家癌症研究所網站（https://www.cancer.gov）。有些需要聯絡原作者(有提供聯絡方式)
  + Open I <https://openi.nlm.nih.gov/>
    - 舉例:myoma <https://openi.nlm.nih.gov/detailedresult?img=PMC3304276_JGES-1-73-g018&query=myoma&it=xg&req=4&npos=38> 這個你進去點license會發現是可以商用的
  + WIKI media commons上面大部分都是免版權的圖，超好用 <https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Medicine>

OB

2025年2月5日

下午 07:25

* + 編輯格式
    - 顏色註記方式
      * 重要標題 : 母標題藍色(最暗)標記/子標題藍色(較暗,25%)標記
      * 重要術式治療藥物 : **綠色標記+粗體**
      * 重要內文 : 紅色(標準色彩)/**橘色+粗體(橘色那一欄第一個)**(如果同色太醜就紅橘相間)
      * 直接來複製顏色格式一定不會錯xd
    - 字型&大小
      * 字型 : 微軟正黑
      * 大小 :
        + 內文11號
        + 母標題：16號
        + 子標題：14號
    - 其他
      * 符號統一用全形；英文本人需要半形，不然空格大家空文字前後、個數不一有點困擾(但我下面有些符號沒改到拍謝)
      * 表格可以用PPT自己重繪轉成圖檔上傳(像下面藍色的高血壓數值是參考小麻跟台灣HTN guideline畫出來的，流行病學是Harrison的內容跟一篇台灣相關的論文弄成的表格)
      * 模板只是參考用的，可以再依個人想法做微調喔~大家加油!

產前時期

2025年2月9日

下午 10:46

生產時期

2025年2月9日

下午 10:46

生產評估

2025年2月11日

下午 03:03

正常分娩與產程遲滯

2025年2月11日

下午 03:03

肩難產

2025年2月11日

下午 03:03

生產胎兒監視

2025年2月11日

下午 03:04

流產與終止妊娠

2025年2月11日

下午 03:05

過期妊娠與催生

2025年2月11日

下午 03:05

產婦胎兒生理學

2025年2月11日

下午 02:35

產檢

2025年2月11日

下午 02:35

胎兒健康

2025年2月11日

下午 02:49

產前胎兒評估

2025年2月11日

下午 03:02

產前出血

2025年2月11日

下午 03:02

早產、早期陣痛與早期破水

2025年2月11日

下午 03:02

安胎

2025年2月11日

下午 03:02

產後時期

2025年2月11日

下午 02:34

產後出血

2025年2月11日

下午 03:06

新生兒

2025年2月11日

下午 03:06

產褥期

2025年2月11日

下午 03:06

高危險妊娠

2025年2月11日

下午 02:35

妊娠高血壓與子癲前症

2025年2月11日

下午 03:07

妊娠糖尿病

2025年2月11日

下午 03:07

懷孕併甲狀腺疾病

2025年2月11日

下午 03:07

胚胎解剖學

2025年2月11日

下午 02:35

胚胎學

2025年2月11日

下午 03:07

**注意：極少考，建議不要花時間在此**

## 受精與早期胚胎發育（Fertilization & Early Embryonic Development）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間點** | **發育階段** | **重點考點** |
| **0 小時** | **受精（Fertilization）** | - 發生在輸卵管 **壺腹部（Ampulla）** - 精子穿透透明帶（Zona pellucida），形成**受精卵（Zygote）** |
| **24 小時內** | **卵裂（Cleavage）** | - **不增加體積**，快速分裂為桑葚胚（Morula, 16細胞） |
| **3-4 天** | **囊胚（Blastocyst）** | - 形成內細胞群（ICM, 之後發育成胎兒）與滋養層（Trophoblast, 之後形成胎盤） |
| **6-7 天** | **著床（Implantation）** | - 囊胚附著子宮內膜，滋養層分化為**細胞滋養層（Cytotrophoblast）** & **合胞滋養層（Syncytiotrophoblast）** |
| **8-12 天** | **雙胚層盤（Bilaminar disc）** | - 形成 **上胚層（Epiblast）** 與 **下胚層（Hypoblast）** |
| **第三週** | **三胚層形成（Gastrulation）** | - 原條（Primitive streak）出現，形成**外胚層、中胚層、內胚層** |

### 胚胎學重要發育時間點

* **受精**：發生於 **輸卵管壺腹部（Ampulla）**
* **著床**：第 **6-7 天** 由 **囊胚（Blastocyst）** 完成
* **三胚層形成（Gastrulation）**：**第三週**
* **神經管閉合（Neural tube closure）**：**第四週**

## 胎盤與胎膜（Placenta & Fetal Membranes）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **結構** | **來源** | **功能** |
| **胎盤（Placenta）** | **胎兒（滋養層）+ 母體（子宮內膜基底層）** | **氣體交換、營養供應、內分泌（hCG, hPL, Progesterone）** |
| **羊膜（Amnion）** | **內胚層衍生** | **形成羊水環境** |
| **絨毛膜（Chorion）** | **滋養層（Trophoblast）衍生** | **與子宮內膜形成胎盤** |

### 性別分化

* **AMH（Anti-Müllerian Hormone）**：由 **Sertoli cells** 產生，抑制 Müllerian duct
* **睪固酮**（Testosterone）刺激 **Wolffian duct** 發育
* **DHT（Dihydrotestosterone）** 負責 **男性外生殖器**（陰莖、陰囊、攝護腺）

解剖學

2025年2月11日

下午 03:07

GYN

2025年2月9日

下午 10:46

婦科良性與惡性腫瘤

2025年2月11日

下午 03:45

卵巢囊腫或腫瘤概論

2025年2月11日

下午 03:46

卵巢上皮細胞腫瘤

2025年2月11日

下午 03:46

卵巢生殖細胞腫瘤

2025年2月11日

下午 03:46

卵巢性索間質腫瘤

2025年2月11日

下午 03:46

子宮肌瘤

2025年2月11日

下午 03:46

子宮內膜增生

2025年2月11日

下午 03:46

**概述：定義與病理機轉**

* **子宮內膜增生（Endometrial Hyperplasia）**：指**內膜腺體過度增殖，導致腺體與間質比例增加**
* **病理機轉**：
  + **主要因「長期雌激素暴露（Unopposed Estrogen）」導致**
  + **缺乏黃體素（Progesterone）調控，使內膜持續增生，無法進入分泌期**
  + **可能進展為子宮內膜癌（Endometrial Carcinoma）**

**主要危險因子**

|  |  |
| --- | --- |
| **內生性（內源性 E2 過高）** | - **肥胖（Aromatization of androgens to estrogen in adipose tissue）** - **多囊卵巢症候群（PCOS）** - **雌激素分泌腫瘤（如顆粒細胞瘤 granulosa cell tumor）** |
| **外生性（雌激素補充）** | - **HRT（Hormone Replacement Therapy）w/o Progesterone** - **Tamoxifen（SERM，對內膜具 Partial Estrogenic Effect）** |
| **其他影響因素** | - **Lynch Syndrome（HNPCC）** - **糖尿病（DM）、高血壓（HTN）、不孕症** |

* **注意**
  + **外生性的常考在乳癌、子宮內膜癌**
  + 考試陷阱：題目可能會描述「肥胖、PCOS、無合併 Progesterone 的 HRT」，暗示「高風險子宮內膜增生」

**組織學特徵**

**注意：**異型性（Atypia）為進展成癌症的關鍵風險因子

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **類型** | **特徵** | **進展為癌症的風險** |
| **單純性增生（Simple Hyperplasia）** | 腺體輕度增生，無異型性 | **1%** |
| **複雜性增生（Complex Hyperplasia）** | 腺體結構高度擁擠，但無異型性 | **3-5%** |
| **單純性增生伴異型（Simple Atypical Hyperplasia）** | 腺體輕度增生，細胞異型性 | **8%** |
| **複雜性增生伴異型（Complex Atypical Hyperplasia, CAH）** | 腺體結構擁擠 + 細胞異型性 | **29%（高度進展為癌症）** |

## 診斷（Diagnosis）

* **子宮內膜取樣（Endometrial Biopsy, EMB）**：**首選診斷方式**
* **超音波（Transvaginal Ultrasound, TVUS）**：
  + **停經後內膜厚度 >4mm → 進一步評估**
  + **停經前若出現異常增厚或不規則內膜 → 需進一步檢查**
* **子宮鏡（Hysteroscopy）**：可觀察到內膜病變，但需合併切片確診

治療（Management）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **類別** | **標準治療** | **備註** |
| **無異型性的增生（Simple/Complex Hyperplasia without Atypia）** | **高劑量 Progestin**（如 Megestrol 或 LNG-IUD） | - **監測內膜反應**（6-12 個月）  - **可逆轉病變** |
| **異型性增生（Atypical Hyperplasia, CAH）** | **建議全子宮切除（Hysterectomy）** | **若無生育需求，建議手術治療** |
| **年輕或有生育需求的異型增生患者** | **高劑量 Progestin 治療（如 LNG-IUD 或口服 Medroxyprogesterone）** + **定期內膜活檢追蹤** | **若 6-12 個月後未改善，建議手術** |

重點補充

* Atypia的生育保留為治療重點
* 無異型性（without Atypia）增生 → 通常可逆，Progesterone 治療有效
* 異型性增生（特別是 CAH）→ 進展為子宮內膜癌（Endometrial Cancer）的風險高達 29%
* 肥胖、糖尿病、持續未治療的雌激素暴露 → 可能加速癌變

子宮內膜癌

2025年2月11日

下午 03:46

**概述：與子宮內膜增生高度相關，可一起研讀**

## 流行病學（Epidemiology）

* 最常見的女性生殖道癌症（Most common gynecologic malignancy）之一
* 國考常考重點：婦科三癌（內膜、子宮頸、卵巢癌）
* 好發於停經後婦女（Postmenopausal women, 平均60-70 歲多）
* **<50 歲與 PCOS、HNPCC、FH、BRCA、TP53 相關**
* 肥胖、高雌激素狀態為主要危險因子

危險因子（Risk Factors）：Unopposed Estrogen為主要原因

|  |  |
| --- | --- |
| **類別** | **具體危險因子** |
| **內生性（Endogenous E2）** | - **肥胖（Aromatization of androgens in adipose tissue）** - **多囊卵巢症候群（PCOS）** - **雌激素分泌腫瘤（如顆粒細胞瘤 granulosa cell tumor）** |
| **外生性（Exogenous E2）** | - **未合併 Progesterone 的 HRT（Hormone Replacement Therapy）** - **Tamoxifen（SERM，對內膜具 Partial Estrogenic Effect）** |
| **基因相關** | - **Lynch Syndrome（HNPCC）→ 增加 Type II 風險**  **- BRCA、TP53** |
| **代謝疾病** | - **糖尿病（DM）、高血壓（HTN）、代謝症候群** |

* **注意：外生性的常考在乳癌、子宮內膜癌**

## 臨床表現（Clinical Presentation）

* **最常見症狀： 停經後異常陰道出血（Postmenopausal bleeding）**
* **其他表現：**
  + 月經異常（Irregular menstruation）
  + 骨盆疼痛（Pelvic pain）
  + 晚期可能有**體重減輕（Cachexia）、腹水（Ascites）**

病理分類（Histological Classification, WHO 2014）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **類型** | **特徵** | **癌變機轉** | **預後** |
| **Type I（Estrogen-dependent）** | 75-80% | **與長期雌激素暴露相關，常見於肥胖者** | **較佳（低度惡性）** |
| **Type II（Non-estrogen-dependent）** | 10-20% | **常見於年長女性，與 p53 突變相關** | **較差（高度侵襲性）** |

### 

### 子宮內膜癌常見病理亞型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **病理類型** | **所屬類型** | **特徵** |
| **Endometrioid Adenocarcinoma** | **Type I** | 最常見（75-80%） |
| **Serous Carcinoma** | **Type II** | 高度侵襲性，與 **p53 突變** 相關 |
| **Clear Cell Carcinoma** | **Type II** | 預後差，細胞異型明顯 |
| **Mixed Carcinoma** | **Type II** | 具兩種以上類型，常見於高齡患者 |

### 補充：Type I v.s. Type II爆愛考

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **比較特性** | **Type I** | **Type II** |
| **流行病學（Epidemiology）** | 較常見，發生於停經前（年紀較輕） | 發生於停經後（年紀較大） |
| **雌激素風險（Estrogen Risk）** | 非對抗性雌激素（Unopposed estrogen）+ 肥胖 | 相關性較低 |
| **前驅病灶（Precursor Lesion）** | 子宮內膜增生（Endometrial hyperplasia）→ **非典型增生（Atypical hyperplasia）** | 子宮內膜萎縮（Endometrial atrophy）→ **子宮內膜上皮內癌（Endometrial intraepithelial carcinoma）** |
| **病理型態原型（Histologic Type）** | **Endometrioid** | **Serous** |
| **其他病理型態（Other Variants）** | 黏液型（Mucinous）、具鱗狀分化的內膜樣癌（Endometrioid with squamous differentiation） | 部分可見**透明細胞癌（Clear Cell）** |
| **腫瘤分級（Tumor Grade）** | 低度（Low Grade） | 高度（High Grade） |
| **基因變異（Genetic Mutations）** | - **PTEN、PIK3CA 突變** - **微衛星不穩定性（Microsatellite instability）** - **KRAS 突變** | - **P53 突變（約 90% Type II 具此變異）** - **部分可見 HER-2/neu、CMYC 過量表現** |

### 

### 預後與併發症（Prognosis & Associated Cancers）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **類別** | **Type I** | **Type II** |
| **預後（Prognosis）** | **較好** | **較差** |
| **常見合併症（Associated Cancers）** | **卵巢癌（Ovarian cancer）** | **乳癌（Breast cancer）、大腸直腸癌（Colorectal cancer）、SEOC（Serous Endometrial Ovarian Cancer）** |

診斷（Diagnosis）：與子宮內膜增生相同

* **子宮內膜取樣（Endometrial Biopsy, EMB）**：**首選診斷方式**
* **影像學：**
* **超音波（Transvaginal Ultrasound, TVUS）**
  + **停經後內膜 >4mm → 需進一步檢查**
  + **內膜不均勻增厚、異常回聲** → 需活檢確診
* **子宮鏡（Hysteroscopy）**：可發現病變，但需切片確診

### 子宮內膜癌 FIGO 分期（FIGO Staging for Endometrial Carcinoma）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FIGO Stage** |  | **侵犯程度** |
| **I** |  |  |
|  | **IA** | 子宮內膜或子宮肌層 <1/2 |
|  | **IB** | 子宮肌層 >1/2 |
| **II** |  | 子宮頸基質 |
| **III** |  |  |
|  | **IIIA** | 子宮漿膜層（serosa） ± 子宮附件（adnexa） |
|  | **IIIB** | 陰道或子宮旁組織 |
|  | **IIIC** | **IIIC1：**骨盆腔淋巴結  **IIIC2：**主動脈旁淋巴結 |
| **IV** |  |  |
|  | **IVA** | 膀胱或直腸黏膜層 |
|  | **IVB** | 遠端轉移（肺、肝、骨頭等） |

## 治療（Management）

### 標準治療

|  |  |
| --- | --- |
| **分期** | **治療策略** |
| **Stage I** | **全子宮 + 雙側卵巢輸卵管切除（TAH + BSO）** - **IA（低風險）：單獨手術** - **IB（肌肉層侵犯 >50%）：手術 + 放療** |
| **Stage II** | **全子宮 + 卵巢輸卵管切除（TAH + BSO）+ 放射治療** |
| **Stage III** | **全子宮切除 + 放療 + 化療（Cisplatin + Paclitaxel）** |
| **Stage IV** | **緩和治療（Palliative therapy），可考慮標靶/免疫治療** |

補充：

* **年輕有生育需求者（低分級 Type I）**：可考慮**高劑量 Progestin 治療 + 定期內膜切片**
* **高危險類型（Serous, Clear Cell）**：通常需要**手術 + 化療**

## 預後與高風險因子（Prognosis & High-Risk Factors）

* **5年存活率**：
  + Stage I：**80-90%**
  + Stage II：**70-80%**
  + Stage III：**40-60%**
  + Stage IV：**<20%**
* **預後不好因子**：
  + **Type II（Serous, Clear Cell）**
  + **淋巴轉移、淋巴血管侵犯（LVI）**
  + **Grade III（高分化癌）**
  + **肌肉層侵犯（Myometrial Invasion >50%）**
  + **p53 突變**

人類乳突病毒與子宮頸疫苗

2025年2月11日

下午 03:46

子宮頸癌前病變

2025年2月11日

下午 03:46

子宮頸癌

2025年2月11日

下午 03:46

陰道癌

2025年2月11日

下午 03:46

**概述**

* + **罕見癌症**，約佔婦科癌症的 **1-2%**
  + 主要影響**>60歲**女性

**主要危險因子**

* + **年輕患者**多與**子宮頸癌前病變或HPV感染**相關
  + **致癌因子**：
    - **HPV感染（特別是16, 18型）**
    - **子宮頸癌病史**
    - **放射治療史（Pelvic radiation history）**
    - **DES（diethylstilbestrol）暴露**：母親懷孕時服用，導致女兒陰道腺癌（clear cell adenocarcinoma）風險增加
    - **吸菸**
    - **慢性炎症（如陰道萎縮、免疫抑制）**

**臨床特徵**

* + **無痛性陰道出血（painless vaginal bleeding）**，特別是**性交後出血（postcoital bleeding）**
  + 陰道排液異常（foul-smelling vaginal discharge）
  + **骨盆疼痛、尿頻、便秘**（當癌症擴散時）
  + **陰道腫塊或潰瘍**（晚期）

不同類型的外陰癌

* + 注意：肉瘤國考108後都有考過

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **組織類型** | **好發年齡** | **相關危險因子** |
| **鱗狀細胞癌（Squamous cell carcinoma, SCC）** | > 60歲 | HPV、慢性炎症、宮頸癌病史 |
| **腺癌（Adenocarcinoma）** | < 30歲 | **DES暴露**（Clear cell adenocarcinoma） |
| **黑色素瘤（Melanoma）** | 任何年齡 | 罕見，通常在陰道前壁 |
| **肉瘤（Sarcoma）** **- 特別是Embryonal rhabdomyosarcoma** | 幼兒 | 又稱**葡萄狀肉瘤（Sarcoma botryoides）**，表現為**多發性息肉狀腫塊** |

**診斷**

* + **陰道鏡（Colposcopy）+ 刮取活檢（Biopsy）**：確認診斷
  + **影像學檢查**（用於分期）
  + **骨盆MRI**：影像判斷最佳
  + **CT胸腹盆**：評估轉移
  + **PET-CT**：用於晚期或高度懷疑轉移

**FIGO分期、治療、預後**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FIGO 2021 Staging** | **腫瘤範圍** | **治療 Management** | **5年存活率 (Prognosis)** |
| **Stage I** | 侷限於陰道 | **放射治療為主（EBRT + 近距放療, Brachytherapy）** - 若腫瘤 < 2cm，可考慮手術（陰道部分切除 + 盆腔淋巴清除） | **80-90%** |
| **Stage II** | 侵犯陰道壁周圍組織，但未超過骨盆壁 | **同步放化療（CCRT, cisplatin-based）** - 近距放療 + 骨盆外照射 | **60-70%** |
| **Stage III** | 侵犯骨盆壁或腹股溝/盆腔淋巴結 | **同步放化療（CCRT）** - 若有淋巴結轉移，需加強放療劑量 | **40-50%** |
| **Stage IVa** | 侵犯膀胱、直腸或超過骨盆範圍，但無遠端轉移 | **同步放化療（CCRT）** - 可考慮手術（盆腔清除術） | **20-30%** |
| **Stage IVb** | 遠端轉移（如肺、肝等） | **化療（Cisplatin-based）或緩和治療（Palliative care）** - 可合併免疫治療或標靶治療 | **< 20%** |

* + **治療補充**
    - **葡萄狀肉瘤（Sarcoma botryoides）**：VAC 化療（Vincristine, Actinomycin D, Cyclophosphamide）+ 保留生育力手術
    - **DES相關 Clear Cell Adenocarcinoma**：廣泛性陰道切除 + 盆腔淋巴結清除 + 可能放化療，預後較鱗狀細胞癌差

外陰癌

2025年2月11日

下午 03:48

**概述**

罕見的惡性腫瘤，主要發生於 **停經後** 女性。

|  |  |
| --- | --- |
|  | **特徵** |
| **好發** | 停經後婦女（65 歲） |
| **病理** | **squamous (90%)** |
| **診斷** | 切片 |
| **如何轉移** | 直接侵犯 → 深層淋巴轉移（**inguinal → femoral → pelvis nodes**） / 淺層淋巴用 **sentinel lymph node** → 血行（**肺、肝、骨**） |
| **治療** | 手術，**inguinal-femoral LN 為重要預後因子** |

**主要危險因子**

* **人類乳突病毒（HPV）感染**
* **吸菸**
* **外陰上皮內瘤變（VIN）**
* **子宮頸上皮內瘤變（CIN）**

**臨床特徵**

* **局部搔癢**
* **斑塊或腫塊**
* **較少見的症狀**：外陰出血

**診斷**

* **可疑病灶需進行切片**，以進行組織學分析並排除其他鑑別診斷。
* **影像學檢查與臨床評估**（包括完整的骨盆檢查）以確定腫瘤分期。

鑑別症狀及診斷

* 痛v.s.無痛潰瘍

|  |  |
| --- | --- |
| **潰瘍類別** | **相關病原體** |
| **「痛」潰瘍** | HSV（單純皰疹病毒）、*Haemophilus ducreyi* 感染的軟性下疳（chancroid） |
| **「無痛」潰瘍** | 梅毒的硬下疳（chancre）、腹股溝肉芽腫（*granuloma inguinale*，即花柳病） |

* 淋巴肉芽腫（Lymphogranuloma Venereum, LGV）
  + LGV是Chlamydia trachomtis：初期在外陰部有無痛潰瘍/丘疹→中期會有腹股溝、股淋巴結腫痛（單/雙側都有）→晚期出現在肛門、瘻管/纖維化
* **補充：梅毒爲Treponema pallidum感染造成**

|  |  |
| --- | --- |
| **階段** | **臨床表現** |
| **潛伏期** | 仍然有傳染力 |
| **stage 1** | 感染處出現 **chancre**，**硬 + 無痛**，傳染性很強 |
| **stage 2** | 全身紅疹（**手掌、腳底**）與淋巴腫大 |
| **stage 3** | **中樞神經系統、心血管系統皆會受影響** |

不同類型的外陰癌

* Classic VIN vs. Differentiated VIN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Classic VIN** | **Differentiated VIN** |
| **流行病學** | 較常見，年輕女性為主 | 高齡婦女為主 |
| **風險因子** | 抽菸、HPV 感染、免疫低下 | 硬化性苔癬（Lichen sclerosus）、鱗狀細胞增生（Squamous cell hyperplasia） |
| **組織學型態** | Basaloid/Warty Squamous cell carcinoma | Keratinizing Squamous cell carcinoma |
| **相關突變** | p16 | p53 |

* **Paget’s dz of the vulva：adenocarcinoma in situ、multifocal＆邊緣不明確**

**治療**

* **局部病變**：**手術切除（根治性外陰切除術）為首選治療**。
* **晚期疾病**：可能需要 **放射治療** 和/或 **姑息性化療**。

妊娠滋養層疾病

2025年2月11日

下午 03:48

一般婦科學

2025年2月11日

下午 03:49

婦科感染症

2025年2月11日

下午 03:49

子宮內膜異位症

2025年2月11日

下午 03:49

子宮外孕

2025年2月11日

下午 03:49

口服避孕藥

2025年2月11日

下午 03:49

婦科手術併發症

2025年2月11日

下午 03:49

陰道鏡

2025年2月11日

下午 03:49

## 陰道鏡的適應症（Indications）

陰道鏡主要用於評估 **子宮頸病變**，特別是 **異常抹片結果** 的患者，或 HPV 感染風險高的個案。

* **最常見的陰道鏡適應症是異常抹片**（如 ASC-H, HSIL, AGC）
* **高危 HPV（HPV 16, 18）陽性患者** 需陰道鏡評估

|  |  |
| --- | --- |
| **適應症** | **說明** |
| **異常子宮頸抹片（Pap smear）** | LSIL、HSIL、ASC-H、AGC 需進一步評估 |
| **HPV 高危險型感染（High-risk HPV, HR-HPV）** | HPV 16、18、其他高風險型持續感染 |
| **不明原因的異常子宮出血（AUB）** | 特別是接觸性出血（Postcoital bleeding） |
| **可疑子宮頸病變（臨床可見異常）** | 肉眼可見的病變，如潰瘍、腫塊或白斑 |
| **子宮頸癌前病變的追蹤** | 例如 CIN 1、CIN 2、CIN 3 之後的監測 |

## 

## 陰道鏡檢查的典型結果（Findings & Interpretation）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **陰道鏡所見** | **可能診斷** | **病變風險** |
| **正常（No abnormal findings）** | 正常子宮頸 | 低 |
| **醋酸變白區（Acetowhite epithelium）** | CIN 1, HPV 感染 | 低至中等 |
| **馬賽克樣（Mosaic pattern）** | CIN 2-3 | 中至高 |
| **點狀血管（Punctation）** | CIN 2-3 | 高 |
| **異常血管（Atypical vessels）** | 侵襲性癌（Invasive cancer） | 非常高 |

### 陰道鏡結果與 CIN 分級

* **低度病變（LSIL, CIN 1）**：多數可自行消退，1 年後追蹤
* **高度病變（HSIL, CIN 2/3）**：建議進一步處置（LEEP、錐切）

### 何時進行錐切（Cone biopsy, LEEP）：國考熱區！

* CIN 2/3（高度病變）
* **子宮頸內膜細胞異常（AGC, Atypical glandular cells）**
* 無法完整評估的轉化區（Type 3 TZ）
* 懷疑微侵襲性癌

## 陰道鏡切片（Colposcopy-directed Biopsy）

**適應症：**

* 異常陰道鏡所見（醋酸白變、異常血管等）
* 高度抹片異常（HSIL、ASC-H、AGC）
* HPV 16/18 陽性

**常見病理診斷：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **病理結果** | **對應陰道鏡結果** | **臨床處置** |
| **正常/慢性發炎** | 無異常或輕微變化 | 追蹤 |
| **CIN 1（LSIL）** | 輕度醋酸白變 | 觀察或冷凍治療 |
| **CIN 2/3（HSIL）** | 馬賽克樣、點狀血管 | LEEP / 錐狀切除 |
| **子宮頸癌（Invasive Cancer）** | 異常血管 | 進一步分期與治療 |

婦科急症

2025年2月11日

下午 03:51

女性內分泌學

2025年2月11日

下午 03:51

月經週期

2025年2月11日

下午 03:52

青春期

2025年2月11日

下午 03:51

無月經

2025年2月11日

下午 03:51

原發性卵巢功能不全

2025年2月11日

下午 03:51

多囊性卵巢症候群

2025年2月11日

下午 03:51

更年期及荷爾蒙治療

2025年2月11日

下午 03:51

骨質疏鬆症

2025年2月11日

下午 03:51

反覆性流產

2025年2月11日

下午 03:51

不孕症

2025年2月11日

下午 03:51

不孕症概論

2025年2月11日

下午 03:53

#### 不孕症的定義（Definition of Infertility）

不孕症（Infertility）指的是夫妻在無避孕的情況下，經過**一年**（女性年齡≥35歲則為**六個月**）的規律性生活仍無法懷孕。

* 原發性不孕（Primary infertility）： 從未懷孕過的情況。
* 續發性不孕（Secondary infertility）： 曾經懷孕過（不論是否成功分娩），但之後無法懷孕。

#### 不孕症的病因（Causes of Infertility）

不孕的成因可分為女性因素、男性因素及雙方共同因素：

|  |  |
| --- | --- |
| **因素** | **可能病因** |
| **女性因素** | 排卵障礙（PCOS、高泌乳素血症、卵巢早衰）、輸卵管阻塞（PID、子宮內膜異位症）、子宮內膜異常（子宮肌瘤、子宮內膜息肉、Asherman syndrome） |
| **男性因素** | 精子數量/活動力異常（精索靜脈曲張、睪丸功能低下）、輸精管阻塞（感染、先天性無輸精管）、性功能障礙 |
| **雙方因素** | 免疫因素（抗精子抗體）、染色體異常（Klinefelter syndrome、Turner syndrome） |
| **不明原因** | 約10-20%為不明原因（Unexplained infertility） |

#### 

#### 不孕症的評估（Evaluation of Infertility）

1. 女性評估

* 排卵功能檢測：基礎體溫（BBT）、**黃體期血清 progesterone (>3 ng/mL)**、促排卵試驗（Clomiphene Citrate Challenge Test, CCCT）
* 荷爾蒙檢測：FSH、LH、**AMH（卵巢儲備功能）**、Prolactin、TSH
* 輸卵管檢查：子宮輸卵管攝影（HSG）、子宮鏡（Hysteroscopy）、腹腔鏡（Laparoscopy）
* 子宮評估：超音波（US）、MRI、子宮內膜活檢（Endometrial Biopsy）

2. 男性評估

* 精液分析（Semen Analysis）：WHO 標準**（精子濃度 >15 million/mL、活動力 >40%、正常形態 >4%）**
* 荷爾蒙檢查：FSH、LH、Testosterone、Prolactin
* 睪丸與生殖道評估：陰囊超音波（檢查精索靜脈曲張）、睪丸活檢（如懷疑無精症）

廣義與狹義的輔助生殖技術（ART, Assisted Reproductive Technology）

補充：某一年考了一題很細的，注意一下ART分類大原則即可

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **類別** | **定義** | **常見技術** |
| **廣義 ART** | 所有可幫助受孕的醫療技術，包括人工授精（IUI）、荷爾蒙治療、促排卵、胚胎植入前基因篩檢（PGT）等 | 促排卵（Ovulation induction）、IUI（Intrauterine Insemination）、精索靜脈曲張手術 |
| **狹義 ART** | 直接介入生殖細胞與胚胎操作，主要指體外受精（IVF）及相關技術 | IVF（In Vitro Fertilization）、ICSI（Intracytoplasmic Sperm Injection）、冷凍胚胎（Cryopreservation） |

### 

### 治療方式的選擇

根據患者年齡、不孕原因與經濟狀況，選擇適合的治療方式：

|  |  |
| --- | --- |
| **狀況** | **優先考量治療** |
| **PCOS，排卵障礙** | 促排卵（Letrozole、Clomiphene） |
| **輸卵管阻塞或嚴重子宮內膜異位症** | IVF |
| **男性精子數量少或活動力低** | ICSI |
| **不明原因不孕（Unexplained infertility）** | IUI，若失敗則考慮 IVF |
| **高齡女性（≥35歲）** | 直接考慮 IVF，提高成功率 |

人工協助生殖技術

2025年2月11日

下午 03:53

女性不孕

2025年2月11日

下午 03:53

男性不孕

2025年2月11日

下午 03:54

男性不孕（Male Infertility）是指**未避孕情況下，規律性生活 1 年以上未能使女性懷孕**。約佔所有不孕症的 40-50%

|  |  |
| --- | --- |
| **pre-testicular** | **腦垂腺和下視丘疾病（如：Kallmann syndrome、hyperprolactinemia、pituitary insufficiency、外源性賀爾蒙）** |
| testicular | 不可逆之基因疾病（如：Klinefelter syndrome、Y-chromosomemicrodeletions、Noonan syndrome）、毒素、系統性疾病、睪丸傷害（如：精索靜脈曲張、發炎、外傷）、雄性激素活性異常（androgen receptor deficiency、5a -reductase deficiency） |
| post-testicular | 生殖系統阻塞（如：先天性兩側無輸精管）、精子異常、性交異常 |

## 男性不孕的病因（Etiologies of Male Infertility）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分類** | **病因** | **機制 / 重要考點** |
| **內分泌因素（Endocrine causes）** | **低促性腺激素性性腺功能低下（Hypogonadotropic hypogonadism）** | - Kallmann syndrome（GnRH 缺乏，嗅覺缺失） - 腦下垂體腫瘤（Prolactinoma 抑制 GnRH） |
| **高促性腺激素性性腺功能低下（Hypergonadotropic hypogonadism）** | - **Klinefelter syndrome（47, XXY）**：睪丸萎縮，FSH/LH ↑，Testosterone ↓ |  |
| **生殖道阻塞（Obstructive causes）** | **先天性無輸精管（Congenital bilateral absence of vas deferens, CBAVD）** | **常見於 Cystic Fibrosis（CFTR 基因突變）** |
| **精索靜脈曲張（Varicocele）** | - 陰囊靜脈擴張，**多發生於左側**（因左精索靜脈直接進入左腎靜脈） - **USMLE 高考點：左側精索靜脈曲張合併腎細胞癌，因腫瘤壓迫左腎靜脈** |  |
| **感染（Infections）** | **生殖道感染（Orchitis, Epididymitis）** | - **流行性腮腺炎（Mumps）併發睪丸炎，可能導致不孕** |
| **射精功能異常（Ejaculatory dysfunction）** | - **逆行性射精（Retrograde ejaculation）** | - 常見於糖尿病自主神經病變或脊髓損傷患者 |
| **精子 DNA 損傷（DNA fragmentation）** | - **精子氧化壓力過高（Oxidative stress）** | - 吸菸、環境毒素（如殺蟲劑）、發炎 |

## 男性不孕的評估（Evaluation of Male Infertility）

1. **精液分析（Semen Analysis）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **參數** | **正常範圍（WHO 標準）** | **異常解釋** |
| **精子濃度（Sperm concentration）** | **≥ 15 million/mL** | < 15 million/mL = **少精症（Oligospermia）** |
| **總精子數（Total sperm count）** | **≥ 39 million/ejaculate** |  |
| **精子活動力（Motility）** | **≥ 40% 活動** | 活動力低 = **弱精症（Asthenospermia）** |
| **精子正常形態（Morphology）** | **≥ 4% 正常形態** | 形態異常 = **畸形精子症（Teratospermia）** |
| **白血球數（WBC in semen）** | **<1 million/mL** | 若增加，可能為感染 |

* 若**精液分析正常**，但仍無法懷孕 → **評估精子功能（精子 DNA fragmentation test, Sperm vitality test）**
* 若發現精液量少且 pH 偏低 → **考慮射精管阻塞或先天性無輸精管**
* 若無精子（Azoospermia）：
  + **FSH ↑，Testosterone ↓** ：**Klinefelter syndrome**
  + **FSH 正常，Testosterone 正常 → 可能為輸精管阻塞（Obstructive azoospermia）**

1. **內分泌檢查（Hormonal Evaluation）：偶爾會考，近幾年愛考**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **荷爾蒙** | **正常範圍** | **異常結果的意義** |
| **FSH（濾泡刺激素）** | 1.5-12 IU/L | **↑：睪丸功能異常（原發性性腺功能低下）** **↓：下視丘/腦垂體功能異常** |
| **LH（黃體生成素）** | 1.7-8.6 IU/L | 同 FSH，影響睪固酮分泌 |
| **Testosterone（睪固酮）** | 300-1000 ng/dL | **↓：性腺功能低下（Hypogonadism）** |
| **Prolactin（泌乳激素）** | < 15 ng/mL | **↑：可能為腦下垂體腫瘤（Prolactinoma）** |
| **Estradiol（雌二醇）** | 10-40 pg/mL | **Klinefelter syndrome（XXY）升高** |

1. **影像學與基因檢測**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **檢查** | **適應症** | **臨床應用** |
| **陰囊超音波（Scrotal ultrasound）** | 精索靜脈曲張懷疑 | 可見 **精索靜脈擴張 > 3 mm** |
| **腦下垂體 MRI** | **高泌乳素血症（Prolactin > 100 ng/mL）** | 確認腦下垂體腫瘤 |
| **Y 染色體微缺失（Y chromosome microdeletion）** | 無精症（Azoospermia） | Yq11 缺失 → **無精子症** |
| **CFTR 基因突變檢測** | 先天性無輸精管（CBAVD） | **常合併 Cystic Fibrosis** |

## 男性不孕的治療（Treatment of Male Infertility）

|  |  |
| --- | --- |
| **病因** | **治療方式** |
| **內分泌異常（Hypogonadism）** | 補充睪固酮（Testosterone replacement therapy, TRT） |
| **精索靜脈曲張（Varicocele）** | **精索靜脈結紮術（Varicocelectomy）**，可改善精液參數 |
| **輸精管阻塞（Obstructive azoospermia）** | **顯微外科手術**（Vasovasostomy 或 Epididymovasostomy） |
| **免疫性不孕（抗精子抗體）** | 可能需要輔助生殖技術（ART, Assisted Reproductive Technology） |
| **精子活動力低下（Asthenospermia）** | 體外受精 + **單精子顯微注射（ICSI）** |

卵巢過度刺激症候群

2025年2月11日

下午 03:52

子宮腔沾黏

2025年2月11日

下午 03:54

URO

2025年2月11日

下午 03:55

排尿生理學與尿路動力學檢查

2025年2月11日

下午 03:54

尿失禁

2025年2月11日

下午 03:56

骨盆腔器官脱垂

2025年2月11日

下午 03:56

泌尿道感染

2025年2月11日

下午 03:56

OP

2025年2月11日

下午 03:56

子宮鏡

2025年2月11日

下午 03:56

子宮鏡概論＆注意事項

* 子宮內壓力>MAP→fluid absorption增加⇒**所以用生理食鹽水當介質，壓力不可>MAP**
  + 大量低張容易吸收會造成水中毒→低血鈉、fluid overload
* 子宮鏡僅能看見輸卵管的子宮開口處

**子宮鏡的種類**

* 診斷性子宮鏡（Diagnostic Hysteroscopy）
* 手術性子宮鏡（Operative Hysteroscopy）

### 子宮鏡併發症與處理

* **術中併發症**
  + 子宮穿孔
  + 出血
  + 電解質失衡（如 TURP ）
* **術後併發症**
  + 感染（子宮內膜炎、骨盆腔炎）
  + 子宮腔沾粘
  + 子宮穿孔後的處置策略

### 子宮鏡適應症與臨床應用

* **診斷性子宮鏡**
  + 異常子宮出血（AUB）
  + 不孕症與反覆性流產的評估
  + 子宮內膜病變（如子宮內膜息肉、內膜增生）
  + 子宮內膜異位症

|  |  |
| --- | --- |
| **診斷性（檢查為主）** | **適應症** |
| 懷疑子宮內有病灶 | 如 **黏膜下肌瘤** |
| 不明原因陰道異常出血 | 需進一步檢查確定病因 |
| 試管嬰兒胚胎著床失敗 | 評估宮腔是否存在異常影響著床 |
| 子宮內沾黏高危險群 | 如 **多次人工流產、骨盆腔發炎、習慣性流產** |

* **手術性子宮鏡**

|  |  |
| --- | --- |
| **診斷性（手術）** | **適應症** |
| 黏膜下子宮肌瘤移除 | 適用於影響宮腔的 **Type 0、Type I、部分 Type II** 肌瘤 |
| 子宮內異物移除 | 如 **IUD（子宮內避孕器）異常移位** |
| 子宮息肉切除 | 移除子宮內膜增生性病灶 |
| 中膈切開 | 針對 **子宮中膈（Septate Uterus）** 矯正 |
| 沾黏分離 | 治療 **Asherman’s Syndrome（宮腔沾黏）** |
| 內膜燒灼 | 針對 **異常子宮出血（AUB）**，如內膜增生或功能異常性出血 |

腹腔鏡

2025年2月11日

下午 03:57

## 腹腔鏡手術基本概念

* + **定義**：腹腔鏡（Laparoscopy）是一種**微創手術（MIS, Minimally Invasive Surgery）**，透過\*\*氣腹（Pneumoperitoneum）\*\*建立術野，並使用鏡頭與器械進行診斷與治療。
  + **優勢**：傷口小、疼痛少、恢復快、住院時間短、術後沾黏風險較低
  + **適應症**：
    - 診斷性腹腔鏡：不明原因腹痛、不孕症評估、內視鏡活檢
    - 治療性腹腔鏡：膽囊切除、闌尾切除、異位妊娠、卵巢囊腫剝除、腸胃道與婦科腫瘤手術
  + 擺位
  + **right lateral decubitus**、**right** hemilateral decubitus（45度傾斜）、anterior (supine）
    - 右臥好處是hilar的landmark比較清楚明瞭
    - 仰躺：要開其他地方/要coversion較容易
  + **禁忌症**：
    - **絕對禁忌症**：嚴重心肺功能不全（無法耐受氣腹導致的生理變化）、無法控制的凝血異常
    - **相對禁忌症**：腹部嚴重感染、廣泛腸沾黏、妊娠後期

## 氣腹（Pneumoperitoneum）

* + **建立方法**：
    - **閉合式**（Closed technique）：**Veress needle**（先建立氣腹，再插入 Trocar）
    - **開放式**（Open technique）：Hasson technique（直接切開腹壁後放置 Trocar）
  + **氣腹壓力**：
    - **成人**：維持在 **12-15 mmHg**
    - **小兒**：通常 < 10 mmHg
    - **過高壓力**可能導致：靜脈回流降低、迷走神經反射（bradycardia）、呼吸困難
    - 常考點補充：
      * **腹膜腔壓力5-7mmHg（成人）、小兒0-5mmHg**
        + **IAH：成人>12mmHg、小兒>10mmHg**
      * **灌氣CO2：10-15mmHg（成人）、小兒8mmHg即可**
        + **進入腹腔時的壓力一般為8mmHg**
        + 小兒氣腹壓力過大會壓迫靜脈回流
  + **氣腹生理影響**：
    - **心血管**：增加胸內壓 → **靜脈回流減少 → 心輸出量下降**
    - **呼吸系統**：橫膈上升 → **潮氣量下降、通氣/灌流比失調**
    - **腎功能**：腎血流下降 → **尿液生成減少**
    - **迷走神經刺激**：可引起術中心跳過慢（反射性 Bradycardia）

## 腹腔鏡手術的關鍵步驟

* + **建立氣腹（Pneumoperitoneum）**
    - Veress needle 或 Hasson technique
      * **Veress needle到腹膜應該會有2個click：一個穿過rectus sheath、另一個穿過peritoneum**
  + **Trocar 放置**
    - **第一個 Trocar（主要端口）**：通常置於 **臍部**，放入鏡頭
    - **輔助 Trocar（工作端口）**：依手術需求放置
  + **手術操作**
    - 透過內視鏡影像導引器械
  + **氣腹解除**
    - 手術結束後，移除氣體，減少術後肩痛
  + **關閉傷口**
    - 深層 Trocar 孔（>10mm）應縫合避免**腸道疝氣（Trocar site hernia）**

**腹壁各層解剖（由外向內）整理**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **層次** | **結構** | **穿刺意義** |
| **皮膚與皮下組織** | 包括 Camper's fascia | 外表層，阻力較小 |
| **筋膜層** | Scarpa's fascia, 腹橫筋膜 | **第一聲 click**，阻力最大 |
| **腹肌** | 腹直肌或腹外斜/腹內斜肌 | 可在特定位置避開 |
| **覆膜層** | 腹膜（Peritoneum） | **第二聲 click**，進入腹膜腔 |

* + 輕壓劍突軟骨，可見腹內壓力增加可以作為進入腹膜腔的檢測方式

* + 補充：Intra-abdominal Pressure, IAP

|  |  |
| --- | --- |
| **定義** | **腹腔內壓力（IAP） ≥ 20 mmHg** |
| **特徵** | - **IAP 會導致肺擴張不全、通氣與灌流差異（V/Q mismatch）**，造成低血氧及使用呼吸器者增加尖峰吸氣壓與平均氣道壓，進而造成肺泡氣壓傷 → **影響呼吸器的使用** |
|  | - **腹內壓可使用胃內、結腸內、膀胱內或下腔靜脈導管間接測量** → **Foley catheter 測量膀胱壓力是篩檢腹腔高壓（IAH）和 ACS 的標準方法** |
|  | - **IAP 會降低心臟功能和減少靜脈回流，進而降低心輸出量** |
|  | - **使橫膈向頭側運動，進而使心臟受側壓迫** |
|  | - **阻礙下腔靜脈血流，使下肢靜脈回流減少** |

* + 當腹腔壓力高於 12 mmHg，則為 intra-abdominal hypertension (IAH)，**高於 20 mmHg 則為 abdominal compartment syndrome**，其 grading 如下：
    - **Grade I**：12-15 mmHg。
    - **Grade II**：16-20 mmHg。
    - **Grade III**：21-25 mmHg，此時要考慮手術介入。
    - **Grade IV**：> 25 mmHg。
  + how to Dx？膀胱內壓力來間接代表腹內壓（膀胱內注入3-25ml水）
  + CV副作用：循環血液⭣、CO⭣；VR⭣、HR⭡代償

**孕婦腹腔鏡開刀**

* + 可安全地在任何孕期的孕婦上實行
  + 第二、第三孕期盡量左側躺
  + **術中腹內壓與正常人10-15mmHg相仿**
  + 胎心音監測只需要術前、術後測即可

**CO2 embolus（二氧化碳氣體栓塞，最常見肺動脈栓塞）**

* + 給O2 & 水分→避免血管堵住
  + **置入大孔徑CVC→協助排出**
  + 頭低腳高→避免氣體打入頭部造成中風
  + **左側躺→氣體盡可能在RA，不會向下打到肺動脈變成肺栓塞**