

目錄

婦產科・一般產科學	4
本章基礎	4
妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)	4
產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)	8
胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)	14
胎兒監視器與胎心音評估 (Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring)	21
正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)	25
陰道助產與臀位分娩 (Assisted Vaginal and Breech Delivery)	30
剖腹產與剖腹產後陰道分娩 (Cesarean Delivery and VBAC/TOLAC)	34
產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)	37
孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)	41
地中海貧血篩檢 (Thalassemia Screening in Pregnancy)	44
醫學倫理與法規 (Medical Ethics and Law)	46
婦產科・高危險產科學	52
子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)	52
流產與終止妊娠 (Abortion and Miscarriage)	55
妊娠高血壓與子癇前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)	59
妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus)	65
產前出血與胎盤異常 (Antepartum Hemorrhage and Placental Disorders)	69
異常產程與難產 (Abnormal Labor and Dystocia)	74
產後出血 (Postpartum Hemorrhage)	77
早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)	81
過期妊娠 (Postterm Pregnancy)	85
多胞胎妊娠與雙胞胎輸血症候群 (Multiple Gestation and Twin-Twin Transfusion Syndrome)	88
羊水異常與羊膜帶症候群 (Amniotic Fluid Disorders and Amniotic Band Syndrome)	91
孕產期感染 (Perinatal Infections)	93
妊娠合併內科疾病 (Maternal Medical Complications in Pregnancy)	98
產科急重症與孕婦復甦術 (Critical Care Obstetrics and Maternal Resuscitation)	103
胎兒與新生兒異常 (Fetal and Neonatal Complications)	107
婦產科・一般婦科學	113
本章基礎	113
子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)	113
子宮內膜異位症與子宮腺肌症 (Endometriosis and Adenomyosis)	118
異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)	123
子宮內膜增生與息肉 (Endometrial Hyperplasia and Polyps)	128
骨盆腔器官脫垂 (Pelvic Organ Prolapse)	131
尿失禁與女性泌尿 (Urinary Incontinence and Female Urology)	134
外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)	140
性傳染病 (Sexually Transmitted Infections)	145
骨盆腔發炎性疾病 (Pelvic Inflammatory Disease)	149
良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)	152
卵巢囊腫與扭轉 (Ovarian Cysts and Torsion)	157
更年期與荷爾蒙治療 (Menopause and Hormone Therapy)	161
先天性苗勒氏管發育異常 (Congenital Mullerian Anomalies)	165

婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)	170
子宮鏡檢查與手術 (Hysteroscopy)	176
避孕與家庭計畫 (Contraception and Family Planning)	180
女性盆腔解剖與影像學 (Female Pelvic Anatomy and Imaging)	183
婦產科・生殖內分泌學	192
生殖內分泌與月經失調 (Reproductive Endocrinology and Menstrual Disorders)	192
生殖內分泌與排卵生理 (Reproductive Physiology and Endocrinology)	196
無月經 (Amenorrhea)	202
性發育異常與生殖道先天發育異常 (Disorders of Sex Development and Congenital Genital Tract Anomalies)	207
原發性卵巢功能不全 (Primary Ovarian Insufficiency)	212
多囊性卵巢症候群 (Polycystic Ovary Syndrome)	215
高泌乳素血症與泌乳素瘤 (Hyperprolactinemia and Prolactinoma)	218
不孕症評估與檢查 (Infertility Evaluation and Workup)	221
誘導排卵與控制性卵巢刺激 (Ovulation Induction and Controlled Ovarian Stimulation)	226
卵巢過度刺激症候群 (Ovarian Hyperstimulation Syndrome)	230
人工生殖技術 (Assisted Reproductive Technology)	232
反覆性流產 (Recurrent Pregnancy Loss)	236
婦產科・婦科腫瘤學	240
子宮頸癌 (Cervical Cancer)	240
子宮頸癌前病變 (Cervical Precancerous Lesions)	245
子宮內膜癌 (Endometrial Cancer)	249
子宮肉瘤 (Uterine Sarcoma)	255
卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)	258
卵巢生殖細胞瘤 (Ovarian Germ Cell Tumor)	264
卵巢性索基質腫瘤 (Ovarian Sex Cord-Stromal Tumor)	268
卵巢交界性腫瘤 (Borderline Ovarian Tumor)	270
妊娠滋養細胞疾病 (Gestational Trophoblastic Disease)	271
外陰癌 (Vulvar Cancer)	275
陰道癌 (Vaginal Cancer)	278
轉移性卵巢與骨盆腔腫瘤 (Metastatic Ovarian and Pelvic Tumors)	280
婦科癌症通用診療與併發症 (General Gynecologic Oncology Management)	281

婦產科・一般產科學

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

本章基礎

TWMLE・產科

妊娠期母體生理變化（Maternal Physiological Changes in Pregnancy）

★★ 穩定考點 考過 14/20 梯次：106-1、106-2、108-1、109-1、109-2、110-1、110-2、111-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-2、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 一、正常妊娠生理

1.1 受精與著床

- 卵母細胞減數分裂：
 - 初級卵母細胞停滯於 **第一減數分裂 prophase** → 排卵時完成 → 次級卵母細胞
 - 次級卵母細胞停滯於 **第二減數分裂 metaphase** → 受精時完成 → 成熟卵子
- 受精發生在 **輸卵管壺腹部（ampulla）**
- 受精卵經約 3 天到達子宮腔，約第 **6-7 天著床（implantation）**
- 著床過程：滋養層細胞（trophoblast）侵入子宮內膜（蛻膜化的 endometrium = decidua）
- 蛻膜分三層：
 - **Decidua basalis**：胎盤形成處（位於胚胎下方）
 - **Decidua capsularis**：包覆胚胎的表面蛻膜
 - **Decidua parietalis**：子宮其餘蛻膜

1.2 胎盤（Placenta）

- 由 **胎兒面的絨毛膜（chorion frondosum）** + **母體面的 decidua basalis** 組成
- 功能：氣體交換、營養/廢物運輸、內分泌（hCG、hPL、progesterone、estrogen）
- 胎盤屏障：syncytiotrophoblast → 選擇性通透
- **hCG**：
 - 由 syncytiotrophoblast 分泌
 - 維持 corpus luteum 分泌 progesterone（至 8-10 週後胎盤接手）
 - 受精後約 8 天即可偵測；**每 48 小時倍增**（正常早期妊娠）
 - 約 8-10 週達高峰，之後下降
- **hPL**：抗胰島素作用 → 確保胎兒葡萄糖供應 → 與妊娠糖尿病相關
- **Progesterone**：維持子宮肌肉鬆弛、抑制免疫排斥
- **Estrogen（E3）**：促進子宮血流、乳腺發育；需胎兒腎上腺 DHEA-S 為前驅物

TWMLE・產科 > 產科 > 一、正常妊娠生理 > 1.3 母體生理變化

心血管系統

- 心輸出量（CO）↑ 30-50%
- 心率 ↑ 15-20 bpm
- SVR ↓ → 血壓稍降（**第二孕期最低**）
- 血漿量 ↑ 50% >> 紅血球量 ↑ 30% → **生理性稀釋性貧血（dilutional anemia）**
- 仰臥位低血壓：子宮壓迫 IVC → 左側臥位可緩解

血液系統

- 生理性高凝狀態（hypercoagulable）：Fibrinogen ↑、Factor VII/VIII/X ↑、Protein S ↓ → **VTE 風險增加 5 倍**
- WBC 升高（可達 12,000-15,000）→ 不能單以 WBC 判斷感染

- ESR 升高（正常現象）

呼吸系統

- 潮氣容積（TV）↑ → 分鐘通氣量 ↑ → **respiratory alkalosis**（ PaCO_2 約 30 mmHg）
- 功能肺餘容量（FRC）↓（橫膈上升）
- 氧氣消耗 ↑ 20% → 孕婦缺氧速度更快

泌尿系統

- GFR ↑ 50% → BUN/Cr 下降（Cr 正常值約 0.5–0.8 mg/dL）
- 生理性水腎（physiologic hydronephrosis），右側為主（子宮右旋壓迫）
- 尿糖可出現（不一定代表 DM）

消化系統

- 胃排空延遲 + 下食道括約肌壓力 ↓ → 胃食道逆流
- 膽囊排空減慢 → 膽結石風險 ↑
- 便秘（progesterone 減少腸道蠕動）

內分泌系統

- 甲狀腺：TBG ↑ → total T4 ↑，但 **free T4** 正常
- 腎上腺：cortisol ↑（CBG ↑ + 胎盤 CRH）
- 腦下垂體增大 → 產後出血致 Sheehan syndrome 風險

TWMLE · 產科 > 產科 > 一、正常妊娠生理

1.4 預產期計算與妊娠週數定義

- **Naegle's rule**：LMP 月份 +9，日期 +7
- **Preterm**（早產）：< 37+0 週
- **Term**（足月）：37+0 ~ 41+6 週
- **Post-term**（過期妊娠）：≥ 42+0 週

★ 國考重點（本站講義）

- 心血管與血液生理適應
- 內分泌與荷爾蒙恆定
- 解剖結構與器官適應
- 代謝、免疫與臨床急救處置

⚠ 易混與陷阱

項目/情境	正常妊娠生理變化 / 正確處置	常見誤區 / 錯誤選項
血液稀釋效應	血漿增加 (40–50%) 多於紅血球增加 (15–25%) → 血色素與血比容積下降 (生理性貧血) [108-1、110-2]	紅血球增加多於血漿 → 血色素與血比容積上升
血清白蛋白	血漿容積大幅擴張稀釋 → 濃度下降 (生理性低白蛋白血症) [114-2]	蛋白質合成代償 → 濃度不變
甲狀腺功能	TBG 與總 T4/T3 上升；游離 T4/T3 維持正常 [112-1]	TBG 上升 → 游離 T4/T3 亦上升
頭髮生長週期	黃體素延長頭髮生長期 (Anagen) → 掉髮減少 [112-1]	孕期掉髮增加 (實為產後休止期脫髮)
胃排空時間	非分娩狀態下與未懷孕者相比無顯著差異 (不變) [114-2]	整個孕期因黃體素影響，胃排空皆會顯著延遲
闊尾解剖位置	子宮壓迫致闊尾向上且向外側位移 (頭側移位) [114-2]	闊尾位置下移至比正常解剖位置低
急救子宮位移	執行手動左側子宮位移 (LUD) 以減輕大血管壓迫 [110-2]	將子宮推往右側以解除壓迫
急救氣管內管	聲門變窄且黏膜充血水腫 → 選用較小號氣管內管 (6–7 mm) [110-2]	呼吸道通氣需求增加 → 選用較大號氣管內管
雌激素濃度降低	胎兒死亡、胎盤硫酸酯酶缺乏、唐氏症 → 濃度降低 [113-2]	胎兒骨髓成紅血細胞增多症 → 濃度降低 (實為不變)

精選考題 (3/23)

第 1 題 [112-1 醫學六 第 29 題]

關於妊娠組織之抗張強度 (tensile strength)，下列何組織表現最強？

- (A) 蛻膜 (decidua)
- (B) 羊膜 (amnion)
- (C) 絨毛膜 (chorion)
- (D) 合體滋養層 (syncytiotrophoblast layer)

答案 B

A. 蛻膜 (decidua)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：蛻膜 (decidua) 由子宮內膜淺層細胞和疏鬆結締組織組成，主要功能是提供胚胎植入環境，不需承受明顯機械應力。機械強度最弱，易在分娩時剝離。

B. 羊膜 (amnion)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：羊膜 (amnion) 含豐富 Type I 與 III collagen 纖維，賦予高度張力強度 (約 3–5 MPa)，遠超其他胎膜。需承受羊水壓力與胎動應力，是胎膜中機械強度最強的結構。

C. 絨毛膜 (chorion)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：絨毛膜 (chorion) 由絨毛上皮與中胚層組成，主要功能為胎盤屏障與物質交換，而非承受機械應力。抗張強度遠不及羊膜。

D. 合體滋養層 (syncytiotrophoblast layer)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：合體滋養層 (syncytiotrophoblast layer) 是單層多核心細胞層，雖為物質交換主要場所，但作為細胞膜缺乏結構性抗張強度，機械特性最弱。

第 2 題〔114-2 醫學六 第 29 題〕

關於懷孕期間胃腸系統的變化，下列敘述何者正確？

- (A) 闌尾 (appendix) 因子宮的壓迫位置會下移至比正常解剖位置低
- (B) 食道蠕動 (esophageal peristalsis) 的速度及幅度增加
- (C) 胃排空時間 (gastric emptying time) 不變
- (D) 血清白蛋白 (serum albumin) 濃度不變

答案 C**A. 闌尾 (appendix) 因子宮的壓迫位置會下移至比正常解剖位置低**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：懷孕期間隨著 Uterus (子宮) 逐漸擴大，會將原本位於右下腹的 Appendix (闌尾) 向上且向外側位移，產生所謂的 Cephalad displacement (頭側移位)。至妊娠晚期，闌尾的位置可能上升至右側髂嵴高度，甚至到達右上腹部。因此，妊娠期 Appendicitis (闌尾炎) 的壓痛點常不在典型的 McBurney's point，增加了診斷難度。選項描述為「下移」與實際的生理解剖變化完全相反。

B. 食道蠕動 (esophageal peristalsis) 的速度及幅度增加

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：懷孕期間受高濃度 Progesterone (黃體素) 影響，會導致全身消化道平滑肌放鬆。在 Esophagus (食道) 方面，這會造成 Esophageal peristalsis (食道蠕動) 的速度及收縮幅度下降，且 Lower esophageal sphincter (下食道括約肌) 的壓力也會降低。這些變化與子宮向上壓迫胃部共同作用，常導致孕婦發生 Gastroesophageal reflux (胃食道逆流) 與 Heartburn (胃灼熱) 等臨床常見症狀。

C. 胃排空時間 (gastric emptying time) 不變

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：根據《Williams Obstetrics》等現行權威教科書，在非分娩 (Non-laboring) 狀態下，孕婦對於固體或液體的 Gastric emptying time (胃排空時間) 與未懷孕者相比並無顯著差異。雖然高濃度的 Progesterone (黃體素) 確實會抑制消化道平滑肌的收縮力與蠕動，但在基礎生理狀態下，這種影響不足以顯著改變整體的胃排空速度。臨床上觀察到顯著的胃排空延遲，主要發生在 Labor (分娩) 過程中，或是產程中使用 Opioids (鴉片類止痛藥物) 及硬膜外麻醉之後。許多考生常誤認為整個孕期胃排空皆會變慢，但實證醫學強調在非產程狀態下的胃動力學仍維持相對恆定，是婦產科生理學中較易混淆的進階觀念。

D. 血清白蛋白 (serum albumin) 濃度不變

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：懷孕期間由於血液動力學的改變，Plasma volume (血漿容積) 會大幅擴張約 40-50%，此擴張程度遠超過紅血球與蛋白質合成的增加比例，因而產生稀釋效應 (Hemodilution)。在這種生理狀態下，Serum albumin (血清白蛋白) 的濃度會顯著下降，通常從未懷孕時的平均 4.0 g/dL 下降至約 3.0 g/dL 左右，形成生理性 Hypoalbuminemia (低白蛋白血症)。這同時也會導致血漿滲透壓降低，是孕婦容易出現生理性水腫的原因之一。選項描述「濃度不變」並不符合正常的妊娠血液生理變化。

第 3 題〔111-2 醫學六 第 29 題〕

在懷孕全程，母親血液中的下列何種荷爾蒙濃度並不會隨著妊娠週數增加而持續增加？

- (A) 雌二醇 (estradiol)
- (B) 雌三醇 (estriol)
- (C) 人類絨毛膜刺激激素 (human chorionic gonadotropin)
- (D) 人類胎盤催乳激素 (human placental lactogen)

答案 C**A. 雌二醇 (estradiol)**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雌二醇在整個妊娠期持續上升，尤其在第三孕期升幅最大。妊娠早期由卵巢合成，中後期則主要來自胎盤。不符合題意。

B. 雌三醇 (estriol)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雌三醇由胎盤與胎兒肝臟共同產生，濃度自懷孕初期持續上升至足月。可用於篩檢胎兒異常的古典標記物。不符合題意。

C. 人類絨毛膜刺激激素 (human chorionic gonadotropin)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：hCG（人類絨毛膜刺激激素）在懷孕早期急劇上升，於 8-12 週達峰值，其後明顯下降並穩定在低位直到足月。此下降模式是 hCG 的典型生理現象，也是臨床監測早期懷孕的依據。

D. 人類胎盤催乳激素（human placental lactogen）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：人類胎盤催乳激素自懷孕第 5-8 週開始產生，隨胎盤增長，濃度持續上升至足月。與胎盤生長呈正相關。不符合題意。

本考點其他考題（20 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q78	hyperemesis gravidarum
106-2	醫學六 Q40	spiral artery trophoblast invasion
106-2	醫學六 Q50	hcg physiology
108-1	醫學六 Q35	pregnancy physiology
108-1	醫學六 Q53	early pregnancy heart disease
109-1	醫學六 Q28	obstetric history gravidity parity
109-2	醫學六 Q30	fundal height gestational age
109-2	醫學六 Q75	physiologic changes pregnancy
110-1	醫學六 Q36	obesity pregnancy complications
110-2	醫學六 Q28	vaginal flora in pregnancy
110-2	醫學六 Q29	physiologic anemia of pregnancy
110-2	醫學六 Q77	maternal cardiopulmonary resuscitation
111-2	醫學六 Q37	glucose metabolism in pregnancy
112-1	醫學六 Q28	pregnancy physiologic changes
112-1	醫學六 Q30	doppler fetal heart tone
112-2	醫學六 Q30	decidual immune cells trophoblast invasion
113-1	醫學六 Q30	progesterone source pregnancy
113-2	醫學六 Q30	maternal estrogen in pregnancy
114-2	醫學六 Q31	fetal adrenal steroid precursor
115-2	醫學六 Q30	mechanism of parturition

產前篩檢與診斷（Prenatal Screening and Diagnosis）

★★★ 常青必掃 考過 18/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE · 產科 > 產科 > 二、產前篩檢與診斷

2.1 第一孕期篩檢（11-13 週）

- 聯合篩檢（Combined test）：nuchal translucency + free β -hCG + PAPP-A
- 頸部透明帶（Nuchal Translucency, NT）：超音波測量
 - NT 增厚（ ≥ 3 mm）→ 染色體異常（尤其 Trisomy 21）、先天性心臟病風險 ↑
- 血清標記：free β -hCG ↑ + PAPP-A ↓ → Trisomy 21 風險 ↑

2.2 第二孕期篩檢（15-20 週）

- 四指標篩檢（Quad screen）：AFP、hCG、uE3、Inhibin A

異常	AFP	hCG	uE3	Inhibin A
Trisomy 21 (唐氏症)	↓	↑	↓	↑
Trisomy 18 (愛德華氏症)	↓	↓	↓	—
Neural tube defect (NTD)	↑↑	—	—	—

- **AFP 升高之鑑別**：NTD (anencephaly、spina bifida)、腹壁缺損 (omphalocele、gastroschisis)、多胎妊娠、胎兒死亡、週數低估

2.3 非侵入性產前檢測 (NIPT)

- 分析母血中游離胎兒 DNA (cell-free fetal DNA)
- 對 **Trisomy 21** 偵測率 > 99%，假陽性率極低
- 亦可篩檢 Trisomy 13、18、性染色體異常
- 為篩檢工具，**非診斷**；陽性仍需侵入性診斷確認
- 可在 10 週後執行

2.4 侵入性產前診斷

項目	時機	內容	風險
絨毛膜取樣 (CVS)	10-13 週	絨毛組織 (胎盤) → 染色體/基因	流產率約 1/300-500; 不可 <10 週 (致肢體缺損)
羊膜穿刺 (Amniocentesis)	15-20 週	羊水 → 染色體 (核型)、AFP、基因	流產率約 1/300-500
臍帶血採樣 (Cordocentesis/PUBS)	≥ 18 週	臍靜脈血 → 核型 (快速)、貧血評估	流產率最高 (1-2%)

★ 國考重點 (本站講義)

- 胎兒超音波異常特徵 (Ultrasonic Signs)
- 香蕉徵 (Banana sign) [106-1、107-2、110-1]
- 檸檬徵 (Lemon sign) [106-1、107-2、110-1]
- 青蛙徵 (Frog sign / Frog eyes) [106-1、110-1]
- 雙泡徵 (Double bubble sign) [107-2、108-1]
- 鑰匙孔徵 (Keyhole sign) [106-1、107-2、110-1]
- 腹壁缺損疾病鑑別
- 臍膨出 (Omphalocele) [106-2]
- 腹壁裂 (Gastroschisis) [114-2]
- 第一與第二孕期唐氏症篩檢與超音波軟指標 (Soft Signs)
- 第一孕期篩檢 (11-14 週) [115-2] [108-1、109-1、115-2]
- 雙胞胎妊娠篩檢限制 [115-2]
- 第二孕期篩檢 (15-22 週) [109-1、114-2]
- 超音波軟指標 (Sonographic markers) [107-2、114-2]
- 唐氏症遺傳學 [109-2]
- 臨床處置與倫理原則
- 高風險之處置 [112-2、113-2、115-2]
- 異常確診後管理 [109-2]
- NT 增厚後續評估 [113-1]
- 甲型胎兒蛋白 (AFP) 上升與下降之臨床意義
- 母血 AFP 上升原因 [106-1、113-2、114-2]
- 母血 AFP 下降原因 [106、114-2]
- 單基因遺傳疾病與產前診斷工具
- X 染色體脆折症 (Fragile X syndrome) [106-2、115-1]

- 脊髓性肌肉萎縮症 (Spinal muscular atrophy, SMA) [112-2]
- 地中海貧血與胚胎著床前基因診斷 (Preimplantation genetic diagnosis, PGD) [115-1]
- 遺傳模式鑑別 [114-1]
- 侵入性產前診斷工具比較
- 絨毛膜取樣 (Chorionic villus sampling, CVS) [111-1]
- 羊膜穿刺 (Amniocentesis) [114-1]
- 非侵入性產前篩檢 (NIPS / cfDNA) [110-2] [115-2]
- 乙型鏈球菌 (Group B Streptococcus, GBS) 篩檢與預防
- 篩檢指引 [109-2、115-1]
- 臨產期抗生素預防性投藥 (IAP) 適應症 [115-1]

⚠ 易混與陷阱

篩檢/診斷技術	適用週數	偵測範疇與局限	臨床決策與倫理陷阱
母血唐氏症篩檢	第一孕期 (11-14 週) 第二孕期 (15-22 週)	屬風險評估工具而非確診。第一孕期測 NT、Free β -hCG、PAPP-A；第二孕期測 AFP、hCG、uE3、Inhibin A。	不可僅因篩檢高風險 (如 1/30) 直接進行人工流產，必須先以羊膜穿刺確診。
非侵入性產前篩檢 (NIPS/cfDNA)	懷孕初期即可	偵測染色體三倍體症、性染色體異常及部分微小片段缺失； 無法 偵測基因單點突變或單基因遺傳病 (如地中海貧血)。	不能代替單基因疾病的基因診斷；準確度亦受胎盤特異性鑲嵌體、母親惡性腫瘤、胎兒游離基因比率 < 4% 影響而失準， 惟母親年齡增加不屬失準因素 [115-2]。
胚胎著床前基因診斷 (PGD)	試管嬰兒囊胚期 (第 5-6 天)	移植前進行遺傳篩檢，只移植無致病基因型胚胎，可從根本避免懷孕後因遺傳病反覆終止妊娠。	適用於夫妻皆為地中海貧血等單基因遺傳病帶因者，避免懷孕後才診斷終止。
絨毛膜取樣 (CVS)	10-13 週	可較早診斷家族遺傳病；10 週前執行會增加流產及肢體畸形風險。	排除背景自然流產後，程序相關流產率與羊膜穿刺相當 (0.1% 至 0.3%)。
羊膜穿刺 (Amniocentesis)	15-20 週	染色體核型分析之確診工具。可測子宮內感染與胎兒肺成熟度。	最常見流產原因為程序創傷、膜滲漏與感染， 非胎兒刺傷 。

生化指標變化	唐氏症 (Trisomy 21)	愛德華氏症 (Trisomy 18)	開放性神經管缺損/臍膨出
甲型胎兒蛋白 (AFP)	下降 (Decreased)	下降 (Decreased)	上升 (Increased)
人類絨毛膜性腺激素 (hCG)	上升 (Increased)	下降 (Decreased)	正常
未結合雌三醇 (uE3)	下降 (Decreased)	下降 (Decreased)	正常

精選考題 (5/31)

第 4 題 [107-2 醫學六 第 37 題]

35 歲孕婦經轉診至門診，G2P0AA1，無家族病史，目前妊娠 22 週。該孕婦於產前超音波檢查時，結果如圖所示，



該異常特徵 (sign) 為何？

- (A) double bubble sign
- (B) banana sign
- (C) keyhole sign
- (D) lemon sign

答案 B

A. double bubble sign

× 錯誤 [P1 tier]

詳解：Double bubble sign（雙泡徵）是產前超音波診斷 Duodenal atresia（十二指腸閉鎖）的典型特徵。此徵象源於擴張的胃部與近端十二指腸共同形成兩個充滿液體的囊狀構造。在臨床實務中，發現此徵象時應高度懷疑胎兒患有 Trisomy 21（唐氏症）的可能性，通常建議進行羊膜穿刺以進行染色體檢查與相關遺傳諮詢。

B. banana sign

✓ 正確 [P1 tier]

詳解：Banana sign（香蕉徵）是產前超音波診斷 Open spina bifida（開放性脊柱裂）的重要間接指標。當神經管發生缺陷時，由於腦脊髓液流失導致後腦壓降低，小腦受牽拉而向下位移進入枕骨大孔，使小腦在超音波切面上呈現向後彎曲的香蕉形狀。此特徵為 Arnold-Chiari II malformation（Arnold-Chiari II 型畸形）的表現之一，常併發 Cisterna magna（小腦後池）消失。在妊娠 18 至 24 週的篩檢中，觀察頭部特徵比直接檢查脊椎裂口具有更高的診斷敏感度，是產科超音波必考的解剖變異。

C. keyhole sign

× 錯誤 [P2 tier]

詳解：Keyhole sign（鑰匙孔徵）是診斷胎兒下尿路阻塞的特徵，最常見於 Posterior urethral valve（後尿道瓣膜）。此徵象由擴張的膀胱與肥厚擴張的近端後尿道共同構成，在超音波影像上形似古式鑰匙孔。若發生此異常，常伴隨羊水過少與腎臟回聲增強，與本題神經系統發育異常的脈絡不符。

D. lemon sign

× 錯誤 [P1 tier]

詳解：Lemon sign (檸檬徵) 是指胎兒額骨內凹，使頭顱橫切面呈現檸檬形狀。雖然此徵象同樣與開放性脊柱裂及 Arnold-Chiari II 型畸形密切相關，但其特指頭骨外型的改變而非小腦構造。檸檬徵在妊娠早期與中期較易觀察，隨妊娠週數增加至第三分期時，可能因頭骨鈣化而變得不明顯。本題需與香蕉徵做鑑別診斷。

第 5 題 [115-2 醫學六 第 34 題]

關於唐氏症篩檢，下列敘述何者錯誤？

- (A) 若篩檢結果為高風險，不可當做終止妊娠之診斷依據
- (B) 第一和第二孕期唐氏症篩檢對於雙胞胎妊娠檢驗效果較差
- (C) 胎兒頸部透明帶厚度，如大於 3mm 則染色體異常的風險增加
- (D) 通常第一孕期唐氏症篩檢指標包含胎兒頸部透明帶厚度、母血清 α 胎兒蛋白 (AFP) 和 β -人類絨毛膜刺激激素 (β -hCG) 濃度

答案 D

A. 若篩檢結果為高風險，不可當做終止妊娠之診斷依據

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。唐氏症篩檢為風險評估，高風險者不可直接作為處置依據，需經 CVS (Chorionic Villus Sampling, 絨毛膜取樣) 或羊膜穿刺等診斷性檢查確診。

B. 第一和第二孕期唐氏症篩檢對於雙胞胎妊娠檢驗效果較差

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。Twin pregnancy (雙胞胎妊娠) 受兩胎兒血清濃度干擾與影像測量限制，第一與第二孕期唐氏症篩檢之檢出率及準確度皆較單胞胎差。

C. 胎兒頸部透明帶厚度，如大於 3mm 則染色體異常的風險增加

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。胎兒 NT (Nuchal Translucency, 頸部透明帶) 厚度大於 3mm (或大於第 95 百分位) 與 Down syndrome (唐氏症) 及其他染色體異常風險增加顯著相關。

D. 通常第一孕期唐氏症篩檢指標包含胎兒頸部透明帶厚度、母血清 α 胎兒蛋白 (AFP) 和 β -人類絨毛膜刺激激素 (β -hCG) 濃度
✓ 正確 [P1 夯]

詳解：敘述錯誤。第一孕期唐氏症篩檢包含 NT (Nuchal Translucency, 頸部透明帶)、PAPP-A (Pregnancy-Associated Plasma Protein A) 及 free β -hCG；AFP (Alpha-Fetoprotein, α -胎兒蛋白) 為第二孕期篩檢指標。

第 6 題 [115-1 醫學六 第 38 題]

衛生福利部國民健康署建議孕婦於第 35 至 37 週懷孕期間接受生殖道乙型鏈球菌 (group B Streptococcus, GBS) 菌落篩檢，針對下列何種情況最不建議進行臨產期抗生素預防性投藥？

- (A) 孕婦於此次懷孕期間發生 GBS 菌尿症 (GBS bacteriuria)
- (B) 孕婦於前一次懷孕的 GBS 菌落篩檢為陽性反應
- (C) 孕婦前一次分娩之新生兒罹患嚴重 GBS 感染症
- (D) 孕婦未接受 GBS 菌落篩檢，於第 35 週孕期因羊膜早破超過 24 小時，住院待產

答案 B

A. 孕婦於此次懷孕期間發生 GBS 菌尿症 (GBS bacteriuria)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：GBS bacteriuria (菌尿症) 於孕期任何時間發現都是 IAP 的直接適應症，等同於菌落篩檢陽性。孕期菌尿症表示泌尿生殖道有 GBS 定居，新生兒感染風險高，應進行 IAP。

B. 孕婦於前一次懷孕的 GBS 菌落篩檢為陽性反應

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：前次懷孕的篩檢陽性不是本次 IAP 的適應症。GBS 定居非永久性，同一孕婦在不同懷孕間可能陰轉陽或陽轉陰；應根據本次篩檢結果決定，而非前次結果。IAP 適應症是『前次新生兒罹患 GBS 病症』(C)，非『前次母親篩檢陽性』。

C. 孕婦前一次分娩之新生兒罹患嚴重 GBS 感染症

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：前次新生兒罹患嚴重 GBS 感染症 (invasive disease) 是 IAP 的明確適應症，提示母親持續攜帶高毒性菌株，新生兒再感染風險高，應無條件進行 IAP。

D. 孕婦未接受 GBS 菌落篩檢，於第 35 週孕期因羊膜早破超過 24 小時，住院待產

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：未篩檢且 PROM > 24 小時是 IAP 的標準適應症。當 GBS 狀態未知但有早期破水時，因感染風險增加，應進行 IAP。

第 7 題 [114-2 醫學六 第 34 題]

與唐氏症相關之第二孕期胎兒超音波軟指標 (soft signs) 不包含下列何者？

- (A) 小腸回音增加 (echogenic bowel)
- (B) 腹壁裂 (gastroschisis)
- (C) 頸部皺褶增厚 (nuchal fold thickening)
- (D) 輕度腎盂擴張 (mild renal pelvis dilation)

答案 B**A. 小腸回音增加 (echogenic bowel)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：小腸回音增加 (echogenic bowel) 是唐氏症明確的軟指標 (soft sign)，與 trisomy 21 風險增加相關，在第二孕期常見。

B. 腹壁裂 (gastroschisis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：腹壁裂 (gastroschisis) 是結構性缺損而非軟指標；與孕婦年齡、topiramate 等藥物使用相關，與唐氏症關聯度低。唐氏症相關的腹壁異常是臍膨出 (omphalocele)，非 gastroschisis。

C. 頸部皺褶增厚 (nuchal fold thickening)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：頸部皺褶增厚 (nuchal fold thickening) ≥ 6 mm 是唐氏症最重要的軟指標，第二孕期 (15-20 週) 篩檢的關鍵指標。

D. 輕度腎盂擴張 (mild renal pelvis dilation)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：輕度腎盂擴張 (mild renal pelvis dilation, AP diameter 4-7 mm) 是公認的唐氏症軟指標，常在第二孕期被用於風險評估。

第 8 題 [109-2 醫學六 第 41 題]

關於唐氏症 (Down syndrome; trisomy 21) 敘述，下列何者錯誤？

- (A) 一種致死性三合體症 (lethal trisomy)
- (B) 75% 發生於減數分裂第一期 (meiosis I)
- (C) 發生率與母親懷孕年齡有相關
- (D) 是最常見智能障礙原因

答案 A**A. 一種致死性三合體症 (lethal trisomy)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Down syndrome (trisomy 21) 不是致死性三合體症。致死性三合體症指 trisomy 18 (Edwards syndrome) 與 trisomy 13 (Patau syndrome)，通常生後數周內死亡；trisomy 21 患者可存活到成年，平均壽命已延長至 60 多歲。

B. 75% 發生於減數分裂第一期 (meiosis I)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Down syndrome 中約 75% nondisjunction 發生於減數分裂 I (meiosis I)，約 25% 於 meiosis II，<1% 於受精後有絲分裂。此為國考標準敘述。

C. 發生率與母親懷孕年齡有相關

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Down syndrome 發生率與孕母年齡呈強正相關。20 歲時約 1/1500；35 歲約 1/350；45 歲約 1/30。此為 prenatal screening 與 diagnosis 的重要基礎。

D. 是最常見智能障礙原因

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Down syndrome 是最常見的遺傳性智能障礙原因，約佔全球智能障礙患者 10-15%；發生率約 1/600-700 新生兒。

本考點其他考題（26 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q53	fetal ultrasound anomaly
106-1	醫學六 Q54	fetal anomaly association
106-2	醫學六 Q31	fetal omphalocele management
106-2	醫學六 Q38	fragile x syndrome
107-1	醫學六 Q26	second trimester ultrasound
107-2	醫學六 Q38	down syndrome sonographic markers
108-1	醫學六 Q26	prenatal ultrasound diagnosis
108-1	醫學六 Q38	first trimester aneuploidy screening
108-2	醫學六 Q30	trisomy 13 anomalies
109-1	醫學六 Q40	first trimester down screening
109-2	醫學六 Q43	gbs prophylaxis
109-2	醫學六 Q78	prenatal diagnosis trisomy 21 ethics
110-1	醫學六 Q56	anencephaly ultrasound
110-1	醫學六 Q57	anencephaly diagnosis
110-2	醫學六 Q33	cell-free fetal dna screening
111-1	醫學六 Q35	chorionic villus sampling
112-2	醫學六 Q34	spinal muscular atrophy prenatal
112-2	醫學六 Q80	second trimester Down syndrome termination
113-1	醫學六 Q28	nuchal translucency screening
113-2	醫學六 Q39	elevated msaft prenatal screening
114-1	醫學六 Q33	amniocentesis
114-1	醫學六 Q36	autosomal dominant inheritance
114-2	醫學六 Q32	maternal AFP elevation
115-1	醫學六 Q34	fragile X syndrome
115-1	醫學六 Q56	PGD for alpha thalassemia
115-2	醫學六 Q33	cell-free fetal DNA screening

胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-2、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、113-2、114-2、115-1、115-2

TWMLE · 產科 > 產科 > 二、產前篩檢與診斷 > 2.5 超音波檢查

常規超音波時程

- 第一孕期：確認活胎、胎數、NT、CRL 定週數
- 第二孕期：評估胎兒結構、胎盤位置、羊水量、子宮頸長度
- 第三孕期：胎位、胎兒體重估計、AFI、胎盤成熟度

胎兒週數估算

指標	適用時期	速算公式
GS (Mean Sac Diameter)	4.5-5 週可見	GA (天) = MSD (mm) + 30
CRL (Crown-Rump Length)	7-13 週	GA (週) = CRL (cm) + 6.5
BPD (Biparietal Diameter)	第二孕期起	GA (週) $\approx$ BPD (cm) $\times$ 4

- 其他指標：FL (femur length)、AC (abdominal circumference)、HC (head circumference)
- Yolk sac 約 5-6 週可見；Fetal heartbeat 約 6-7 週可見

Doppler 評估

指標	用途	異常意義
Umbilical artery	IUGR 監測	Absent / reversed end-diastolic flow $\rightarrow$ 嚴重胎盤功能不全
MCA (middle cerebral artery)	胎兒貧血篩檢	Peak systolic velocity $\uparrow \rightarrow$ 貧血 (如 Rh isoimmunization)

常見超音波異常發現

發現	相關異常
NT 增厚 (≥ 3 mm)	Trisomy 21、先天性心臟病
Cystic hygroma	Turner syndrome (45,X)、Trisomy 21/18
Banana sign (小腦形狀異常) + Lemon sign (額骨凹陷)	Spina bifida / 開放性神經管缺損
Double bubble sign	Duodenal atresia $\rightarrow$ Trisomy 21 高度相關
Rocker-bottom feet、clenched fists、overlapping fingers	Trisomy 18
Holoprosencephaly	Trisomy 13

TWMLE · 產科 > 產科 > 二、產前篩檢與診斷 > 2.6 胎兒健康監測

Non-Stress Test (NST)

- 觀察胎動時胎心率加速
- **Reactive (正常)**：20 分鐘內 ≥ 2 次 acceleration (≥ 15 bpm $\times \geq 15$ sec)
- **Non-reactive**：不符上述標準 $\rightarrow$ 需進一步評估 (如 BPP、CST)

Contraction Stress Test (CST)

- 觀察宮縮時有無 late deceleration
- **Negative (正常)**：宮縮時無 late deceleration
- **Positive (異常)**： $\geq 50\%$ 宮縮出現 late deceleration $\rightarrow$ 胎盤功能不全

Biophysical Profile (BPP)

- 五項指標各 2 分，滿分 10 分：

項目	正常 (2 分)
NST	Reactive
胎兒呼吸運動	≥ 1 次 / 30 min
胎動	≥ 3 次 / 30 min
胎兒肌張力	≥ 1 次肢體伸展-屈曲
羊水量	MVP ≥ 2 cm

- **8-10 分**：正常
- **6 分**：equivocal $\rightarrow$ 若 ≥ 36 週考慮終止； <36 週 $\rightarrow$ 24 hr 內重測
- **≤ 4 分**：異常 $\rightarrow$ 建議終止妊娠

TWMLE · 產科 > 產科 > 三、高危險妊娠

3.6 胎兒生長異常

- **SGA (Small for Gestational Age)**：出生體重 < 10 th percentile

• **LGA (Large for Gestational Age)** : 出生體重 > 90th percentile

TWMLÉ · 產科 > 產科 > 三、高危險妊娠 > 3.6 胎兒生長異常

胎兒生長遲滯 (Fetal Growth Restriction, FGR / IUGR)

- 定義：估計體重 < 10th percentile for GA
- 分類：
 - **對稱型 (Symmetric / Type I)** : 早期發生 (感染、基因異常、染色體異常)，頭圍與腹圍等比例小
 - **不對稱型 (Asymmetric / Type II)** : 晚期發生 (胎盤功能不全)，腹圍先變小 (肝醣儲存減少)，頭圍相對保留 (brain-sparing effect) → 最常見類型
- 原因：
 - 母體：高血壓、preeclampsia、SLE、APS、營養不良、抽菸、cocaine
 - 胎盤：胎盤功能不良、placental infarction
 - 胎兒：染色體異常、先天感染 (TORCH)、多胎
- 監測：臍動脈都卜勒 (Umbilical Artery Doppler)
 - **S/D ratio > 3** → 異常 (胎盤阻力增加)
 - 正常 → 舒張末期血流存在
 - 異常 → **absent/reversed end-diastolic flow** → 嚴重胎盤功能不全，需密切監測或提早終止妊娠
- MCA Doppler : brain-sparing effect → MCA resistance ↓ (cerebroplacental ratio 降低)

巨嬰症 (Macrosomia)

- 定義：出生體重 > 4000 g
- 原因：GDM/DM (最常見可預防因素)、obesity、過期妊娠、多產婦、男嬰
- 風險：肩難產、臂神經叢損傷 (Erb's palsy)、鎖骨骨折、產後出血、裂傷

★ 國考重點 (本站講義)

- 小於妊娠週數 (Small for Gestational Age, SGA) [106-2]
- 妊娠週數 (Gestational Age) 估計 [108-1、108-2] [108-2]
- 10 週胎兒發育特徵 [108-2]
- 巨嬰 (Fetal Macrosomia) 與肩難產 (Shoulder Dystocia) [113-2]
- 胎心率與胎動監測基準
- 胎心音監測 [112-1] [115-1]
- 胎動 (Fetal Movement) [115-1]
- 無壓力測試 (Non-stress Test, NST) 判讀
- 有反應性 (Reactive) [107-2、109-1、114-2]
- 無反應性 (Nonreactive) [109-1、114-2]
- 變異性 (Variability) [114-2]
- 早期減速 (Early Deceleration) [109-1、114-2]
- 胎兒生理評估 (Biophysical Profile, BPP) 與羊水量
- BPP 五項指標 [110-1] [109-1、110-1]
- 胎兒呼吸運動 (Fetal Breathing Movements) [109-1] [112-1、115-2]
- 羊水量 (Amniotic Fluid Volume) [110-1]
- 胎兒張力 (Fetal Tone) [115-2]
- 胎動 (Fetal Movement, BPP 超音波項目) [115-2]
- BPP 評分臨床處置
- 10 分 / 8 分 [115-2] [111-1]
- 6 分 (疑似缺氧) [111-2]
- 4 分 (高度懷疑酸血症) [111-2]
- 2 分或 0 分 (嚴重缺氧) [111-2]
- 多普勒血流評估 (Doppler Velocimetry)

- 臍動脈多普勒 (Umbilical Artery Doppler) [106-2、111-2]
- 異常臍動脈波形 [109-1、111-2]
- 中大腦動脈 (Middle Cerebral Artery, MCA) 多普勒 [109-1、113-2]
- 胎盤功能、羊水調控與死亡率
- 胎兒死亡 (Fetal Death) 原因 [111-2]
- 引產指徵 [106-2] [108-2]
- 羊水量調控 [111-2] [111-2] [111-2] [115-1]
- 胎兒母體間出血 (Fetomaternal Hemorrhage, FMH) [109-2]
- 胎兒循環 (Fetal Circulation) 含氧量
- 孕期母體心血管適應

⚠ 易混與陷阱

評估項目 / 異常表現	臨床定義與特徵	臨床意義與處置指引
早期減速 (Early Deceleration)	胎心率下降與子宮收縮同步，呈現鏡像關係。	胎頭受壓迫引起的良性迷走神經反射，非缺氧徵象，無須急產處置。
晚期減速 (Late Deceleration)	胎心率下降落後於子宮收縮頂峰，回升亦較慢。	提示存在胎盤灌注不足或胎兒缺氧風險，須密切評估。
舒張末期血流消失 (AEDV)	臍動脈都卜勒超音波顯示舒張末期血流速度歸零。	中度至重度胎盤功能不全，胎兒窘迫風險高。
舒張末期血流逆向 (REDV)	臍動脈都卜勒超音波顯示舒張末期血流呈現反向。	最嚴重的異常，表示胎盤阻力極高，胎兒面臨嚴重缺氧與酸血症，應儘速分娩。

BPP 評分	臨床判讀與缺氧風險	臨床處置指引 (週數相關)
10 分 / 8 分 (羊水正常)	正常，無缺氧證據。	繼續觀察；高危妊娠者（如妊娠高血壓）BPP 建議頻率為每週 1 到 2 次。
6 分	疑似缺氧。	1. 若合併羊水過少：建議生產。2. 羊水正常且週數大於 36 週：建議生產。3. 羊水正常且小於 36 週：隔日再次評估，若小於或等於 6 分建議生產。
4 分	高度懷疑胎兒酸血症。	若週數大於或等於 32 週，應直接建議生產（不可延遲至隔日評估）。
2 分 / 0 分	嚴重缺氧，產科急症。	建議立即評估並儘速生產。

胎兒循環血管 / 結構	正常含氧飽和度	生理特徵
靜脈導管 (Ductus Venosus)	最高 (約 80%)	直接引導來自胎盤的高含氧臍靜脈血進入下腔靜脈。
升主動脈 (Ascending Aorta)	次高 (約 65%)	接收經卵圓孔進入左心房的血流，主要供應腦部與上半身。
動脈導管 (Ductus Arteriosus)	較低 (約 50% 到 55%)	將右心室（主要是上腔靜脈回流之減氧血）血液導入降主動脈。
上腔靜脈 (Superior Vena Cava)	最低 (約 40%)	收集胎兒上半身代謝後的減氧血回流至右心房。

精選考題 (5/28)

第 9 題 [111-2 醫學六 第 34 題]

胎兒生理評估 (biophysical profile) 包含無壓力測試 (nonstress test)、胎兒呼吸 (fetal breathing)、胎兒張力 (fetal tone)、胎動 (fetal movement)、羊水量 (amniotic fluid volume) 五項指標，下列敘述何者錯誤？

- (A) 得分 6 分，且羊水量過少者建議生產
- (B) 得分 6 分，羊水量正常且週數大於 36 週建議生產
- (C) 得分 4 分，應該隔日再次評估，若小於等於 6 分建議生產
- (D) 得分 2 分者建議生產

答案 C

A. 得分 6 分，且羊水量過少者建議生產

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BPP (Biophysical Profile) 得分 6 分屬疑似缺氧 (Equivocal)，但若合併羊水過少 (Amniotic fluid volume, AFV 異常)，則代表慢性胎兒窘迫，不論週數通常建議生產。此敘述正確。

B. 得分 6 分，羊水量正常且週數大於 36 週建議生產

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BPP 6 分且羊水正常時，若胎兒已接近足月（通常指 > 36-37 週），為避免不可預期的胎兒死亡風險，臨床指引多建議生產而非繼續觀察。此敘述正確。

C. 得分 4 分，應該隔日再次評估，若小於等於 6 分建議生產

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：BPP 4 分代表高度懷疑胎兒酸血症 (Fetal acidemia)，屬於異常 (Abnormal)。若週數 ≥ 32 週建議生產；「隔日再次評估」是 6 分的處置流程，對 4 分而言過於延遲且危險。

D. 得分 2 分者建議生產

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BPP 0-2 分代表嚴重胎兒缺氧，屬於產科急症，此時胎兒發生酸血症與死產風險極高，臨床建議應立即評估並儘速生產。此敘述正確。

第 10 題 [115-2 醫學六 第 36 題]

36 歲孕婦 G1P0，本次懷孕接受一般健保給付之產檢項目，產檢結果皆為正常，無家族病史。目前妊娠 34 週，該孕婦主訴今日胎動明顯減少，而至門診求診。該孕婦按照安排，依序接受無壓力測試 (nonstress test) 及超音波檢查，結果如下：①無壓力測試：於 20 分鐘內出現 3 次心跳加速 (accelerations)，心跳加速超過 15bpm 且持續 15 秒鐘以上。②超音波檢查：於檢查之 30 分鐘內，出現兩次持續 30 秒鐘的呼吸運動，且有一次以上軀幹由伸直再回到彎曲的狀態，胎動共一次，羊水量正常（一個羊水腔直徑超過 2 公分）。如何解讀目前胎兒生物生理評估 (biophysical profile) 的結果？

- (A) 得分 10 分，為一正常無窒息的胎兒 (normal, nonasphyxiated fetus)
- (B) 得分 8 分，為一正常無窒息的胎兒 (normal, nonasphyxiated fetus)
- (C) 得分 6 分，疑似胎兒窒息 (possible fetal asphyxia)
- (D) 得分 2 分，強烈懷疑胎兒窒息 (almost certain fetal asphyxia)

答案 B

A. 得分 10 分，為一正常無窒息的胎兒 (normal, nonasphyxiated fetus)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BPP (Biophysical Profile) 中 Fetal movement (胎動) 評分標準為 30 分鐘內至少 3 次大軀幹或肢體運動，本題僅 1 次故該項得 0 分，總得分應為 8 分而非 10 分。

B. 得分 8 分，為一正常無窒息的胎兒 (normal, nonasphyxiated fetus)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：BPP (Biophysical Profile) 5 項中，NST (2 分)、呼吸運動 (2 分)、胎兒張力 (2 分)、羊水量 (2 分) 均符合標準，僅胎動 (1 次 < 3 次) 得 0 分，總分 8 分屬正常無窒息胎兒。

C. 得分 6 分，疑似胎兒窒息 (possible fetal asphyxia)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BPP (Biophysical Profile) 總得分為 8 分而非 6 分；6 分代表疑似胎兒窒息 (possible fetal asphyxia)，需視週數與羊水量決定重複測試或生產。

D. 得分 2 分，強烈懷疑胎兒窒息 (almost certain fetal asphyxia)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BPP (Biophysical Profile) 總得分為 8 分而非 2 分；2 分代表強烈懷疑胎兒窒息 (almost certain fetal asphyxia)，通常需考慮緊急處置或終止妊娠。

第 11 題 [114-2 醫學六 第 33 題]

有關胎兒無壓力測試 (nonstress test) 的敘述，下列何者正確？

- (A) 20 分鐘內觀察到一次胎動合併胎兒心率上升每分鐘 15 下以上，即為正常
- (B) 胎兒心跳變異性小於 5 bpm 代表胎兒已成熟
- (C) 若測試結果為無反應性 (nonreactive)，可以增加觀察時間到 40 分鐘
- (D) 若胎心音有早期減速之現象，須在 24 小時內生產

答案 C**A. 20 分鐘內觀察到一次胎動合併胎兒心率上升每分鐘 15 下以上，即為正常**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Reactive NST 標準需要在 20-30 分鐘內觀察到至少 2 次加速 (acceleration)，每次 ≥ 15 bpm 持續 ≥ 15 秒。只觀察到 1 次加速仍屬 nonreactive，不符合正常標準。

B. 胎兒心跳變異性小於 5 bpm 代表胎兒已成熟

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：胎心率變異性 (variability) ≥ 5 bpm 才代表正常且胎兒已成熟；反之，變異性 < 5 bpm 代表異常，提示可能的胎兒缺氧或異常狀態。選項敘述完全相反。

C. 若測試結果為無反應性 (nonreactive)，可以增加觀察時間到 40 分鐘

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Nonreactive NST 的標準臨床管理：若初次 20 分鐘為 nonreactive，可延長觀察時間至 40 分鐘（孕婦改變姿勢、進食或刺激）。40 分鐘後若仍 nonreactive，才需進行 biophysical profile 或其他進一步檢查。

D. 若胎心音有早期減速之現象，須在 24 小時內生產

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：早期減速 (early deceleration) 是胎頭受宮縮壓迫引起的良性迷走反應，與宮縮同步，不代表胎兒缺氧。危險的是變數減速或晚期減速，早期減速無須急速生產。

第 12 題 [115-1 醫學六 第 33 題]

有關胎兒的敘述，下列何者正確？

- (A) 胎兒的心跳正常值為 80~100 bpm
- (B) 4 小時感覺不到胎動仍在正常睡眠時間範圍內
- (C) 胎兒在母親體內不會有呼吸動作，若超音波下見到呼吸動作為胎兒窘迫的徵兆
- (D) 胎盤機能不足為羊水量過少的原因之一

答案 D**A. 胎兒的心跳正常值為 80~100 bpm**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正常胎兒心率 (fetal heart rate, FHR) 基線範圍為 110-160 bpm，通常 120-160 bpm。80-100 bpm 過低，屬於胎兒心動過緩 (fetal bradycardia)。

B. 4 小時感覺不到胎動仍在正常睡眠時間範圍內

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：胎兒睡眠週期 (sleep-wake cycle) 約 20-30 分鐘，最長不超過 1 小時。4 小時無胎動明顯超出正常睡眠範圍，應警惕胎兒窘迫 (fetal distress)。

C. 胎兒在母親體內不會有呼吸動作，若超音波下見到呼吸動作為胎兒窘迫的徵兆

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：胎兒在子宮內有呼吸動作 (fetal breathing movements, FBM)，為練習性呼吸，超音波可見且為正常現象。反而是呼吸動作缺乏可能預示窘迫，非呼吸動作出現。

D. 胎盤機能不足為羊水量過少的原因之一

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：胎盤機能不足 (placental insufficiency) 導致胎兒營養供應減少、生長遲滯，進而減少胎兒尿液排出，是羊水量過少 (oligohydramnios) 的重要原因之一。

第 13 題 [113-2 醫學六 第 32 題]

一位 35 歲懷孕 39 週 G2P1 的經產婦，產檢時超音波檢查預估胎兒體重約 4,050 公克，下列敘述何者正確？

- (A) 巨嬰 (fetal macrosomia) 是導致肩難產之風險因子
- (B) 儘快安排催生 (elective induction)
- (C) 超音波預估的胎兒體重，可以準確的預防肩難產
- (D) 施行計畫性之剖腹生產 (planned cesarean delivery)

答案 A

A. 巨嬰 (fetal macrosomia) 是導致肩難產之風險因子

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：巨嬰 (fetal macrosomia, $\geq 4,000$ 克) 是肩難產 (shoulder dystocia) 的公認風險因子。其他相關風險因子包括產母糖尿病、肥胖、高齡；巨嬰增加肩難產發生風險約 2-3 倍。

B. 儘快安排催生 (elective induction)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：ACOG 指引不建議單純因超音波預估巨嬰而進行 elective induction (除非有其他適應症如妊娠糖尿病)。無其他適應症時，elective induction 可能增加剖腹產率，反而不利。應等待自然臨產。

C. 超音波預估的胎兒體重，可以準確的預防肩難產

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：超音波預估胎兒體重誤差約 $\pm 15-20\%$ (接近預產期)，無法準確預測；更重要的是，預估本身不能直接預防肩難產發生。測量誤差與臨床實際體重可能相差 650 克以上。

D. 施行計畫性之剖腹生產 (planned cesarean delivery)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：ACOG consensus 建議 planned cesarean delivery 的預估體重閾值為：非糖尿病孕婦 $> 5,000$ 克、糖尿病孕婦 $> 4,500$ 克。該孕婦無糖尿病、預估體重 4,050 克，不符合適應症。

本考點其他考題 (23 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q27	small for gestational age definition
106-2	醫學六 Q30	umbilical artery doppler s/d ratio
106-2	醫學六 Q42	iugr oligohydramnios delivery
107-2	醫學六 Q41	non-stress test interpretation
107-2	醫學六 Q53	umbilical artery doppler
107-2	醫學六 Q54	umbilical artery doppler interpretation
108-2	醫學六 Q32	obstetric ultrasound biometry
108-2	醫學六 Q40	fetal growth 10 weeks
108-2	醫學六 Q43	postterm pregnancy management
109-1	醫學六 Q32	nonstress test interpretation
109-1	醫學六 Q33	biophysical profile scoring
109-1	醫學六 Q56	fetal doppler ultrasound
109-1	醫學六 Q57	umbilical artery doppler
109-2	醫學六 Q39	kleihauer-betke test
110-1	醫學六 Q29	biophysical profile amniotic fluid
110-1	醫學六 Q39	biophysical profile components
110-2	醫學六 Q31	fetal circulation oxygenation
111-1	醫學六 Q31	fetal biophysical profile management
111-2	醫學六 Q30	amniotic fluid regulation
111-2	醫學六 Q31	umbilical artery doppler velocimetry
111-2	醫學六 Q36	fetal death causes
112-1	醫學六 Q32	fetal respiration
113-2	醫學六 Q36	obstetric doppler ultrasound

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-1	醫學六 Q53	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化（Maternal Physiological Changes in Pregnancy）
112-1	醫學六 Q30	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化（Maternal Physiological Changes in Pregnancy）

胎兒監視器與胎心音評估（Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring）

★★ 穩定考點 考過 7/20 梯次：106-2、107-1、107-2、109-1、113-2、114-2、115-2

TWMLE・產科＞產科＞五、正常產程與分娩＞5.3 胎兒監測

胎心率基線與變異性

- Baseline（基線）：110–160 bpm
- Variability（變異性）：6–25 bpm
 - Absent：無變異 → 異常
 - Minimal：≤ 5 bpm
 - Moderate：6–25 bpm → 正常，reassuring
 - Marked：> 25 bpm

加速與減速

類型	定義	意義
Acceleration	$\geq 15 \text{ bpm} \times \geq 15 \text{ sec}$ (<32 週: 10×10)	Reassuring
Early deceleration	與宮縮同步 (mirror image)、onset = onset	胎頭受壓 (head compression) → 正常/良性
Late deceleration	宮縮後延遲出現 nadir、onset after peak	胎盤功能不足 (uteroplacental insufficiency) → 危險
Variable deceleration	形狀不規則、與宮縮時間不一致	臍帶受壓 (cord compression) → 最常見 deceleration
Prolonged deceleration	心率下降 $\geq 15 \text{ bpm}$ 持續 $\geq 2 \text{ min}$ 但 $< 10 \text{ min}$	臍帶脫垂、placental abruption、子宮破裂等

胎心率分類系統 (NICHD)

- **Category I (正常)** : baseline 110–160、moderate variability、無 late/variable decel → 不需介入
- **Category II (不確定)** : 無法歸類為 I 或 III → 持續監測、intrauterine resuscitation
- **Category III (異常)** : absent variability + recurrent late decels 或 recurrent variable decels 或 bradycardia 或 sinusoidal pattern → 需立即介入 (通常緊急分娩)

Sinusoidal pattern

- 平滑的正弦波形、頻率 3–5 cycles/min、無加速
- 嚴重胎兒貧血 (如 Rh 同種免疫、大量 fetomaternal hemorrhage)
- 需立即評估並考慮緊急分娩

宮內復甦 (Intrauterine Resuscitation)

- 左側臥位 (避免 IVC 壓迫)、大量靜脈輸液
- 停止 oxytocin、Tocolysis
- 給氧 (母體)
- Amnioinfusion

★ 國考重點 (本站講義)

- 無壓力測試 (Nonstress Test, NST) 判讀與處置
- 反應性 (Reactive) [109-1、114-2、115-2]
- 無反應性 (Nonreactive) [Fetal Sleep Cycle] [Fetal Hypoxia] [109-1、114-2]
- 基準變異性 (Baseline Variability) [114-2]
- 胎心音減速 (Deceleration) 分類與臨床機轉
- 早期減速 (Early Deceleration) [106-2、107-1、109-1、114-2]
- 晚期減速 (Late Deceleration) [106-2、107-1、109-1]
- 變異型減速 (Variable Deceleration) [106-2、107-1]
- 正弦波型 (Sinusoidal Pattern) [107-2、113-2]
- ACOG 胎心音三級分類準則 (Category Classification)
- 第三級 (Category III, 異常) [107-2、113-2]
- 第二級 (Category II, 不確定) [113-2]
- 胎兒心搏過速 (Fetal Tachycardia)

⚠ 易混與陷阱

監測型態 / 分類指標	核心病生理機制	與子宮收縮之時序關係	臨床意義與處置
早期減速 (Early Deceleration)	胎頭受壓迫 (Head Compression)	與宮縮同步 (呈對稱鏡像關係, 恢復 < 30 秒)	生理性良性現象, 無須立即生產。
晚期減速 (Late Deceleration)	胎盤灌流不足 (Utero-placental Insufficiency)	滯後於宮縮 (在宮縮頂峰後延遲開始、恢復緩慢)	反映胎兒缺氧風險, 若伴隨變異性消失則屬 Category III 異常。
變異型減速 (Variable Deceleration)	臍帶受壓迫 (Cord Compression)	時序不規則, 波形突然下降且快速回升	提示臍帶血流受阻, 若伴隨變異性消失則屬 Category III 異常。
正弦波型 (Sinusoidal Pattern)	嚴重胎兒貧血或極重度缺氧	呈規律正弦波振盪 (振幅 5-15 bpm)	屬於 Category III 異常的獨立診斷標準。
顯著變異度 (Marked Variability)	胎兒早期受壓, 但仍具神經調節活性	基準變異度振幅 > 25 bpm	屬於 Category II (不確定), 非 Category III 異常。
心搏間變異消失 (Absent Variability)	胎兒酸鹼平衡異常、儲備能力耗盡	基準變異度振幅消失	必須搭配反覆晚期/變異型減速或正弦波, 才符合 Category III 異常。

精選考題 (2/6)

第 14 題 [113-2 醫學六 第 34 題]

下列何者不屬於待產時的胎心音監測分類 category III-abnormal ?

- (A) marked baseline variability
- (B) sinusoidal pattern
- (C) recurrent late decelerations
- (D) recurrent variable decelerations

答案 A

A. marked baseline variability

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Marked baseline variability (振幅 > 25 bpm) 在 ACOG 分類中屬於 Category II (Indeterminate)。雖然可能代表胎兒早期受壓, 但仍具備神經調節活性, 不符合 Category III 的定義。

B. sinusoidal pattern

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Sinusoidal pattern (正弦波型) 是 Category III 的獨立診斷標準, 通常反映嚴重的胎兒貧血 (如胎兒母體輸血、Rh 不合) 或極度嚴重的缺氧狀態。

C. recurrent late decelerations

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Recurrent late decelerations (復發性晚期減速) 在伴隨變異度消失 (Absent variability) 時, 被定義為 Category III, 代表胎兒酸鹼平衡狀態異常且儲備能力耗盡。

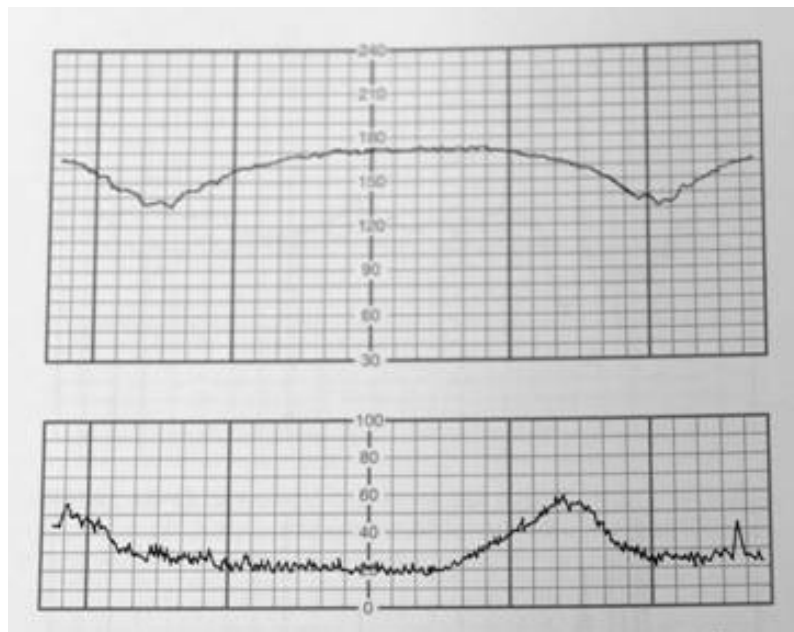
D. recurrent variable decelerations

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Recurrent variable decelerations (復發性變異減速) 在伴隨變異度消失 (Absent variability) 時, 屬於 Category III, 通常暗示臍帶受壓且胎兒已無法維持生理恆定。

第 15 題 [107-1 醫學六 第 51 題]

33 歲孕婦，G2P0SA1，妊娠 40 週，入院待產中接受胎兒監視器檢查，結果如圖所示，其判讀為何？



- (A) early deceleration
- (B) late deceleration
- (C) variable decelerations
- (D) sinusoid pattern

答案 B**A. early deceleration**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Early deceleration 由胎兒頭皮受宮縮壓迫引起，與宮縮同時開始及結束、迅速恢復（<30 秒）、幅度 <20 bpm，是生理性現象。若圖表顯示延遲開始或緩慢恢復，則不符此診斷。

B. late deceleration

✓ 正確 [P3 人上人]

詳解：Late deceleration 表現為宮縮後延遲開始的心率下降、恢復緩慢，反映胎盤灌流不足與胎兒缺氧風險，是 40 週待產中需識別的病理性模式，臨床意義重大。

C. variable decelerations

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Variable decelerations 與臍帶受壓相關，形狀和時序變異大、與宮縮關係不規律、下降快速但形狀變異。若圖表顯示規律的遲延型減速而非不規則變異，則不符此診斷。

D. sinusoid pattern

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Sinusoid pattern 呈規律正弦波振盪（幅度 5-15 bpm，週期 2-6 次/分），見於重度胎兒貧血或其他特殊情況。題目未提及相關背景（如 Rh 病等），臨床上罕見。

本考點其他考題（4 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q29	variable deceleration cord compression
107-1	醫學六 Q52	fetal heart rate clinical significance
107-2	醫學六 Q39	category iii fetal heart tracing
113-2	醫學六 Q35	fetal tachycardia causes

也考本考點的題目（3 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
109-1	醫學六 Q32	婦產科・一般產科學・胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
114-2	醫學六 Q33	婦產科・一般產科學・胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
115-2	醫學六 Q36	婦產科・一般產科學・胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)

正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)

★★★ 常考必掃 考過 15/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-1、108-2、109-2、110-1、110-2、112-1、112-2、113-2、114-1、114-2、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 五、正常產程與分娩

5.1 產程分期

・分娩三要素：**Power**（產力）、**Passenger**（胎兒）、**Passage**（產道）

產程	定義	初產婦	經產婦
第一產程	規則宮縮至子宮頸完全擴張 (10 cm)	—	—
— 潛伏期 (Latent phase)	0 → 約 6 cm	較長 (可達 20 hr)	較短 (可達 14 hr)
— 活動期 (Active phase)	約 6 → 10 cm	擴張速率 ≥ 0.7 cm/hr	≥ 0.7 cm/hr
第二產程	子宮頸完全擴張至胎兒娩出	≤ 3 hr (有硬膜外) / 2 hr (無硬膜外)	≤ 2 hr / 1 hr
第三產程	胎兒娩出至胎盤娩出	約 5–30 min	約 5–30 min

TWMLE・產科 > 產科 > 五、正常產程與分娩 > 5.4 胎頭位置與機轉

胎位表示法

- ・以先露部標誌（枕骨 = O）相對於母體骨盆的位置描述：
 - **LOA (Left Occiput Anterior)**：枕骨在母體左前方 → 正常胎位，最常見
 - **ROA (Right Occiput Anterior)**：枕骨在右前方 → 正常胎位
 - **LOP (Left Occiput Posterior)**：枕骨在左後方
 - **ROP (Right Occiput Posterior)**：枕骨在右後方
- ・**OP 處理**：position change、manual rotation、forceps rotation → 失敗 → 剖腹產

Cardinal Movements of Labor

1. **Engagement**：雙頂徑 (BPD) 通過骨盆入口
2. **Descent**：胎頭下降
3. **Flexion**：胎頭屈曲
4. **Internal rotation**：從橫位轉至 OA 以配合骨盆出口
5. **Extension**：胎頭通過恥骨聯合下方伸展娩出
6. **External rotation**：胎頭回轉 → 與肩膀對齊
7. **Expulsion**：前肩 → 後肩 → 胎體娩出

TWMLE・產科 > 產科 > 五、正常產程與分娩 > 5.5 引產與催生

引產 (Labor Induction) 適應症

- ・Post-term (≥ 41 週)、preeclampsia、PROM at term、IUGR、糖尿病控制不佳、chorioamnionitis、胎兒死亡
- ・禁忌症：complete placenta previa、vasa previa、transverse lie、active genital herpes、前次 classical C/S

Bishop Score (子宮頸成熟度)

分數	0	1	2	3
擴張 (cm)	Closed	1-2	3-4	≥5
消退 (%)	0-30	40-50	60-70	≥80
位置	Posterior	Mid	Anterior	—
硬度	Firm	Medium	Soft	—
胎位 (station)	-3	-2	-1/0	+1/+2

- **Bishop score ≥ 8** → cervix favorable → 直接 oxytocin ± amniotomy
- **Bishop score < 6** → cervix unfavorable → 先做 cervical ripening
 - **PGE₂ (Dinoprostone)** : cervical gel 或 vaginal insert
 - **PGE₁ (Misoprostol)** : 口服或陰道塞 → 效果佳但有子宮破裂風險
 - **Mechanical** : Foley catheter balloon、Laminaria (海藻棒)

Oxytocin

- 產程增強 (augmentation) 及引產用
- 持續 IV infusion + 胎心監測
- 併發症：子宮過度收縮 (tachysystole) → 胎兒窘迫；水中毒 (ADH 類似作用)

★ 國考重點 (本站講義)

- **Bishop 評分系統 (Bishop Scoring System) 五大指標** [106-1、107-1、107-2、110-1、114-2]
- **Bishop 評分計分標準**
- 擴張程度
- 薄度
- 下降程度
- 軟硬度
- 位置
- 胎頭下降程度基準點 [112-1]
- 胎位判定與臨床特徵 [110-1]
- **真產痛 (True labor pain) 與假產痛 (False labor pain) 鑑別**
- **真產痛**
- **假產痛 (Braxton Hicks contractions)** [108-1]
- **臨床產程 (Clinical stages of labor) 分期與活動期定義**
- **第一產程** [113-2]
- **第二產程** [113-2]
- **第三產程**
- **活動期 (Active phase) 起點** [114-1]
- **分娩生理階段 (Physiological phases of parturition)** [113-2]
- **羊膜分泌與宮縮機制** [114-1]
- **子宮頸成熟與催產機轉 (Cervical Ripening and Onset of Labor)** [115-2]
- **引產 (Induction) 與催生 (Augmentation) 之臨床指引**
- **引產指徵** [106-2]
- **有效宮縮標準** [114-2]
- **催生藥物與操作**
- **Oxytocin (催產素)** [114-2]
- **Misoprostol (前列腺素 E1, PGE1)** [114-2]
- **人工破水 (Artificial rupture of membranes, AROM)** [114-2]
- **第三產程主動處理方法 (Active management of the third stage of labor)** [110-1]
- **胎盤滯留 (Retained placenta) 與大出血處置** [106-1]

- 會陰裂傷 (Perineal laceration) 分級
- 第一度 [112-2]
- 第二度 [112-2]
- 第三度
- 第四度 [108-2、109-2、112-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	真產痛 (True Labor Pain)	假產痛 (False Labor Pain / Braxton Hicks)
宮縮規律性	規則，間隔逐漸縮短	不規則，無固定週期
疼痛部位	由下背部開始並向前腹部延伸	主要局限於下腹部或腹股溝
子宮頸變化	子宮頸持續且進行性擴張與變薄	子宮頸無擴張或厚度變化
持續與緩解	強度隨時間增加，不會自行停止，一天內分娩	可持續數天，休息或喝水後可自行停止或緩解

裂傷級別	涵蓋解剖構造與定義	考試易混與陷阱
第一度	僅傷及陰道黏膜或會陰皮膚	不涉及任何肌肉層
第二度	傷及會陰肌肉 (如會陰體)	肛門括約肌複合體 (Anal sphincter complex) 必須完整
第三度	傷及皮膚、陰道黏膜、會陰肌肉及肛門括約肌	3a 度定義為外肛門括約肌 (EAS) 撕裂小於 50%，常被誤導為小於 1/3；3c 度涉及內肛門括約肌 (IAS)
第四度	裂傷延伸至直腸黏膜層 (Rectal mucosa)	必須傷及直腸黏膜，若僅傷及括約肌 (不論多深) 仍屬第三度

生理階段	主要生理特徵	臨床對應與易錯點
靜止期 (Phase 1: Quiescence)	子宮平滑肌不收縮、子宮頸維持硬度 (占孕期 95%)	整體分娩的起點 (前奏)
活動期 (Phase 2: Activation)	子宮頸成熟、子宮下段形成，增加對收縮素的敏感度	進入產程前的準備， 不等於臨床產程
刺激期 (Phase 3: Stimulation)	強烈子宮收縮、胎兒與胎盤娩出、組織塑形	對應臨床第一至第三產程，常被誤考為活動期

精選考題 (5/17)

第 16 題 [114-2 醫學六 第 36 題]

關於催生 (induction and augmentation of labor) 的注意事項，下列敘述何者最不適當？

- (A) 人工破水可以加速產程約 1~1.5 小時
- (B) misoprostol (prostaglandin E1) 用來催生有子宮破裂風險
- (C) 當靜脈注射 oxytocin 用來刺激子宮收縮時，其半衰期 3~5 分鐘停藥很快可緩解
- (D) 子宮收縮達到 150 個 Montevideo units 為有效的催生，多數產婦進入 active phase

答案 D

A. 人工破水可以加速產程約 1~1.5 小時

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：人工破水加速產程約 30 分鐘至 1 小時，題目說「1~1.5 小時」高估了實際加速效果。但此項還算合理估計，並非最不適當。

B. misoprostol (prostaglandin E1) 用來催生有子宮破裂風險

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Misoprostol (prostaglandin E1) 確實用於催生，且有增加子宮過度收縮與子宮破裂風險，特別是在曾有子宮手術史產婦。此敘述正確適當。

C. 當靜脈注射 oxytocin 用來刺激子宮收縮時，其半衰期 3~5 分鐘停藥很快可緩解

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Oxytocin 靜脈注射半衰期確實 3~5 分鐘（有文獻 2~3 分鐘），停藥後效果迅速消退。此敘述正確適當。

D. 子宮收縮達到 150 個 Montevideo units 為有效的催生，多數產婦進入 active phase

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Montevideo units 定義為收縮頻率 × 平均收縮高度。有效催生通常需 200~250 Montevideo units (ACOG / Williams Obstetrics 標準)，150 units 明顯不足，無法達到有效催生標準。此敘述數值錯誤且最不適當。

第 17 題 [112-2 醫學六 第 31 題]

有關會陰裂傷分級，下列敘述何者錯誤？

- (A) 第 1 度僅傷及 vaginal epithelium 或 perineal skin
- (B) 第 2 度傷及 perineal muscles，但 anal sphincter complex 是完整的
- (C) 第 3 度裂傷可分為 3a, 3b, 3c，其中 3a 裂傷是指小於 1/3 的 external anal sphincter 有撕裂
- (D) 第 4 度裂傷係指裂傷範圍包括 perineal body、anal sphincter complex 和 anorectal mucosa

答案 C**A. 第 1 度僅傷及 vaginal epithelium 或 perineal skin**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：第 1 度會陰裂傷確實僅涉及陰道上皮或會陰皮膚，不涉及肌肉層。定義完全正確。

B. 第 2 度傷及 perineal muscles，但 anal sphincter complex 是完整的

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：第 2 度裂傷定義為涉及會陰體肌肉，但肛門括約肌複合體保持完整。此選項描述完全符合國際通用分級標準。

C. 第 3 度裂傷可分為 3a, 3b, 3c，其中 3a 裂傷是指小於 1/3 的 external anal sphincter 有撕裂

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：第 3a 度裂傷應定義為外括約肌 (EAS) 撕裂 <50% (或 <1/2)，而非「小於 1/3」。選項的分界點錯誤，不符 ACOG 標準分級。

D. 第 4 度裂傷係指裂傷範圍包括 perineal body、anal sphincter complex 和 anorectal mucosa

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：第 4 度裂傷確實涉及會陰體、肛門括約肌複合體及直腸肛門黏膜，為最嚴重的會陰損傷。定義正確。

第 18 題 [113-2 醫學六 第 31 題]

有關整體分娩 (parturition) 和產程 (clinical stages of labor) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 第一產程指的是子宮收縮合併子宮頸擴張至子宮頸開全
- (B) 第二產程指的是子宮頸開全到胎兒娩出
- (C) 整體分娩始於孕後的靜止期 (quiescence)
- (D) 產程屬於整體分娩的活動期 (activation phase)

答案 D**A. 第一產程指的是子宮收縮合併子宮頸擴張至子宮頸開全**

✓ 正確 [P1 tier]

詳解：第一產程 (First stage of labor) 定義為開始出現規律子宮收縮 (Regular uterine contractions) 伴隨子宮頸擴張 (Cervical dilation)，直至子宮頸完全擴張至 10 公分。此階段在臨床上可進一步細分為潛伏期 (Latent phase) 與活動期 (Active phase)，是產科學中標準的臨床分期定義，敘述正確。

B. 第二產程指的是子宮頸開全到胎兒娩出

✓ 正確 [P1 tier]

詳解：第二產程 (Second stage of labor) 始於子宮頸完全擴張 (Complete cervical dilation)，結束於胎兒娩出 (Fetal delivery)。此時期產婦會配合規律的子宮收縮開始屏氣用力 (Bearing down)，使胎兒通過產道並完全娩出。這是臨床分娩過程中最關鍵的驅出步驟，定義符合 Williams Obstetrics 規範，敘述正確。

C. 整體分娩始於孕後的靜止期 (quiescence)

✓ 正確 [P2 tier]

詳解：根據生理學生物模型，整體分娩 (Parturition) 被視為一個長期的連續過程。第一階段為靜止期 (Quiescence)，約佔孕期的 95%，其特徵是子宮平滑肌處於不收縮狀態且子宮頸維持硬度。生理學上將此期視為分娩的「前奏 (Prelude)」，即分娩的起點，故敘述整體分娩始於此期在學理上是正確的。

D. 產程屬於整體分娩的活動期 (activation phase)

× 錯誤 [P2 tier]

詳解：在分娩生理四階段模型中，活動期 (Activation phase, Phase 2) 主要負責子宮頸成熟 (Cervical ripening) 與子宮下段形成，並增加子宮肌層對收縮素的敏感度，屬於進入產程前的準備工作。臨床產程 (Clinical stages of labor) 包含子宮頸擴張、胎兒娩出與胎盤娩出，實際上對應的是第三階段：刺激期 (Stimulation phase, Phase 3)，其特徵為強烈的子宮收縮與組織塑形。因此，敘述產程屬於活動期在生理學定義上是錯誤的，應屬於刺激期。

第 19 題 [110-1 醫學六 第 37 題]

正常陰道生產後，第三產程主動處理方法 (active management of the third stage of labor) 被證實可減少產後出血。下列何項行為不包括在內？

- (A) 由腹部按摩子宮
- (B) 適度牽引臍帶 (controlled cord traction)
- (C) 將手或器械伸入子宮取出 / 夾出胎盤
- (D) 給予促進子宮收縮的藥物 (如 oxytocin)

答案 C

A. 由腹部按摩子宮

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：子宮按摩 (uterine massage) 是第三產程主動管理的核心，由下腹部按摩刺激子宮收縮，促進胎盤分離，減少產後出血。

B. 適度牽引臍帶 (controlled cord traction)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：控制臍帶牽引 (controlled cord traction, CCT) 在子宮收縮時進行，是主動管理第三產程的標準步驟，可預防胎盤滯留。

C. 將手或器械伸入子宮取出 / 夾出胎盤

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：手工或器械移除胎盤 (manual removal of placenta) 屬於第三產程併發症 (胎盤滯留) 的處理，不是主動管理的預防步驟。主動管理失敗才進行此操作。

D. 給予促進子宮收縮的藥物 (如 oxytocin)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Oxytocin (催產素) 給予是主動管理第三產程的首要步驟，嬰兒肩膀出生時或出生後立即給予，促進子宮收縮減少出血。

第 20 題 [114-1 醫學六 第 31 題]

活動產程 (active phase) 指子宮頸擴張到幾公分以上的產程？

- (A) 2 公分
- (B) 4 公分
- (C) 6 公分
- (D) 8 公分

答案 C

A. 2 公分

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：根據 American College of Obstetricians and Gynecologists (美國婦產科醫學會) 的現代產程指引，子宮頸擴張 2 公分仍

屬於 latent phase (潛伏期)。此階段子宮頸擴張較為緩慢，且宮縮頻率尚未達到規律狀態，不符合 active phase (活動產程) 的定義。

B. 4 公分

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：過去傳統的 Friedman curve (Friedman 產程曲線) 將活動產程起點定義為子宮頸擴張 4 公分。然而根據較新研究，4 至 5 公分仍有不少產婦處於擴張較慢的潛伏期。因此目前臨床已不再將 4 公分視為進入活動產程的界線。

C. 6 公分

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：現代產科學指引已將 active phase (活動產程) 的起始標準修正為子宮頸擴張達 6 公分以上。根據 Zhang's curve (Zhang 產程曲線) 的大型臨床觀察，多數產婦在子宮頸擴張至 6 公分後，才會進入穩定且快速的擴張階段。此標準更新有助於減少對正常潛伏期較長產婦的不必要醫療介入（例如避免過早診斷產程遲滯）。

D. 8 公分

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮頸擴張達 8 公分時已明確處於活動產程的中晚期，傳統上常被稱為 transition phase (過渡期)。雖然此時產婦確實處於活動產程中，但活動產程的臨床診斷「起點」定義為 6 公分，因此 8 公分並非界定活動產程開始的標準。

本考點其他考題（12 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q27	bishop score
106-1	醫學六 Q40	retained placenta hemorrhage
107-1	醫學六 Q25	bishop score
107-2	醫學六 Q26	bishop score
108-1	醫學六 Q78	true vs false labor
108-2	醫學六 Q42	fourth-degree perineal laceration
109-2	醫學六 Q28	perineal laceration grading
110-1	醫學六 Q38	bishop score
110-2	醫學六 Q35	fetal head position labor
112-1	醫學六 Q33	fetal station ischial spine
114-1	醫學六 Q34	parturition mechanism prostaglandin
114-2	醫學六 Q35	Bishop score

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
115-2	醫學六 Q30	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
106-2	醫學六 Q42	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)

陰道助產與臀位分娩 (Assisted Vaginal and Breech Delivery)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：106-1、108-2、109-2、111-1、113-1、115-1

TWMLE・產科 > 產科 > 五、正常產程與分娩 > 5.7 器械助產

適應症

- 第二產程延長

- 需要縮短第二產程：maternal cardiac disease、exhaustion、non-reassuring FHR
- 先決條件：子宮頸全開、膜已破、胎頭已 engage (station ≥ 0)、知道胎位、骨盆足夠、膀胱排空

真空吸引 (Vacuum Extraction)

- 吸杯中心放在 flexion point (後囟門前方約 3 cm，即矢狀縫上距前囟門約 6 cm 處)
- 限制：pop-off ≤ 3 次、總牽引時間一般 ≤ 20 分鐘 → 否則改 C/S；不可用於 < 34 週 (顱內出血風險)
- 併發症：頭皮血腫 (cephalohematoma)、帽狀腱膜下出血 (subgaleal hemorrhage，最危險)、顱內出血、新生兒高膽紅素血症

產鉗 (Forceps)

- 可旋轉胎頭 (OP $\rightarrow$ OA)
- 風險：母體產道裂傷、胎兒顏面神經損傷

TWMLE · 產科 > 產科 > 六、異常分娩與產科急症 > 6.1 胎位不正

顏面位 (Face Presentation)

- 胎頭完全仰伸，以臉部先露
- 若 mentum anterior (下巴朝前) $\rightarrow$ 有機會陰道分娩
- 若 mentum posterior (下巴朝後) $\rightarrow$ 無法經陰道娩出 $\rightarrow$ 剖腹產

額位 (Brow Presentation)

- 胎頭部分仰伸，以前額先露，通過產道的徑線最大 (mentoverteicle diameter)
- 通常無法順產，除非自行轉為顏面位或屈曲回頂先露
- 若持續不轉 $\rightarrow$ 剖腹產

臀位 (Breech Presentation)

- 分類：
 - Frank breech (雙腿伸直貼腹) $\rightarrow$ 最常見
 - Complete breech (盤坐姿)
 - Footling / Incomplete breech (一隻或雙腳先下) $\rightarrow$ 臍帶脫垂風險最高
- 處理：
 - 外翻術 (External Cephalic Version, ECV)： $\geq 36-37$ 週可嘗試，將臀位轉為頭位
 - 禁忌：placenta previa、active bleeding、non-reassuring FHR、多胎、PROM、子宮異常
 - 成功率約 50–60%
 - 若 ECV 失敗或不適合 $\rightarrow$ 預定剖腹產 (39 週)
 - 經陰道臀位分娩：僅限特殊條件 (經驗豐富醫師、frank breech、估計體重 2500–3800g、無其他合併症)

橫位 (Transverse Lie)

- 處理：嘗試 ECV；若產程中仍為橫位 $\rightarrow$ 剖腹產
- 忽視橫位而讓產程進行 $\rightarrow$ 可致肩膀先露 (shoulder presentation) $\rightarrow$ 臍帶脫垂、子宮破裂

★ 國考重點 (本站講義)

- 陰道手術助產 (Operative vaginal delivery) 的先決條件 [109-2、113-1、115-1]
- 真空吸引器 (Vacuum extraction) 的禁忌症分類
- 最適真空吸引放置位置與力學優勢 [106-1]
- 真空吸引器的安全壓力與操作細則
- 產科急症與陰道助產時機 [109-2]
- 產鉗生產 (Forceps delivery) 的特殊先決條件 [113-1]
- 單胞胎臀位陰道產 (Breech vaginal delivery) 規範

⚠ 易混與陷阱

比較項目	真空吸引器 (Vacuum Extraction)	產鉗 (Forceps)
絕對先決條件	第二產程、子宮頸開全 (10 公分)、胎頭已銜接 (Station 0 至 +2) [113-1、115-1]	同左，且額外要求胎兒無已知凝血功能病變 [113-1]
胎頭破水要求	必須破水後方能使用	破水為偏好條件，但非絕對必要 [113-1]
安全壓力與時間	標準工作壓力 0.6 至 0.8 kg/cm ² (上限 600 mmHg)，建議 2 分鐘內使用完畢，收縮間期可減壓 [108-2、115-1]	無氣壓限制，依臨床手法配合子宮收縮牽引
胎位限制	面產式 (Face presentation) 為絕對禁忌症 [106-1]	面產式並非其絕對禁忌症

臀位陰道產禁忌症分類	臨床狀況與處置原則
相對禁忌症	前胎剖腹產 (在骨盆足夠且無痕子宮風險等精選個案下，仍可嘗試 TOLAC) [111-1]
絕對禁忌症	足式臀位 (Footling breech)、胎兒解剖異常、前置胎盤 (Placenta previa) [111-1]

精選考題 (3/7)

第 21 題 [115-1 醫學六 第 36 題]

關於生產中 operative vaginal delivery, vacuum 使用時機及注意事項，下列敘述何者錯誤？

- (A) 使用真空吸引器於產婦兩次子宮收縮間可以考慮減低壓力，減少胎兒頭皮受傷
- (B) 當使用真空吸引器輔助生產時，手法及牽引角度與產鉗出力方式角度相似，配合產婦用力及胎頭下降
- (C) 產婦氣力用盡而胎頭 station 為-1，cervical dilatation 9 公分時可以考慮使用真空吸引器生產
- (D) 真空吸引器建議壓力最大為 600 mmHg 使用 2 分鐘以內較不易有併發症

答案 C

A. 使用真空吸引器於產婦兩次子宮收縮間可以考慮減低壓力，減少胎兒頭皮受傷

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：真空吸引器在兩次子宮收縮間隙減低壓力，可減少胎兒頭皮受傷。此為溫和操作原則，降低 cephalohematoma 及頭皮損傷風險，符合現代安全指引。

B. 當使用真空吸引器輔助生產時，手法及牽引角度與產鉗出力方式角度相似，配合產婦用力及胎頭下降

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：真空吸引器的牽引方向應沿骨盤軸線進行，與產鉗出力方向相似，配合產婦自發用力及胎頭下降進展。此為正確的機械原理應用。

C. 產婦氣力用盡而胎頭 station 為-1，cervical dilatation 9 公分時可以考慮使用真空吸引器生產

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：真空吸引器適應症要求宮口完全擴張 (10 公分)，本選項僅 9 公分；胎頭 station 應≥0 或≥+2 (已 engaged)，-1 位置過高。兩項條件均不符指引，不可進行真空吸引。

D. 真空吸引器建議壓力最大為 600 mmHg 使用 2 分鐘以內較不易有併發症

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：真空吸引器標準壓力上限 600–700 mmHg，使用時間不超過 2 分鐘，以降低 caput succedaneum、cephalohematoma、facial trauma 等併發症風險。符合 ACOG 及國際產科指引。

第 22 題〔111-1 醫學六 第 36 題〕

有關單胞胎臀位陰道產之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 足月時，臀位之機率為 3~4%
- (B) 最適合臀位陰道產的胎兒姿勢為 frank breech
- (C) 羊水量異常為臀位危險因子之一
- (D) 前胎剖腹產為臀位陰道產之絕對禁忌症

答案 D**A. 足月時，臀位之機率為 3~4%**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：足月單胞胎臀位發生率確實為 3~4%，為經典流行病學數據。

B. 最適合臀位陰道產的胎兒姿勢為 frank breech

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Frank breech（髖關節屈曲、膝關節伸展）為最安全的臀位型態，脊椎與下肢配置最有利於陰道通過，完全臀位與足式臀位併發症風險更高。

C. 羊水量異常為臀位危險因子之一

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：羊水過多與過少皆與臀位關聯增加；是臀位已知危險因子之一。

D. 前胎剖腹產為臀位陰道產之絕對禁忌症

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：前胎剖腹產為臀位陰道試產之相對禁忌症，非絕對禁忌。精選個案下仍可嘗試 TOLAC (labor after prior cesarean)，例如骨盆足夠、無瘢痕子宮風險。絕對禁忌為足式臀位、胎兒解剖異常、前置胎盤等。

第 23 題〔106-1 醫學六 第 26 題〕

下列何者為使用真空吸引器 (vacuum extraction) 的禁忌症？

- (A) 胎兒為面產式 (face presentation)
- (B) 妊娠 35 週
- (C) 羊膜絨毛膜發炎 (chorioamnionitis)
- (D) 過期妊娠 (post-term pregnancy)

答案 A**A. 胎兒為面產式 (face presentation)**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：面產式時胎頭已過度伸展，進行真空吸引會進一步牽拉，阻礙頭部下降並增加母嬰創傷風險，為真空吸引之絕對禁忌症。

B. 妊娠 35 週

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：妊娠 35 週為妊娠晚期，胎兒顱骨發育已充分，足以進行真空吸引。禁忌通常為 < 34 週；此週數本身不構成禁忌。

C. 羊膜絨毛膜發炎 (chorioamnionitis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：羊膜絨毛膜發炎為相對禁忌症，因感染風險可優先考慮鉗夾。但若胎兒心跳異常等緊迫指徵存在，仍可進行真空吸引；非絕對禁忌。

D. 過期妊娠 (post-term pregnancy)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：過期妊娠 (≥42 週) 並非禁忌症。若胎盤功能不足、羊水減少，助產 (含真空吸引) 為合理選擇；反而可能為相對指徵。

本考點其他考題 (4 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q37	vacuum extractor placement
108-2	醫學六 Q29	vacuum extraction pressure
109-2	醫學六 Q42	vacuum extraction indications
113-1	醫學六 Q31	forceps delivery prerequisites

剖腹產與剖腹產後陰道分娩 (Cesarean Delivery and VBAC/TOLAC)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-2、107-1、108-2、109-2、111-1、112-2、113-1、114-1、115-1、115-2

TWMLE · 產科 > 產科 > 五、正常產程與分娩 > 5.6 剖腹產 (Cesarean Section)

適應症

- 最常見適應症：
 1. 前次剖腹產 (**repeat C/S**) → 最常見
 2. 產程遲滯/停滯 (failure to progress / arrest)
 3. 胎兒窘迫 (non-reassuring fetal status)
 4. 胎位不正 (breech、transverse)
- 其他：
 - Placenta previa、vasa previa
 - Placenta accreta
 - Cord prolapse
 - Active genital herpes

切口類型

- **Low transverse (最常用)**：出血少、感染少、可 TOLAC
- **Low vertical**：用於早產極低體位或下段未充分擴展
- **High vertical (classical)**：出血多、破裂風險高、不可 TOLAC
 - Indication: 前置胎盤/巨大肌瘤阻擋子宮下段、橫位/巨大胎兒導致難以取出

TOLAC

- Trial of labor after cesarean (TOLAC)：前次剖腹後陰道分娩，成功率約 60–80%
- 適合 **TOLAC**：前次 1 次 low transverse C/S、無子宮破裂禁忌
- 不適合：classical C/S、前次子宮破裂、≥ 2 次 C/S、無法緊急手術的醫療院所
- 最嚴重風險：子宮破裂 (0.5–1%)

★ 國考重點 (本站講義)

- 手術併發症與風險比較
- 剖腹產適應症之鑑別
- 屬於適應症 [111-1、114-1]
- 不屬於適應症 [111-1、114-1]
- 縱向子宮切開 (classical incision) 之指徵
- 優先考慮之情況 [115-1]
- 預防性抗生素給予規範
- 孕婦心跳停止之緊急處置
- 剖腹產術中發現惡性腫瘤之處置
- 剖腹產後陰道分娩 (VBAC/TOLAC) 之安全規範與風險
- 影響 TOLAC 成功率之因素 [115-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	剖腹產後陰道試產 (TOLAC)	選擇性重複剖腹產 (ERCD)
子宮破裂風險	顯著增加 (約 0.5% 至 0.9%) [109-2、113-1]	接近於零 [113-1]
母體輸血風險	較高 (約 1.7%，失敗轉緊急手術失血多) [113-1]	較低 (約 1%) [113-1]
子宮感染風險	較高 (約 2.9%，因待產破水與內診次數多) [113-1]	較低 (約 1.8%) [113-1]
子宮切除風險	無顯著差異 (皆約 0.2%，ERCD 組因多次剖腹產增加植入性胎盤風險) [113-1]	無顯著差異 (皆約 0.2%) [113-1]

子宮切口類型	低位子宮下段橫切術 (Low Transverse)	傳統縱向子宮切開術 (Classical Incision)
子宮破裂率	較低 (0.5% 至 0.9%) [109-2]	較高 (1% 至 2% 以上) [109-2]
優先指徵	首選術式，併發症較少 [115-1]	巨大肌瘤阻礙下段、完全性前置胎盤合併前壁著床、胎兒過大合併橫位與破水 [115-1]
前次肌瘤手術史	大多數仍首選橫切 [115-1]	非優先考慮縱切之指徵 [115-1]

臨床情境	推薦預防性抗生素方案	禁用或不推薦方案
無過敏史產婦	Cefazolin (第一代頭孢菌素)	-
對 Penicillin 或 Cephalosporin 嚴重過敏者	Clindamycin 600 mg + Gentamicin 80 mg (或 1.5 mg/kg) 單次給予 [107-1、112-2]	避免使用頭孢菌素 (有交叉過敏風險)、單用 Clindamycin 或 Gentamicin (覆蓋不全)、Levofloxacin (孕期有畸胎風險) [107-1、112-2]

精選考題 (3/12)

第 24 題 [109-2 醫學六 第 40 題]

33 歲王小姐，G3P2、第一胎於 5 年前足月陰道生產，第二胎於 2 年前因前置胎盤接受剖腹生產，目前懷孕第三胎，胎位為正常頭位。關於本次生產方式的諮詢，下列何者錯誤？

- (A) 曾經陰道生產過，這胎嘗試陰道生產的成功率明顯提高
- (B) 若考慮陰道生產，因有子宮破裂的風險，建議到有完整急救設備並可隨時緊急剖婦產的醫院待產
- (C) 若考慮陰道生產，前次手術為子宮下段橫切術比傳統直切術造成子宮破裂的發生率低，較為安全
- (D) 若考慮陰道生產，不建議施打減痛分娩，因產婦對疼痛不敏感可能延誤子宮破裂的診斷

答案 D

A. 曾經陰道生產過，這胎嘗試陰道生產的成功率明顯提高

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：曾有陰道生產經驗的孕婦進行 VBAC (vaginal birth after cesarean) 成功率為 85-90%，明顯高於無陰道生產經驗者的 60-70%。此患第一胎成功陰道生產，故此次 VBAC 成功率確實提高。

B. 若考慮陰道生產，因有子宮破裂的風險，建議到有完整急救設備並可隨時緊急剖婦產的醫院待產

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：VBAC 最重要的安全要求是必須在有完整急救設備、可隨時進行緊急剖腹的醫療院所進行，因為子宮破裂 (發生率 0.5-1%) 一旦發生需立即手術以拯救母嬰生命。

C. 若考慮陰道生產，前次手術為子宮下段橫切術比傳統直切術造成子宮破裂的發生率低，較為安全

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：子宮下段橫切術為現代標準術式，子宮破裂率 0.5-0.9%；傳統直切 (classical incision) 破裂率 1-2% 甚至更高。前置胎盤通常採下段橫切，故此說法正確。

D. 若考慮陰道生產，不建議施打減痛分娩，因產婦對疼痛不敏感可能延誤子宮破裂的診斷

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此說法錯誤。子宮破裂診斷主要靠胎心監護變化、陰道出血、腹部症狀及母親休克表現，而非疼痛感。現代指引（ACOG / RCOG）明確允許 VBAC 孕婦使用減痛分娩，只要有持續胎心監護；減痛不會延誤診斷。

第 25 題 [115-1 醫學六 第 31 題]

剖腹產時，下列何者不列為優先考慮做縱向子宮切開（classical incision）的情況？

- (A) 子宮下段有巨大肌瘤阻塞產道
- (B) 完全性前置胎盤合併前壁著床
- (C) 胎兒過大合併橫位與破水
- (D) 前次子宮肌瘤手術病史

答案 D

A. 子宮下段有巨大肌瘤阻塞產道

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：當子宮下段存在巨大肌瘤 (Giant Myoma) 時，會直接阻礙低位橫向子宮切開 (Low Transverse Cesarean Section) 的操作空間與切口擴展。若勉強於肌瘤位置切開，極易造成大出血、周邊血管撕裂或傷口無法有效縫合。為確保手術安全並避開結構上的實體阻塞，此時優先改採位於子宮體部的縱向子宮切開 (Classical Incision) 是醫學教科書公認的標準指徵。

B. 完全性前置胎盤合併前壁著床

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：在完全性前置胎盤 (Total Placenta Previa) 合併前壁著床的情況下，胎盤組織完全覆蓋於子宮下段。傳統的橫向切開會直接穿透胎盤血管叢，引發母體瞬間大出血與胎兒嚴重失血。為了在不破壞胎盤的前提下進入宮腔，採取縱向子宮切開 (Classical Incision) 可自胎盤上方位置進入，能有效降低大出血風險並保護胎兒生命安全，係具高度優先性的臨床考量。

C. 胎兒過大合併橫位與破水

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：胎兒過大 (Macrosomia) 若同時合併橫位 (Transverse Lie) 且已破水 (Rupture of Membranes)，胎兒往往會緊密嵌頓於子宮內，且子宮下段發育可能未臻理想。此時若採橫向切開，常因取胎空間不足導致切口向兩側發生災難性撕裂。縱向子宮切開 (Classical Incision) 能提供更大的手術視野與垂直操作空間，便於術者進行複雜的胎兒取出動作，是處理此類難產個案時優先推薦的術式。

D. 前次子宮肌瘤手術病史

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：前次子宮肌瘤手術病史 (History of Myomectomy) 若涉及進入宮腔，通常是本次分娩需採剖腹產的適應症，但並非必須採取縱向子宮切開 (Classical Incision) 的理由。除非前次手術疤痕與腹內粘連 (Adhesions) 極其嚴重且位置正好阻塞了子宮下段，否則在大多數情況下，醫師仍會首選併發症較少、再次妊娠安全性較高的低位橫向子宮切開。與巨大肌瘤阻塞、胎盤前壁植入或嚴重胎位不正等急性解剖障礙相比，單純的手術史並不列為優先考慮縱向切開的情況，故本題選此。

第 26 題 [114-1 醫學六 第 35 題]

關於剖腹生產的適應症，下列何者錯誤？

- (A) 待產時急性胎兒窘迫
- (B) 胎盤早期剝離
- (C) 胎兒臍帶繞頸
- (D) 前胎剖腹且子宮為 vertical hysterotomy incision

答案 C

A. 待產時急性胎兒窘迫

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：待產時急性胎兒窘迫 (acute fetal distress during labor) 是剖腹生產的絕對適應症。根據胎兒心跳監測異常、臍動脈血液氣體或其他指標判斷，需立即介入。

B. 胎盤早期剝離

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：胎盤早期剝離 (placental abruption) 為產科急症，可導致子宮內出血、胎兒缺氧甚至死亡，是剖腹生產的絕對指示。

C. 胎兒臍帶繞頸

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：胎兒臍帶繞頸 (nuchal cord) 發生率 15–30% 但大多數預後良好。單獨繞頸不是剖腹生產的適應症，除非伴隨臍帶脫垂、臍帶過短、或急性窘迫跡象才考慮手術。

D. 前胎剖腹且子宮為 vertical hysterotomy incision

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：前胎剖腹若採 vertical hysterotomy incision (縱向子宮切口) 疤痕強度較低，VBAC 時子宮破裂風險顯著增加，因此是後續剖腹生產的相對適應症。

本考點其他考題 (9 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q39	placenta accreta unplanned cesarean hysterectomy
107-1	醫學六 Q35	cesarean prophylactic antibiotics
107-1	醫學六 Q78	perimortem cesarean delivery
108-2	醫學六 Q37	yolk sac tumor management
111-1	醫學六 Q32	cesarean section indications
112-2	醫學六 Q32	cesarean section complications
112-2	醫學六 Q35	cesarean wound infection prophylaxis
113-1	醫學六 Q36	tolac maternal risk
115-2	醫學六 Q31	vaginal birth after cesarean

產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：107-1、107-2、109-1、112-1、112-2、113-2

TWMLE · 產科 > 產科 > 六、異常分娩與產科急症

6.8 產道裂傷分級

度	範圍
第一度	陰道黏膜/會陰皮膚
第二度	肌肉層 (perineal body muscles)，不含肛門括約肌
第三度	肛門外括約肌 (3a: <50%, 3b: >50%, 3c: 含內括約肌)
第四度	直腸黏膜

- **Episiotomy**：Median (正中) → 修復容易但三/四度裂傷風險較高；Mediolateral → 三/四度裂傷較少但較痛
- 目前趨勢：不常規做 **episiotomy**，僅在需要時 (如肩難產、器械助產)

TWMLE · 產科 > 產科 > 九、產褥期 (Puerperium)

9.1 正常產褥期變化

- 子宮復舊 (involution)：產後子宮底在肚臍高度 → 每天下降約 1 指幅 → 約 6 週回到骨盆腔
- 惡露 (Lochia)：
 - Lochia rubra (紅色，1–3 天)
 - Lochia serosa (粉紅/棕色，4–10 天)
 - Lochia alba (白/黃色，10 天–6 週)
- 月經恢復：非哺乳者約 6–8 週；哺乳者可延至數月

- 排卵：最早產後 25–27 天 → 產後避孕很重要

9.2 產褥期發燒 (Puerperal Fever)

- 定義：產後 24 小時後，任兩天體溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (連續或間隔)
- **Endometritis (子宮內膜炎)**：產褥期發燒最常見原因
 - 危險因子：C/S (最重要)、PROM、prolonged labor、多次內診、chorioamnionitis
 - 病原：polymicrobial (GAS、GBS、E. coli、anaerobes)
 - 治療：**Clindamycin + Gentamicin IV**；C/S 後可加 Ampicillin
 - Clindamycin 覆蓋 anaerobes、Gentamicin 覆蓋 gram-negative

9.3 產後憂鬱

類型	時間	表現	處理
Baby blues	產後 2–3 天， ≤ 2 週	輕度情緒波動、哭泣、疲倦	自行緩解、支持
Postpartum depression	產後 4 週內 (可延至 1 年)	符合 major depression 診斷標準	SSRI (首選)、心理治療
Postpartum psychosis	產後 2–3 天至 2 週	妄想、幻覺、意識混亂	精神科急症：住院、antipsychotics、mood stabilizer

- **Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)**：篩檢工具
- 哺乳期 SSRI 相對安全 (Sertraline 首選)

9.4 哺乳問題

- **乳腺炎 (Mastitis)**：
 - 常於產後 2–3 週
 - 最常見菌：**S. aureus**
 - 症狀：乳房紅腫熱痛 + 發燒
 - 治療：**繼續哺乳 (最重要)** + Dicloxacillin 或 Cephalexin；MRSA → TMP-SMX 或 Clindamycin
 - 未治療 → 乳房膿瘍 → 需切開引流 (I&D)
- **哺乳禁忌**：
 - **HIV 陽性** (在已開發國家)
 - 活動性結核 (未治療)
 - 使用特定藥物 (化療藥、放射性同位素)
 - 可以哺乳：HBV 帶原 (嬰兒已接種 HBIG + 疫苗)、HCV

9.5 Sheehan Syndrome

- 產後大量出血 → 腦下垂體缺血壞死 (前葉)
- 症狀：無法哺乳 (prolactin ↓)、amenorrhea、疲倦、低血壓
- 診斷：pituitary hormone levels ↓
- 治療：終身荷爾蒙補充

★ 國考重點 (本站講義)

- 產褥熱 (Puerperal Fever) 定義與診斷 [107-1、112-2]
- 發燒病因與致病菌特徵
- 子宮感染風險因子 [112-1]
- 乳腺炎 (Mastitis) 特徵 [107-1]
- 直腸陰道瘻管 (Rectovaginal Fistula) [107-2]
- 乳汁分泌荷爾蒙機制
- 哺乳禁忌症評估
- 妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus, GDM) 產後追蹤

⚠ 易混與陷阱

比較項目	催產素 (Oxytocin)	泌乳素 (Prolactin)	多巴胺 (Dopamine)
主要作用	引起噴乳反射 (刺激肌動細胞收縮)	促進乳汁生成 (刺激乳腺上皮)	抑制泌乳素分泌
來源/分泌處	腦垂體後葉	腦垂體前葉	下視丘

瘻管類型	常見誘因	典型臨床症狀
直腸陰道瘻管	會陰四度撕裂傷且傷口感染	陰道排出黃色尿狀分泌物、無法控制放屁、陰道排氣
尿路陰道瘻管 (如膀胱/尿道/子宮膀胱瘻管)	剖腹產或手術造成的尿路損傷	陰道漏尿、尿流異常

產後發燒原因	常見時序	臨床特徵與鑑別
非感染性發熱	產後第 1 天	超過一半為脫水、麻醉反應、輸液不足引起
子宮內膜炎	產後第 2 至 3 天後	產後持續性發燒最常見的原因 (生殖道感染)
脹奶發燒	產後第 2 至 5 天	非感染性發燒，由乳腺充血與血流增加引起
A 群鏈球菌感染	產後早期	體溫超過 39°C 且伴隨尖峰發燒 (毒性強、進展迅速)

精選考題 (3/7)

第 27 題 [112-2 醫學六 第 36 題]

下列何者並非產後哺乳之禁忌症？

- (A) 產婦正在接受化學治療
- (B) C 型肝炎病毒 (hepatitis C virus) 感染
- (C) 人類免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus) 感染
- (D) 未治療之開放性肺結核菌 (pulmonary tuberculosis) 感染

答案 B

A. 產婦正在接受化學治療

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：化療藥物大多能進入乳汁，對嬰兒有潛在毒性風險，因此是明確的哺乳禁忌症。

B. C 型肝炎病毒 (hepatitis C virus) 感染

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：HCV (肝炎病毒) 主要經血液傳播，在乳汁中傳播風險極低。乳房完整無破損時，HCV 陽性母親可安全哺乳，根據 CDC、WHO 等指引不列為禁忌症。

C. 人類免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus) 感染

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HIV 可經母乳傳播，在台灣等已開發國家，HIV 陽性母親被建議避免哺乳以降低垂直傳播風險，為明確禁忌症。

D. 未治療之開放性肺結核菌 (pulmonary tuberculosis) 感染

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：未治療之開放性肺結核患者排出結核菌，具飛沫傳播風險，雖傳播途徑非母乳，但臨床建議母嬰分開直至治療 2 週，為禁忌症。

第 28 題〔113-2 醫學六 第 37 題〕

有關患有妊娠糖尿病孕婦的產後追蹤，下列敘述何者最適宜？

- (A) 美國婦產科醫學會（ACOG）建議，在產後 4~12 週時，應再做一次空腹血糖或 75 克口服葡萄糖耐量試驗（OGTT）
- (B) 曾患有妊娠糖尿病的孕婦在懷孕後的未來 20 年內罹有糖尿病的機率跟一般正常的孕婦是一樣的
- (C) 產後第一次追蹤的血糖值若正常，未來就不用再做任何血糖的檢測
- (D) 有妊娠糖尿病的孕婦在未來因心血管疾病住院的風險跟一般孕婦相比是一樣的

答案 A

A. 美國婦產科醫學會（ACOG）建議，在產後 4~12 週時，應再做一次空腹血糖或 75 克口服葡萄糖耐量試驗（OGTT）

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：ACOG 建議產後 6-12 週（題目寫 4-12 週略為寬泛）應進行 OGTT 或空腹血糖以評估 GDM 患者的糖尿病狀態。此為產後必要的標準追蹤。

B. 曾患有妊娠糖尿病的孕婦在懷孕後的未來 20 年內罹有糖尿病的機率跟一般正常的孕婦是一樣的

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：GDM 患者未來罹患 T2DM 的風險明顯升高。5-10 年內發展為 T2DM 的機率為 15-30%；與一般孕婦完全不同，此為國考核心考點。

C. 產後第一次追蹤的血糖值若正常，未來就不用再做任何血糖的檢測

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：產後初次檢查正常不代表終身無需追蹤。GDM 患者需要每 1-3 年定期檢測血糖，並進行生活方式干預，因其未來糖尿病風險仍然持續增加。

D. 有妊娠糖尿病的孕婦在未來因心血管疾病住院的風險跟一般孕婦相比是一樣的

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：GDM 是獨立的心血管疾病風險因子。患者未來發生心肌梗塞、中風等 CVD 事件的風險明顯高於一般人群，不是「相同」。

第 29 題〔109-1 醫學六 第 31 題〕

產後噴乳反射（milk ejection）是因何者引起？

- (A) 泌乳素（prolactin）
- (B) 催產素（oxytocin）
- (C) 前列腺素（prostaglandin）
- (D) 多巴胺（dopamine）

答案 B

A. 泌乳素（prolactin）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：泌乳素刺激乳腺上皮細胞製造乳汁（乳汁生成），不是引起噴乳反射。噴乳反射需要肌動細胞收縮，而非乳汁生成。

B. 催產素（oxytocin）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：催產素由腦垂體後葉分泌，刺激乳腺周圍肌動細胞收縮，導致乳汁被擠出，即為噴乳反射（milk ejection reflex）的機制。

C. 前列腺素（prostaglandin）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：前列腺素在生殖生理中有多種作用，但不是引起噴乳反射的主要荷爾蒙。

D. 多巴胺（dopamine）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：多巴胺是泌乳素的抑制因子，會降低泌乳素分泌，與噴乳反射無直接關係。

本考點其他考題（4 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q27	postpartum fever
107-2	醫學六 Q28	rectovaginal fistula
112-1	醫學六 Q34	postpartum uterine infection
112-2	醫學六 Q33	puerperal fever

孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：108-2、109-1、110-1、112-1、112-2、114-2

TWMLE · 產科 > 產科 > 一、正常妊娠生理

1.5 產前檢查與預防

- 一般建議檢查次數：健保給付 **14 次**
 - 第一孕期（~12 週前）：確認宮內妊娠、週數、胎數
 - 第二孕期（13–28 週）：每 4 週一次
 - 第三孕期（29–36 週）：每 2 週一次
 - 36 週後：每週一次
- 常規實驗室：血型（ABO + Rh）、CBC、VDRL/RPR、HIV、HBsAg/HBeAg、Rubella IgG、尿液常規
- 葉酸補充：建議自懷孕前至少 1 個月起每日 **400–800 µg folic acid**，持續至第一孕期結束 → 預防神經管缺損（NTD）
- 疫苗：
 - 禁止接種活性減毒疫苗（MMR、Varicella、Live attenuated influenza）→ 應於孕前完成或產後補打
 - 建議接種：不活化流感疫苗（任何孕期）、**Tdap**（每次懷孕於 **27–36 週** 接種）

TWMLE · 產科 > 產科 > 八、妊娠期常見合併症

8.9 妊娠期用藥安全

- 絕對禁忌（Category X 或已知致畸）：
 - **Warfarin**：nasal hypoplasia、chondrodysplasia punctata（第一孕期最危險）
 - **ACEi / ARB**：腎發育不全、oligohydramnios、Potter sequence
 - **Methotrexate**：致畸（CNS、limb defects）
 - **Isotretinoin (A 酸)**：最強致畸藥物之一（CNS、cardiac、craniofacial）
 - **Thalidomide**：肢體缺陷（phocomelia）
 - **Valproic acid**：neural tube defect（spina bifida）
 - **Tetracycline**：牙齒變色、骨骼發育影響
 - **Statins**：禁忌
 - **Methimazole（第一孕期）**：aplasia cutis
 - **RAI**：破壞胎兒甲狀腺
 - **Misoprostol（非醫療用途）**：Möbius syndrome
 - **Lithium**：Ebstein anomaly（三尖瓣下移）
 - **Carbamazepine / Phenytoin**：neural tube defect、fetal hydantoin syndrome
 - **NSAIDs（第三孕期）**：premature closure of ductus arteriosus、oligohydramnios
- 安全藥物：
 - 抗生素：Penicillins、Cephalosporins、Azithromycin、Nitrofurantoin（避免接近足月）
 - 降壓：Labetalol、Nifedipine、Methyldopa（歷史上孕期高血壓首選）
 - Insulin（不通過胎盤）
 - Levothyroxine
 - Acetaminophen（止痛首選）
 - LMWH（不通過胎盤，DVT/PE 治療首選）

★ 國考重點（本站講義）

- 全素孕婦飲食缺乏〔108-2〕
- 母乳營養成分缺陷與臨床處置〔108-2〕
- 孕期疫苗接種禁忌（活疫苗）〔108-2、110-1〕
- 孕期安全疫苗接種（滅活疫苗）
- 葉酸與神經管缺陷預防〔109-1、112-1、112-2〕
- 妊娠糖尿病飲食控制原則

⚠ 易混與陷阱

疫苗名稱	疫苗類型	孕期接種建議	臨床要點
水痘（varicella）疫苗	活性減弱疫苗	禁用	建議孕前至少 4 週完成接種；孕期誤種無須終止妊娠。
麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗（MMR）	活性減弱疫苗	禁用	即使德國麻疹無免疫力，孕期亦不可施打；應於孕前完成接種。
流行性感冒（influenza）疫苗	滅活疫苗	建議接種	於流行季節，可在懷孕任何時期安全接種。
百日咳疫苗（Tdap）	滅活疫苗	建議接種	每次懷孕應於第 27-36 週接種，以使胎兒獲得抗體。
狂犬病（rabies）疫苗	滅活疫苗	評估後接種	有暴露風險（如動物咬傷）時仍應接種以拯救生命。

營養素名稱	臨床效益或缺乏風險	補充黃金期或臨床處理	易混淆概念
葉酸（folic acid）	預防神經管缺陷（脊柱裂、無腦兒）	最後月經日期（LMP）妊娠 6 週之前（受精後 22-28 天神經管關閉）	無法預防腦性麻痺、脊髓性肌肉萎縮症、唐氏症。
維生素 B12（cobalamin）	全素孕婦最易缺乏，導致巨紅血球貧血與胎兒神經發育異常	孕期應注意補充	全素者通常不缺乏維生素 A、C、K。
維生素 K（Vitamin K）	母乳中濃度極低，純母乳哺育兒易發生維生素 K 缺乏性出血	新生兒出生後例行給予維生素 K1 預防性注射	母乳中維生素 D 雖低，但在本考點中以維生素 K 缺乏出血更具指標性。

妊娠糖尿病（GDM）三大營養素比例（ACOG 建議）	比例或數值	臨床重點說明
每日總熱量	30-35 kcal/公斤	提供足夠能量維持母體與胎兒需求。
碳水化合物	40-50%	須維持適量並選擇低升糖指數， 非越低越好 （極低碳水會增加併發症）。
脂肪	30-40%（約 40%）	提供脂溶性維生素與必需脂肪酸。
蛋白質	15-20%（約 20%）	支持胎兒組織生長。

精選考題 (3/8)

第 30 題 [108-2 醫學六 第 44 題]

不建議孕婦於懷孕期間，接受下列那一項預防性疫苗接種？

- (A) 流行性感冒 (influenza)
- (B) 狂犬病 (rabies)
- (C) 水痘 (varicella)
- (D) 破傷風 (tetanus)

答案 C**A. 流行性感冒 (influenza)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：流感疫苗為滅活疫苗，孕婦可安全接種。美國 CDC 與 ACOG 推薦孕婦於懷孕任何時期接種，以降低孕婦及新生兒流感感染風險。

B. 狂犬病 (rabies)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：狂犬病疫苗為滅活疫苗。雖預防性接種不常見，但若孕婦有暴露風險（如動物咬傷），仍建議接種以拯救生命。狂犬病致命性高。

C. 水痘 (varicella)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：水痘疫苗為活疫苗，在孕婦中禁忌。有理論上風險傳染給胎兒。建議在懷孕前至少 4 週完成接種。孕期誤種無需終止妊娠，但確實不建議懷孕期間接種。

D. 破傷風 (tetanus)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：破傷風疫苗 (Td/Tdap) 為滅活疫苗，孕婦可安全接種。ACOG 推薦每次懷孕期間（通常 27-36 週）接種 Tdap，以保護新生兒免於百日咳。

第 31 題 [114-2 醫學六 第 38 題]

對妊娠糖尿病孕婦的飲食建議，下列敘述何者錯誤？

- (A) 平均每天卡路里應攝取 30~35 kcal/公斤
- (B) 根據美國婦產科醫學會 (ACOG) 建議，每天攝取的卡路里當中，蛋白質應占約 20%
- (C) 根據美國婦產科醫學會 (ACOG) 建議，每天的飲食中碳水化合物的比例要越低越好，以維持適當的血糖值
- (D) 根據美國婦產科醫學會 (ACOG) 建議，每天攝取的卡路里當中，脂肪應占約 40%

答案 C**A. 平均每天卡路里應攝取 30~35 kcal/公斤**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。30-35 kcal/公斤是 ACOG 對 GDM 孕婦的標準卡路里建議，符合臨床指引。

B. 根據美國婦產科醫學會 (ACOG) 建議，每天攝取的卡路里當中，蛋白質應占約 20%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。ACOG 建議蛋白質占日總卡路里的 15-20%，選項「約 20%」符合指引上限。

C. 根據美國婦產科醫學會 (ACOG) 建議，每天的飲食中碳水化合物的比例要越低越好，以維持適當的血糖值

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：敘述錯誤。ACOG 建議碳水化合物占 40-50%（適量且低升糖指數），非「越低越好」。極低碳水會增加孕期併發症。

D. 根據美國婦產科醫學會 (ACOG) 建議，每天攝取的卡路里當中，脂肪應占約 40%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。ACOG 建議脂肪占日總卡路里的 30-40%，選項「約 40%」在正常範圍內。

第 32 題 [112-2 醫學六 第 66 題]

懷孕婦女的飲食中加入葉酸 (folic acid)，已有研究證實有助於降低胎兒罹患下列何種疾病的發生機率？

- (A) 腦性麻痺 (cerebral palsy)
- (B) 神經管缺損 (neural tube defects)
- (C) 脊髓性肌肉萎縮症 (spinal muscular atrophy)
- (D) 唐氏症 (Down syndrome)

答案 B**A. 腦性麻痺 (cerebral palsy)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：腦性麻痺多由圍生期缺氧、感染、創傷引起，與葉酸缺乏無直接因果關係，葉酸補充無法預防。

B. 神經管缺損 (neural tube defects)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：葉酸是 DNA 合成必需物質，缺乏導致神經管上皮細胞分化異常。充足葉酸補充可降低 neural tube defects (脊柱裂、無腦兒) 發生率 50-70%，已列為孕前及早期妊娠建議措施。

C. 脊髓性肌肉萎縮症 (spinal muscular atrophy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：SMA (脊髓性肌肉萎縮症) 由 SMN1 基因突變引起之遺傳疾病，與葉酸缺乏無關，葉酸補充無法預防。

D. 唐氏症 (Down syndrome)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：唐氏症為第 21 對染色體三體性引起之核型異常，與葉酸缺乏無因果關係，葉酸補充無法預防。

本考點其他考題 (5 題，未收錄)

梯次	題目	主題
108-2	醫學六 Q28	vegetarian pregnancy vitamin deficiency
108-2	醫學六 Q31	breast milk vitamin deficiency
109-1	醫學六 Q67	folic acid neural tube defect prevention
110-1	醫學六 Q35	vaccination during pregnancy
112-1	醫學六 Q31	folic acid neural tube defect

地中海貧血篩檢 (Thalassemia Screening in Pregnancy)

★ 偶考 考過 3/20 梯次：110-1、110-2、115-1

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- **全球最常見單基因疾病**：地中海貧血 (thalassemia) 為全球最常見的遺傳性血液疾病與單基因疾病 (single-gene disorder)，全球患者約 3-5 百萬人。高加索人族群最常見的遺傳性疾病為囊性纖維化 (cystic fibrosis)；遺傳性智能障礙最常見的單一病因為 X 染色體脆折症 (fragile X syndrome)；苯酮尿症 (phenylketonuria, PKU) 則為常見的先天代謝異常。〔110-1〕
- **遺傳機率計算**：若夫妻二人為同型地中海貧血帶因者，依據孟德爾遺傳 (Mendelian inheritance) 法則，胎兒罹患重型地中海貧血 (thalassemia major) 的機率為 25%。〔110-2〕
- **致病機轉之分**：乙型地中海貧血 (beta-thalassemia) 主要由 β -globin point mutation (點突變) 引起，而非基因缺失 (deletion)；基因缺失主要見於甲型地中海貧血 (alpha-thalassemia)。〔110-2〕
- **初步篩檢與鑑別診斷**：孕婦平均紅血球體積 (mean corpuscular volume, MCV) 小於 80 fl 為低血球容積症 (microcytosis)，無法直接診斷為地中海型貧血帶因者，必須與缺鐵性貧血 (iron deficiency anemia) 等其他疾病進行鑑別診斷，需進一步進行血紅素電泳 (hemoglobin electrophoresis)、血清鐵檢查及家族史評估。〔110-2〕

- **血紅素電泳限制**：甲型地中海貧血帶因者無法經由血紅素電泳的結果偵測出來（其主要血紅素仍為 HbA，電泳通常無異常），確診需仰賴 DNA 分析；相反地，乙型地中海貧血帶因者在電泳中可見 HbA2、HbF 升高。〔110-2〕
- **根本避免引產之黃金標準**：若夫妻皆為甲型地中海貧血帶因者，且有反覆因胎兒重症於孕期末止妊娠的病史，最能避免再次終止妊娠的建議為試管嬰兒（in vitro fertilization, IVF）加上胚胎著床前基因診斷（preimplantation genetic diagnosis, PGD），可在胚胎著床前篩選出不帶致病基因型的胚胎。〔115-1〕
- **其他診斷與篩檢工具局限**：絨毛膜穿刺取樣（chorionic villus sampling, CVS；於懷孕 10-13 週進行）與羊水穿刺診斷（amniocentesis；於懷孕 15-20 週進行）皆屬懷孕後的侵入性診斷，若結果為重症仍需面對終止妊娠；非侵入性產前篩檢（noninvasive prenatal screening, NIPS）則僅用於篩檢 Trisomy 21、18、13 等整倍體異常，無法檢測屬於單基因隱性遺傳的地中海貧血。〔115-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	甲型地中海貧血 (alpha-thalassemia)	乙型地中海型貧血 (beta-thalassemia)
主要基因突變機轉	基因缺失 (deletion)	點突變 (point mutation)
血紅素電泳特徵	通常無明顯異常 (主要仍為 HbA)	可偵測出 HbA2 與 HbF 升高
主要確診方式	需仰賴 DNA 分析	可經血紅素電泳輔助診斷

處置/檢查方式	進行時機	能否檢測地中海貧血	臨床價值與限制
胚胎著床前基因診斷 (PGD)	胚胎著床前 (IVF 囊胚期第 5-6 天)	可以	唯一能避免因胎兒重症而需要再次終止妊娠的處置方式
絨毛膜穿刺取樣 (CVS)	懷孕 10-13 週	可以	屬侵入性產前診斷，若確診重症仍須引產，且具流產風險
羊 水 穿 刺 診 斷 (amniocentesis)	懷孕 15-20 週	可以	屬侵入性產前診斷，診斷時週數較晚，無法避免面臨終止妊娠
非侵入性產前篩檢 (NIPS)	懷孕期間	無法檢測	僅能篩檢 Trisomy 21、18、13 等整倍體異常，對單基因疾病無檢測能力

精選考題 (2/2)

第 33 題 〔110-2 醫學六 第 32 題〕

關於地中海貧血 (thalassemia)，下列敘述何者正確？

- (A) 若夫妻二人為同型地中海貧血帶因者，則胎兒為重型地中海貧血的機率為 35%
- (B) 乙型地中海型貧血大多數是 β -globin deletion 而來
- (C) 若母親平均紅血球體積 (MCV) < 80 fl，就可診斷為地中海貧血帶因者
- (D) 甲型地中海型貧血無法由血紅素電泳的結果偵測出來

答案 D

A. 若夫妻二人為同型地中海貧血帶因者，則胎兒為重型地中海貧血的機率為 35%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：同型帶因者夫妻 (Tt × Tt) 遵孟德爾遺傳，重型機率為 25% (tt 占 1/4)。選項所述 35% 百分比錯誤。

B. 乙型地中海型貧血大多數是 β -globin deletion 而來

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：乙型地中海貧血 (β -thalassemia) 主要由 β -globin point mutation (點突變) 引起，非 deletion (基因缺失)。缺失主要見於甲型地中海貧血。

C. 若母親平均紅血球體積 (MCV) < 80 fl，就可診斷為地中海貧血帶因者

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：MCV < 80 fl 為低血球容積症，鑑別診斷包括缺鐵性貧血、地中海貧血、其他疾病。診斷帶因需血紅素電泳、血清鐵檢查及家族史等多重檢查。

D. 甲型地中海型貧血無法由血紅素電泳的結果偵測出來

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：甲型地中海貧血帶因者血紅素電泳通常無明顯異常，主要血紅素仍為 HbA。診斷需仰賴 DNA 分析。相反乙型地中海貧血電泳可見 HbA2、HbF 升高。

第 34 題 [110-1 醫學六 第 28 題]

下列何者為全球最常見的單基因疾病（single-gene disorder）？

- (A) 囊性纖維化（cystic fibrosis）
- (B) X 染色體脆折症（fragile X syndrome）
- (C) 苯酮尿症（PKU, phenylketonuria）
- (D) 地中海貧血（海洋性貧血）（thalassemia）

答案 D

A. 囊性纖維化（cystic fibrosis）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：囊性纖維化（CF）在高加索族群為最常見遺傳性疾病（1:2,500），但全球患者數僅 70,000-100,000 人，主要分布歐美，遠少於地中海貧血。

B. X 染色體脆折症（fragile X syndrome）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：X 染色體脆折症為遺傳性智能障礙的最常見單一病因（1:4,000-5,600），全球患者估 80,000-140,000 人，但仍遠少於地中海貧血，且局限於特定臨床表型。

C. 苯酮尿症（PKU, phenylketonuria）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：苯酮尿症為常見的先天代謝異常（全球 1:10,000-15,000），新生兒篩檢已普及，全球患者數遠少於地中海貧血，且經食療可有效預防智能障礙。

D. 地中海貧血（海洋性貧血）（thalassemia）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：地中海貧血為全球最常見的遺傳性血液疾病與單基因疾病，全球患者達 3-5 百萬，每年新診斷 >100,000 例，主要分布地中海、中東、南亞、東南亞及非洲，患者數遠超其他三者。

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
115-1	醫學六 Q56	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)

醫學倫理與法規（Medical Ethics and Law）

★★★ 常青必掃 考過 17/20 梯次：106-1、106-2、107-1、108-1、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、115-1、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 一、正常妊娠生理

1.6 倫理與法律相關

• 人工流產（台灣優生保健法）：

- 合法條件：遺傳性疾病、傳染病、醫學理由、因強制性交而受孕、影響心理健康或家庭生活（須配偶同意）
- 妊娠 24 週以內得施行
- 未成年需法定代理人同意

- 代理孕母：台灣目前尚未立法通過

★ 國考重點（本站講義）

- 醫療行為之專屬性與簽署權〔106-1〕
- 手術知情同意與自主權〔115-1、115-2〕
- 知情同意之自願性判定〔110-2〕
- 法定強制通報義務（優先於保密義務）
- 愛滋病（AIDS）〔110-2〕
- 家庭暴力（Domestic Violence, DV）〔113-1〕
- 兒童性侵害與性虐待〔108-1〕
- 疑似兒童虐待與強姦〔112-1〕
- 違反保密義務與侵犯隱私行為〔112-1〕
- 病歷所有權與使用權歸屬〔112-2〕
- 病歷保存期限規範
- 易受傷害族群（Vulnerable Population）與研究倫理
- 免除知情同意處置之法定例外（Exceptions to Informed Consent）〔108-1〕
- 人體試驗研究倫理規範歷史與原則
- 優生保健與人工流產法規
- 生命倫理四原則（Four Principles of Biomedical Ethics）〔113-2〕
- 胎兒性別透露〔110-2〕
- 胚胎著床前基因診斷（PGD）與性別選擇〔115-2〕〔115-2〕
- 隱私保密與病歷誠實之衡平〔111-2、115-1〕
- 醫療隱私環境與教學義務〔113-2〕
- 醫學生臨床操作之知情同意規範〔115-2〕
- 無益醫療與新生兒決策〔113-2〕
- 醫病專業邊界（Professional Boundaries）〔110-1〕
- 學術掛名與通訊作者〔109-2〕
- 最大利益原則（Best Interest Principle）〔111-1〕

⚠ 易混與陷阱

項目/概念	範疇/規定	易混淆點/陷阱 (常考點)
病歷書寫與醫囑開立	屬醫療行為 (Medical Act)	護理人員不可代蓋醫師職章 (Physician Seal)，即使內容經醫師核可或屬常態慣行仍違法。
醫學生臨床操作	執行任何醫療處置皆須病人知情同意，即使無醫師在旁監督或處置簡單	不可由實習醫學生代醫師取得知情同意；麻醉後或病人死亡後之教學性內診仍須提前取得同意，不可逕行操作。
人體試驗病歷保存	依法須永久保存 (Permanent Preservation)	易與「一般病歷保存 7 年」或「未成年人病歷保存至成年後 7 年」混淆。
易受傷害族群	包含兒童、孕婦、胎兒、胚胎、囚犯、精神病患、末期患者、新移民	老人 (Elderly) 因族群異質性高，健康且認知完整者非必然的易受傷害族群。
法定強制通報	愛滋病、家庭暴力、疑似兒虐、強姦案件 (優先於保密義務)	醫師不可因「尊重病人隱私」、「維護家庭關係」或「病人要求」而免除通報。
病歷隱私與誠實記錄	病歷必須依實際狀況 (如 G2P1) 詳實記載，但可註明保護隱私不對外公開	不可因病人要求隱瞞配偶而於病歷造假 (如記為 G1P0) 或口頭交班，亦不可強制病人向配偶坦承。
生命倫理四原則權重	四原則地位平等 (①=②=③=④)，為初看原則 (Prima Facie Principles)	在 Beauchamp & Childress 的理論中，尊重自主原則並非首位，不預設任何優先級。
免除知情同意處置	緊急救治 (延遲致死)、思覺失調有自傷/傷人危險強制住院、法定傳染病強制隔離	唐氏症 (Down Syndrome) 患者住院治療仍須取得監護人或法定代理人同意。

精選考題 (5/31)

第 35 題 [115-2 醫學六 第 78 題]

關於醫師指導醫學生之臨床學習過程，下列作法何者最適當？

- (A) 醫師繁忙時，得由實習醫學生代為取得病人接受治療之知情同意 (informed consent)
- (B) 當病人已經被麻醉時，醫學生可逕行為病人進行內診 (pelvic examination) 不需取得同意
- (C) 在沒有醫師監督下，醫學生操作簡單的醫療程序，仍需取得病人同意
- (D) 若病人已死亡，醫學生可逕行為死者進行內診 (pelvic examination)

答案 C

A. 醫師繁忙時，得由實習醫學生代為取得病人接受治療之知情同意 (informed consent)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：informed consent (知情同意) 屬於執業醫師之法律與倫理責任，實習醫學生尚未取得獨立醫師執照，不可單獨代為取得病人接受治療之知情同意。

B. 當病人已經被麻醉時，醫學生可逕行為病人進行內診 (pelvic examination) 不需取得同意

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：麻醉下未事前告知即由醫學生進行 pelvic examination (骨盆檢查) 嚴重違反 patient autonomy (病人自主權)，倫理規範要求必須在麻醉前取得明確知情同意。

C. 在沒有醫師監督下，醫學生操作簡單的醫療程序，仍需取得病人同意

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：根據醫療倫理與 patient autonomy (病人自主權)，醫學生執行任何醫療程序 (包含簡單處置) 均須事先取得病人的 informed consent (知情同意)。

D. 若病人已死亡，醫學生可逕行為死者進行內診 (pelvic examination)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：對已死亡之死者進行教學性 pelvic examination (骨盆檢查)，仍須遵守遺體尊重原則並事先取得家屬或法律同意，不可逕行操作。

第 36 題〔113-2 醫學六 第 78 題〕

根據生命倫理四原則的作者 Beauchamp 和 Childress 之見解，四個原則的重要性依序為何？①尊重自主原則 (respect for autonomy) ②不傷害原則 (nonmaleficence) ③行善原則 (beneficence) ④正義原則 (justice)

- (A) ①=②=③=④
- (B) ②>①>③>④
- (C) ①>②>③>④
- (D) ①=④>②=③

答案 A

A. ①=②=③=④

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Beauchamp 和 Childress 在生命倫理四原則框架中，將四原則視為 *prima facie principles*（初看原則），在先天上具同等道德份量。他們明確反對階層式優先級設定，強調實際倫理困境需透過反思性平衡判斷原則權衡。

B. ②>①>③>④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：不傷害原則不具優先於其他三原則的地位。此排序違反 Beauchamp & Childress 的核心教義（四原則平等）。

C. ①>②>③>④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：尊重自主原則在原始框架中並未設定為首要原則。此階層排序不符合四原則平等的設定，且違反 *prima facie* 精神。

D. ①=④>②=③

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：將自主原則與正義原則提升至高於不傷害原則，同樣設定了人為的優先級，違背 Beauchamp & Childress 不預設優先順序的立場。

第 37 題〔113-1 醫學六 第 79 題〕

一般醫學研究中所指的易受傷害族群，下列何者最不符合？

- (A) 兒童
- (B) 孕婦
- (C) 老人
- (D) 末期患者

答案 C

A. 兒童

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：兒童因認知與決策能力發展未完全，無法充分理解研究內容與風險，無法自主給予知情同意，是國際公認的易受傷害族群，需監護人代理同意。

B. 孕婦

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：孕婦涉及母體與胎兒雙重保護，妊娠期用藥風險高，胎兒無法自主同意，根據 ICH-GCP 與各國法規均明確列為易受傷害族群。

C. 老人

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：老人族群異質性高，健康、認知完整的老人具有充分決策能力，可自主同意參與研究；僅具認知障礙或嚴重依賴的老人才屬易受傷害族群。故老人本身非必然的易受傷害族群。

D. 末期患者

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：末期患者身體虛弱、預後有限、時間寶貴，易因對新療法的期待而被誘導，且無法承受研究相關負擔，是公認的易受傷害族群。

第 38 題 [112-1 醫學六 第 79 題]

下列那一個行為違反了醫療人員應有的保密義務或無故侵犯病人的隱私？①一位年輕女性進入急診室並聲稱 其剛遭受強姦，要求進行骨盆檢查並要求給事後避孕丸，但她卻堅持不要報警。醫療人員仍然通報這個事件 ②一位年輕的父親抱著他的小孩進入急診室並要求醫師為小孩治療受傷的手臂。這個小孩是醫院的常客，對於這樣的傷口父親總是說是她騎腳踏車跌倒受傷的。小孩並沒有露出害怕父親的表情，也同意父親的說法。醫療人員通報為疑似兒童虐待案件 ③小兒科實習醫師，注意到鄰居住進外科病房，在探望她之前看了她的病歷 ④住院醫師巡房時發現同教區的教友剛完成墮胎手術，便將此事告訴教區牧師

- (A) ①②
- (B) 僅①④
- (C) ①③④
- (D) 僅③④

答案 D**A. ①②**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：①強姦案件屬公訴罪，醫療人員對疑似強姦受害者有法律強制通報義務，即使病人不願報警仍應通報；②兒童虐待屬強制通報事項，醫療人員對疑似兒童虐待有法定通報義務。此二者均非違反保密義務，而是履行法律責任。

B. 僅①④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：①同上述分析，不違反保密義務，是法律強制通報義務。④確實違反，但選項未包含③的違反行為。

C. ①③④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：①不違反保密義務（同前述），故此選項包含錯誤項目。③④正確違反，但因①不當而選項整體錯誤。

D. 僅③④

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：③實習醫師無職務相關理由而查閱鄰居病歷，無故侵犯隱私，違反保密義務；④住院醫師無正當理由將患者墮胎手術信息披露予教區牧師，違反醫療保密義務。同時①②為法律強制通報義務，不違反保密原則。

第 39 題 [111-1 醫學六 第 79 題]

對特定疾病有多種治療方法時，醫師應向病人詳細解釋，讓病人可以自由選擇，但因病人不易在複雜的醫學技術間做選擇，多半會要求醫師推薦，醫師在進行較積極的建議時，常依最大利益原則為考量，所謂最大利益原則是指：

- (A) 健保的最大利益
- (B) 病人的最大利益
- (C) 醫師的最大利益
- (D) 醫院的最大利益

答案 B**A. 健保的最大利益**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：最大利益原則是醫療倫理基本原則，與健保經濟利益無關。健保制度屬行政層次，不應成為臨床倫理決策的考量基準。Gemini perspective: 「最大利益原則」在醫學倫理中專指「病人的最大利益」，而非健保制度的財務或行政利益。臨床決策應優先考量患者的健康福祉與生命品質，不應將健保資源的節省或給付最大化視為倫理判斷的首要準則。

B. 病人的最大利益

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：最大利益原則（best interest principle）是醫療倫理核心，要求醫師所有決定應以病人福祉優先。當病人無決策能力時，醫師應代其判斷何者最有利。

Gemini perspective: 此陳述正確；在台灣醫學倫理與《醫療法》架構下，當病人缺乏決策能力且無從推知其預立意願時，醫療團隊應以「最大利益原則」作為決策核心，旨在最大化病人的臨床利益並減輕其痛苦。

C. 醫師的最大利益

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：醫師自身利益（個人利潤、時間成本、診療便利）應排除於臨床決策之外。優先醫師利益違反醫學倫理的服務承諾與受信責任。

Gemini perspective: 此陳述錯誤，「最佳利益原則」核心在於考量「病人的最大福祉」，而非醫師的利益。依據台灣《醫師倫理規範》，醫師執行業務時應以病人利益為首要考量，不得因個人利益損害病人權益。

D. 醫院的最大利益

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：醫院機構利益（營收、病床周轉、成本控制）不應成為個別治療決策的主要考量。倫理決定應獨立於經營利益。

Gemini perspective: 錯誤。醫學倫理中的「最佳利益原則」是以「病人」而非醫療機構為主體，意指在病人缺乏決策能力時，應以其生命、健康、品質及偏好之最大福祉為首要考量。

本考點其他考題（26 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q79	medical practice law physician seal
106-1	醫學六 Q80	declaration of helsinki research ethics
106-2	醫學六 Q79	eugenic protection law abortion
107-1	醫學六 Q79	research ethics nuremberg code
108-1	醫學六 Q79	adolescent contraception ethics
108-1	醫學六 Q80	informed consent exceptions
109-1	醫學六 Q78	vulnerable population research ethics
109-2	醫學六 Q79	authorship ethics
110-1	醫學六 Q79	physician patient boundary ethics
110-1	醫學六 Q80	declaration of helsinki research ethics
110-2	醫學六 Q76	intimate partner violence
110-2	醫學六 Q78	fetal sex disclosure ethics
110-2	醫學六 Q79	informed consent voluntariness
110-2	醫學六 Q80	hiv mandatory reporting ethics
111-1	醫學六 Q78	abortion consent ethics minor
111-2	醫學六 Q78	medical ethics confidentiality spouse
112-2	醫學六 Q78	medical record ownership and access
112-2	醫學六 Q79	pediatric clinical trial record retention
113-1	醫學六 Q80	domestic violence mandatory reporting
113-2	醫學六 Q79	trisomy 18 neonatal ethics
113-2	醫學六 Q80	medical privacy
114-1	醫學六 Q80	vulnerable populations research ethics
115-1	醫學六 Q78	informed consent for surgery
115-1	醫學六 Q79	obstetric ethics confidentiality
115-2	醫學六 Q79	informed consent and bioethical principles
115-2	醫學六 Q80	preimplantation genetic testing ethics

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
109-2	醫學六 Q78	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)

婦產科・高危險產科學

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)

★★ 穩定考點 考過 11/20 梯次：106-1、107-2、108-1、109-1、110-1、111-1、112-1、112-2、114-1、114-2、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 四、產前出血

4.2 子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)

- 最常見位置：輸卵管壺腹部 (ampulla) (約 70%)
- 危險因子：前次子宮外孕 (最重要)、PID/STI、輸卵管手術、IUD (子宮外孕比例↑)、吸菸、不孕治療
- 典型表現：amenorrhea + 陰道出血 + 下腹痛 (破裂時可致命出血 + peritoneal signs)
- 診斷：
 - β -hCG > discriminatory level (約 1500–2000 mIU/mL) 但超音波看不到宮內妊娠
 - β -hCG 倍增時間延長 (> 48 hr 未倍增)
- 處理：
 - **Methotrexate** :
 - 適用條件：血行穩定、未破裂、mass < 3.5 cm、無胎心、 β -hCG < 5000 mIU/mL
 - 追蹤：Day 4 和 Day 7 抽 β -hCG，Day 4→7 應下降 $\geq 15\%$
 - 手術：血行不穩、破裂 → 緊急 **salpingectomy** (切除輸卵管) 或 salpingostomy
 - 血行不穩 + 腹內出血 → 直接手術，不等超音波

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

項目 / 狀況	臨床表現與診斷指標	首選處置方式	易混考點與陷阱
內科藥物治療	未破裂且血流動力學穩定之子宮外孕或子宮頸懷孕〔111-1、112-2〕	肌肉注射 MTX〔112-2〕	哺乳、血小板低下與腹內出血為其禁忌症；糖尿病並非禁忌症〔111-1〕
MTX 治療失敗預測因子	治療前血清 β -hCG > 5,000 mIU/mL；外孕包塊 > 3.5 cm〔115-2〕	前者為最強單一失敗預測因子，後者為相對禁忌症〔115-2〕	多胎次與過去子宮外孕病史與本次治療失敗無直接相關〔115-2〕
保守性手術治療	未破裂且血流動力學穩定之輸卵管外孕，有生育需求者〔109-1、112-1〕	輸卵管造口術〔109-1、112-1〕	術後再次外孕風險（約 10-15%）與使用 MTX 藥物治療相當〔109-1〕
緊急外科手術	子宮外孕破裂合併低血容性休克（腹腔大量積液、血比容下降）〔107-2、112-1、114-2〕	積極復甦（輸液、輸血）並安排緊急剖腹手術與輸卵管切除術〔112-1、114-2〕	屬醫療急症，絕對不可因空腹時間不足或為了保留輸卵管而延誤手術〔112-1、114-2〕
低血容性休克代償	休克時出現的竇性頻脈〔107-2〕	給氧、大量輸液及輸血，並手術止血〔107-2〕	竇性頻脈為休克代償反應而非心律不整，禁止給予同步電擊治療〔107-2〕
可存活的宮內孕	正常早期子宮內懷孕（IUP）〔109-1、114-1〕	血清黃體素大於等於 10-15 ng/mL，且 48 小時 β -hCG 增幅至少 66% 以上〔109-1、114-1〕	多胞胎妊娠之黃體素甚至可大於 100 ng/mL〔114-1〕
無法存活的懷孕	流產或子宮外孕等異常妊娠〔109-1、114-1〕	血清黃體素小於 5 ng/mL，且 β -hCG 48 小時增幅小於 50%〔109-1、114-1〕	屬胚胎存活機會低之病理狀態，需序列追蹤 β -hCG 或積極介入〔109-1、111-1、114-1〕
異位妊娠破裂 / 急性輸卵管破裂	育齡女性突然下腹劇痛，懷孕試驗陽性，CT 顯示盆腔積血與腹腔血腫〔114-1〕	緊急手術止血與積極復甦〔114-1〕	與子宮內膜異位症（慢性痛經、無急性出血、CT 非首選診斷）進行鑑別〔114-1〕

精選考題 (3/15)

第 1 題〔114-1 醫學六 第 28 題〕

25 歲女性，因月經延遲，自行驗孕發現尿液懷孕試驗呈陽性，在第一孕期抽血檢驗發現血清黃體素值（serum progesterone level）低於 5 ng/mL，下列何種狀況與前述發現最為相關？

- (A) 生理性黃體衰退（physiologic corpus luteum decline）
- (B) 無法存活的懷孕（nonviable pregnancy）
- (C) 可存活的子宮內懷孕（viable intrauterine pregnancy）
- (D) 可存活的多胞胎妊娠（viable multiple pregnancy）

答案 B

A. 生理性黃體衰退（physiologic corpus luteum decline）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：生理性黃體衰退發生於月經週期結束或非懷孕狀態。一旦懷孕確認且 hCG（human chorionic gonadotropin）陽性，hCG 應維持黃體並促進黃體素分泌；黃體素 < 5 ng/mL 不符合正常懷孕的黃體支持狀態。

B. 無法存活的懷孕（nonviable pregnancy）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：無法存活的懷孕（包括流產、無心跳胚胎）黃體素通常 < 5 ng/mL。hCG 分泌不足或黃體功能障礙導致黃體素無法維持，黃體素 < 5 ng/mL 與流產預後高度相關（> 90% 流產風險）。

C. 可存活的子宮內懷孕（viable intrauterine pregnancy）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：可存活的早期子宮內懷孕（妊娠 4-8 週）血清黃體素應 $\geq 10-15 \text{ ng/mL}$ ；妊娠 8-12 週應 $> 30 \text{ ng/mL}$ 。黃體素 $< 5 \text{ ng/mL}$ 與可存活懷孕無關，反指示預後不良。

D. 可存活的多胞胎妊娠 (viable multiple pregnancy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：多胞胎妊娠因有多個胎盤分泌孕酮，黃體素值應高於單一懷孕，可達 $> 100 \text{ ng/mL}$ 。黃體素 $< 5 \text{ ng/mL}$ 與多胞胎妊娠不相符，反指示病理狀態而非活力妊娠。

第 2 題 [115-2 醫學六 第 29 題]

下列何者與子宮外孕 methotrexate 藥物治療失敗最有關？

- (A) 多胎次 (multigravida)
- (B) 2.5 cm 大小的子宮外孕
- (C) 之前有子宮外孕病史
- (D) 血清 β -人類絨毛膜刺激激素 (β -subunit human chorionic gonadotropin, β -hCG) 值為 7,500 mIU/mL

答案 D

A. 多胎次 (multigravida)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Multigravida（多胎次）僅為妊娠次數紀錄，與 Methotrexate (MTX) 藥物治療異位妊娠之失敗率無直接相關。

B. 2.5 cm 大小的子宮外孕

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Ectopic Mass（外孕包塊）大小 $> 3.5 \text{ cm}$ 為 Methotrexate (MTX) 相對禁忌症；2.5 cm 屬於適合藥物治療之範圍，非失敗主因。

C. 之前有子宮外孕病史

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Previous Ectopic Pregnancy（子宮外孕病史）為再次發生異位妊娠的風險因子，與本次 Methotrexate (MTX) 藥物治療失敗率無直接相關。

D. 血清 β -人類絨毛膜刺激激素 (β -subunit human chorionic gonadotropin, β -hCG) 值為 7,500 mIU/mL

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：治療前 Serum β -hCG（血清 β -人類絨毛膜刺激激素） $> 5,000 \text{ mIU/mL}$ （本題 7,500 mIU/mL）為 Methotrexate (MTX) 治療失敗最顯著的單一預測因子。

第 3 題 [107-2 醫學六 第 77 題]

一位 25 歲女性，今早開始下腹疼痛逐漸加劇，並有陰道出血的情形，來急診就診時，生命徵象如下：血壓 80/40 mmHg，脈搏 130 次/分鐘，呼吸 22 次/分鐘，體溫 36.5°C 。過去並無特殊病史，最後一次正常月經約 7 週以前，下列處置何者較不適當？

- (A) 安排懷孕檢測
- (B) 病人可以清楚表達不適，依照急救處理原則，給予 O₂、IV、Monitor
- (C) 可能是低血容性休克，給予大量輸液，並考慮予以輸血
- (D) 心電圖監視器顯示竇性頻脈 (sinus tachycardia)，病人血壓低有休克現象，可考慮給予 100 焦耳的同步電擊

答案 D

A. 安排懷孕檢測

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：懷孕檢測 (β -hCG) 是診斷子宮外孕的必要首步，應在急診同時進行血液檢查以確認妊娠狀態。適當。

B. 病人可以清楚表達不適，依照急救處理原則，給予 O₂、IV、Monitor

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：O₂、IV、Monitor 為低血容性休克的基本急救原則 (ABCs)。給氧改善缺氧、靜脈通路用於輸液輸血、心電監測生命跡象。適當。

C. 可能是低血容性休克，給予大量輸液，並考慮予以輸血

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：BP 80/40、HR 130 為低血容性休克表現。破裂子宮外孕導致內出血失血，需大量輸液補充血容積、輸血補充紅血球。適當。

D. 心電圖監視器顯示竇性頻脈（sinus tachycardia），病人血壓低有休克現象，可考慮給予 100 焦耳的同步電擊

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：竇性頻脈（sinus tachycardia）是低血容性休克的正常代償反應，不是異常心律不整。同步電擊適用於 SVT、房顫、房撲等 re-entrant 心律不整，不應用於竇性頻脈。破裂子宮外孕治療應為手術止血、輸液輸血，不是電擊。

本考點其他考題（12 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q28	ectopic pregnancy
108-1	醫學六 Q36	ectopic pregnancy methotrexate
109-1	醫學六 Q44	early pregnancy
110-1	醫學六 Q31	ectopic pregnancy diagnosis
111-1	醫學六 Q29	methotrexate ectopic pregnancy contraindications
111-1	醫學六 Q30	pregnancy of unknown location workup
112-1	醫學六 Q75	ruptured ectopic pregnancy
112-2	醫學六 Q29	cervical pregnancy management
114-1	醫學六 Q73	ectopic pregnancy ct imaging
114-1	醫學六 Q76	ectopic pregnancy management
114-2	醫學六 Q30	ruptured ectopic pregnancy management
115-2	醫學六 Q75	ectopic pregnancy after IVF

流產與終止妊娠（Abortion and Miscarriage）

★★ 穩定考點 考過 13/20 梯次：106-2、107-2、108-1、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、112-2、113-2、114-1、114-2、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 四、產前出血

4.1 流產（Abortion / Miscarriage）

類型	子宮頸口	出血	超音波	處理
先兆性流產 (Threatened)	關閉	少量	活胎	觀察、休息
不可避免流產 (Inevitable)	開放	多量	胎囊下降	期待/手術
不完全流產 (Incomplete)	開放	持續	殘留組織	子宮搔刮術 (D&C)
完全流產 (Complete)	關閉	減少/停止	子宮腔空	追蹤
過期流產 (Missed)	關閉	無/少	胚胎無心跳	手術或藥物 (Misoprostol)
敗血性流產 (Septic)	開放	惡臭分泌物	—	抗生素 + D&C

• 反覆性流產（Recurrent Pregnancy Loss）：≥ 3 次連續自然流產

- 評估：核型分析（夫妻）、APS 抗體、子宮結構、甲狀腺、血糖
- 中隔子宮（**septate uterus**）：最常見可治療的結構因素
- 抗磷脂症候群（**APS**）：lupus anticoagulant、anticardiolipin Ab、anti- $\beta 2$ glycoprotein I Ab → 治療：低劑量 Aspirin + LMWH（heparin）

★ 國考重點（本站講義）

- 流產分類定義（**Abortion Classification**）
- 先兆流產（**Threatened abortion**）〔107-2、114-2〕
- 無可避免的流產（**Inevitable abortion**）〔107-2、108-1、114-2〕
- 不完全流產（**Incomplete abortion**）〔107-2、108-1、111-1、114-2〕
- 過期流產（**Missed abortion**）〔108-1、110-2、114-2〕
- 化膿性流產（**Septic abortion**）〔107-2、108-1、114-2〕
- 早期妊娠評估指標與數值（**Early Pregnancy Markers**）
- 懷孕試驗（**Pregnancy test**）〔110-1〕
- 血清黃體素值（**serum progesterone level**）〔114-1〕
- hCG 倍增規律與辨識區間（**Discriminatory Zone**）〔109-1、114-1〕
- 流產與終止妊娠之危險因子（**Miscarriage Risk Factors**）
- 盛行率與子宮異常〔109-2、112-2〕〔115-2〕
- 年齡與染色體異常〔109-2、113-2〕〔115-2〕
- 抗磷脂抗體症候群與流產風險〔115-2〕
- 高齡致流產之機轉〔115-2〕
- 藥物終止妊娠（**Medical Abortion**）
- 第一孕期藥物組合〔112-2〕
- 再次外孕風險〔109-1〕
- 法規與醫療倫理（**Legal and Ethical Guidelines**）
- 優生保健法（**Genetic Health Act**）〔106-2、111-1〕
- 晚期終止妊娠諮詢〔109-2〕
- 產科孕產數計算

⚠ 易混與陷阱

流產類型	子宮頸口狀態	妊娠產物排出情況	胎心音與預後	臨床首選處置
先兆流產	閉合	無組織排出	胎心音存在，約 50% 可繼續懷孕	保守觀察與休息，可給予黃體素
無可避免的流產	開放（已擴張）	無組織排出	無法存活，注定流產	密切觀察或評估介入
不完全流產	開放（已擴張）	部分排出，部分殘留於子宮	無法存活	行子宮內膜搔刮術（D&C）
完全流產	閉合	完全排出	無法存活	追蹤血清 β -hCG 變化
過期流產	通常閉合	胎死腹中但滯留未排出	胎心音消失（發育停滯）	藥物或手術終止妊娠
化膿性流產	通常開放	伴隨不完全或人工流產後感染	合併盆腔感染（發燒/惡臭）	給予抗生素，超音波追蹤（非 CT）

終止妊娠藥物方案	實務建議地位	臨床有效率與備註
米非司酮 + 米索前列醇	推薦金標準方案	有效率 95-99%，為第一孕期藥物流產最常用組合
單用米索前列醇	替代方案	有效率 60-80%，當無法取得米非司酮時選用
甲氨蝶呤 + 米索前列醇	替代方案	有效率 85-90%，當無法取得米非司酮時選用
米非司酮 + 甲氨蝶呤	不建議使用	無臨床證據支持，增加毒性且無額外益處

精選考題 (3/11)

第 4 題 [114-2 醫學六 第 76 題]

關於流產的敘述，下列何者最適當？

- (A) 先兆流產 (Threatened abortion)：懷孕 < 22 週子宮頸擴張相關的帶血性陰道分泌物
- (B) 不完全流產 (Incomplete abortion)：胚胎或胎兒流出而有部分或全胎盤殘留
- (C) 化膿性流產 (Septic abortion)：常見於流產後發生，電腦斷層是最適合的診斷工具
- (D) 過期流產 (Missed abortion)：懷孕 < 20 週胎兒心跳消失，胎兒仍存留於子宮

答案 B、D

A. 先兆流產 (Threatened abortion)：懷孕 < 22 週子宮頸擴張相關的帶血性陰道分泌物

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此選項並非送分採計的答案，且敘述本身有誤。先兆流產 (Threatened abortion) 的定義關鍵在於懷孕 22 週前出現陰道出血、但 Cervix (子宮頸) 仍維持「閉合」(closed cervical os)，此時妊娠仍有機會持續。本選項卻描述為「子宮頸擴張 (cervical dilation) 相關」的帶血性分泌物——子宮頸已擴張代表妊娠物即將或正在排出，對應的是 Inevitable abortion (難免流產) 或 Incomplete abortion (不完全流產)，而非先兆流產。將「子宮頸擴張」歸入先兆流產的描述與標準定義矛盾，故此敘述錯誤，未列入給分。

B. 不完全流產 (Incomplete abortion)：胚胎或胎兒流出而有部分或全胎盤殘留

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：本選項為送分採計的答案之一 (考選部公告 B、D 均給分)。不完全流產 (Incomplete abortion) 的定義核心在於 Products of conception (妊娠產物) 僅「部分」排出子宮外，仍有組織 (典型為胎盤或部分胎兒組織) 殘留於宮腔內，臨床上常伴隨子宮頸持續開放 (open cervix) 與持續性陰道出血。本選項所述「胚胎或胎兒流出而有部分或全胎盤殘留」正確掌握了不完全流產「部分排出、部分殘留」的核心特徵，敘述本身正確，為本題之正解之一。

C. 化膿性流產 (Septic abortion)：常見於流產後發生，電腦斷層是最適合的診斷工具

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此選項並非送分採計的答案，且敘述本身有誤。化膿性流產 (Septic abortion) 為流產過程合併盆腔感染。臨床診斷首選的影像工具為 Ultrasonography (超音波)，用於評估子宮內是否有殘留組織或積膿，並能於床邊提供即時影像。Computed tomography (電腦斷層，CT) 雖可用於偵測嚴重的骨盆腔膿瘍或器官穿孔等併發症，但因具放射線、成本較高且非床邊即時檢查，並非臨床上「最適合」或初診主要工具。故本選項稱「CT 是最適合的診斷工具」不正確，未列入給分。

D. 過期流產 (Missed abortion)：懷孕 < 20 週胎兒心跳消失，胎兒仍存留於子宮

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：本選項為送分採計的答案之一 (考選部公告 B、D 均給分)。過期流產 (Missed abortion) 的定義即為胚胎或胎兒於子宮內死亡 (胎兒心跳消失)，但妊娠產物未自發排出而持續存留於子宮內，且子宮頸通常仍維持閉合。本選項所述「胎兒心跳消失、胎兒仍存留於子宮」正確掌握了過期流產「胎死宮內 + 未排出」的核心特徵，敘述本身正確，為本題之正解之一。

第 5 題〔115-2 醫學六 第 28 題〕

關於自然流產，下列敘述何者正確？

- (A) 約 80% 的自然流產發生在懷孕的前 12 週
- (B) 第一孕期流產中最常見的染色體異常為 Trisomy 21
- (C) 第一孕期流產中染色體異常的比率約占 75%
- (D) Antiphospholipid antibody syndrome 的孕婦發生自然流產的機率與正常孕婦一樣

答案 A**A. 約 80% 的自然流產發生在懷孕的前 12 週**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：根據 Williams Obstetrics（威廉氏產科學），超過 80% 的 Spontaneous Abortion（自然流產）發生在懷孕前 12 週（第一孕期）。

B. 第一孕期流產中最常見的染色體異常為 Trisomy 21

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：第一孕期流產中最常見的單一體染色體三體異常為 Trisomy 16（16 號三體），而非 Trisomy 21（Down Syndrome，唐氏症）。

C. 第一孕期流產中染色體異常的比率約占 75%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：第一孕期自然流產中，Chromosomal Abnormality（染色體異常）的比率約占 50%（50-60%），非選項所述的 75%。

D. Antiphospholipid antibody syndrome 的孕婦發生自然流產的機率與正常孕婦一樣

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：APS（Antiphospholipid Syndrome，抗磷脂抗體症候群）會顯著增加流產風險，是 Recurrent Pregnancy Loss（反覆流產）的常見原因。

第 6 題〔112-2 醫學六 第 28 題〕

28 歲女性，G3P2，目前子宮腔內懷孕 7 週，來到門診作藥物終止懷孕的諮詢。關於第一孕期終止妊娠的藥物使用，下列何種藥物組合在實務上不會建議病患使用？

- (A) misoprostol alone
- (B) mifepristone and misoprostol
- (C) methotrexate and misoprostol
- (D) mifepristone and methotrexate

答案 D**A. misoprostol alone**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Misoprostol 單獨使用是實務上的替代方案，當 mifepristone（米非司酮）無法取得時，WHO 推薦使用，有效率 60-80%。臨床上確實會建議使用。

B. mifepristone and misoprostol

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Mifepristone 加 misoprostol（米索前列醇）是 WHO 和 ACOG 推薦的金標準方案，有效率 95-99%，實務上最常被建議使用於第一孕期藥物終止妊娠。

C. methotrexate and misoprostol

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Methotrexate（甲氨蝶呤）加 misoprostol 是在 mifepristone 無法取得時的公認替代方案，有效率 85-90%，多國指引認可，實務上是會建議的選項。

D. mifepristone and methotrexate

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Mifepristone 加 methotrexate 無臨床證據支持。兩者都是強力抗孕藥物，聯合使用無額外益處反增毒性風險。所有主流國際指引皆不推薦此組合。

本考點其他考題 (8 題, 未收錄)

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q43	abortion
108-1	醫學六 Q27	first trimester cervical dilation
109-2	醫學六 Q50	spontaneous abortion
110-2	醫學六 Q30	missed abortion diagnosis
111-1	醫學六 Q28	incomplete abortion management
112-2	醫學六 Q46	congenital uterine anomaly miscarriage
113-2	醫學六 Q28	first trimester miscarriage etiology
115-2	醫學六 Q56	age and fertility

也考本考點的題目 (8 題, 收在其他考點)

梯次	題目	收在
109-1	醫學六 Q28	婦產科・一般產科學, 妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
109-2	醫學六 Q78	婦產科・一般產科學, 產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
106-2	醫學六 Q79	婦產科・一般產科學, 醫學倫理與法規 (Medical Ethics and Law)
111-1	醫學六 Q78	婦產科・一般產科學, 醫學倫理與法規 (Medical Ethics and Law)
109-1	醫學六 Q44	婦產科・高危險產科學, 子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)
110-1	醫學六 Q31	婦產科・高危險產科學, 子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)
114-1	醫學六 Q28	婦產科・高危險產科學, 子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)
114-1	醫學六 Q76	婦產科・高危險產科學, 子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)

妊娠高血壓與子癇前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)

★★ 穩定考點 考過 13/20 梯次: 106-1、107-2、108-2、109-1、109-2、110-1、111-1、111-2、112-1、113-1、114-1、115-1、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠 > 3.1 妊娠高血壓疾病 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)

分類

分類	定義
慢性高血壓 (Chronic HTN)	懷孕前或 <20 週即有 HTN (BP $\geq$ 140/90)
妊娠高血壓 (Gestational HTN)	$\geq$ 20 週新發生 HTN, 無蛋白尿, 產後 12 週內恢復
子癇前症 (Preeclampsia)	$\geq$ 20 週新發生 HTN + 蛋白尿 ($\geq$ 300 mg/24hr 或 P/C ratio $\geq$ 0.3) 或其他器官損傷
子癇症 (Eclampsia)	Preeclampsia + 新發癲癇
HELLP syndrome	Hemolysis + Elevated Liver enzymes + Low Platelets
慢性高血壓合併子癇前症	已有慢性 HTN, 又出現加重或新蛋白尿/器官損傷

子癇前症 (Preeclampsia)

- 病理：異常胎盤形成 → spiral artery remodeling 失敗 → 胎盤缺血 → 釋放 sFlt-1 等抗血管生成因子 → 全身性內皮功能障礙
- 診斷：≥20 週新發生 HTN (BP ≥ 140/90) + 蛋白尿 (≥300 mg/24hr 或 P/C ratio ≥0.3) 或其他器官損傷
- 嚴重特徵：
 - SBP ≥ 160 或 DBP ≥ 110 (重複測量)
 - Plt < 100,000
 - 肝功能異常 (AST/ALT > 2× ULN) 或右上腹/上腹痛
 - Cr > 1.1 mg/dL 或倍增
 - 肺水腫
 - 新發頭痛 (對藥物無效) 或視覺障礙
- 處理原則：
 - 唯一根治方法 = 終止妊娠 (delivery)
 - 無嚴重特徵 + ≥37 週：建議終止妊娠
 - 有嚴重特徵 + ≥34 週：終止妊娠
 - 有嚴重特徵 + <34 週：可考慮期待療法 (expectant management)
 - 48 小時以完成類固醇促胎兒肺成熟，但需密切監測
 - 若有不可控高血壓、eclampsia、HELLP、placental abruption、DIC、肺水腫等 → 立即終止
 - 降壓目標：SBP < 160、DBP < 110
 - Labetalol IV (α+β blocker)、Hydralazine IV、Nifedipine PO
 - 預防癲癇：MgSO₄**
 - Loading dose：4–6 g；Maintenance：1–2 g/hr；治療性血中鎂濃度：4–7 mEq/L
 - 監測：深腱反射 (DTR)、呼吸速率、尿量
 - 毒性 (Mg²⁺ 過高)：DTR 消失 (最早) → 呼吸抑制；解毒：Calcium gluconate
 - 產後：續用 MgSO₄ 至少 24–48 小時 (產後仍可發生 eclampsia)
- 預防：高風險婦女 (前次 preeclampsia、慢性 HTN、DM、多胎等) 自 12–16 週起每日服用 低劑量 Aspirin (81–162 mg)

子癇症 (Eclampsia)

- Preeclampsia + 新發全身性癲癇 (無法用其他原因解釋)
- 可發生於產前、產時或產後 (多數在產後 48 小時內，但可延至產後數週)
- 處理：
 1. MgSO₄ (首選抗痙攣藥，不是 phenytoin 或 diazepam)
 2. 穩定母體 ABC
 3. 血壓控制
 4. 儘速終止妊娠

HELLP Syndrome

- Hemolysis (schistocytes、LDH ↑、haptoglobin ↓、indirect bilirubin ↑)
- Elevated Liver enzymes (AST/ALT ↑)
- Low Platelets (< 100,000)
- 可在無明顯高血壓/蛋白尿下發生 (atypical presentation)
- 處理：穩定母體 (MgSO₄ + 降壓) → 儘速終止妊娠
- 併發症：肝破裂/包膜下血腫、DIC、placental abruption、腎衰竭

★ 國考重點 (本站講義)

- 疾病定義與診斷分類
- 慢性高血壓 (Chronic Hypertension) [106-1、115-1]
- 妊娠高血壓 (Gestational Hypertension) [109-1、115-1]

- 子癇前症 (Preeclampsia) [106-1、108-2、109-1、115-1]
- 慢性高血壓合併子癇前症 (Preeclampsia Superimposed on Chronic Hypertension) [106-1、115-1]
- 子癇症 (Eclampsia) [108-2、115-1]
- 危險因子 (Risk Factors) [115-2]
- 病理生理機轉
- 血管痙攣 (Vasospasm) [111-2、112-1]
- 血漿外洩 (Plasma Leakage) [111-2、112-1]
- 血栓性病變 (Thrombotic Microangiopathy) [111-2、112-1]
- 腎臟病理特徵 (Glomerular Capillary Endotheliosis) [115-2]
- 重度特徵與臨床表現
- 降血壓與產後收縮藥物規範
- 降血壓藥物推薦 [109-1、113-1、115-2] [115-2]
- 降血壓藥物禁用 [113-1]
- 利尿劑 (Diuretics) 限制 [107-2]
- 產後子宮收縮劑禁用 [109-1、110-1]
- 硫酸鎂 (Magnesium Sulfate, MgSO₄) 使用規範
- 臨床處置與生產時機
- 疑似肺水腫評估 [107-2]
- 35 週重度子癇前症 [109-1]
- 30 週重度子癇前症之生產決策 [111-2]
- 胎兒監測
- 胎兒生理評估 (Biophysical Profile, BPP) [111-1]
- 臍動脈血流速度波形 (Umbilical Artery Doppler) [107-2]

⚠ 易混與陷阱

項目	推薦使用 / 正常生理 / 臨床指引	禁用 / 異常病理 / 臨床誤區	考點說明 (年份)
妊娠高血壓用藥	腎上腺素受體阻斷劑 (Labetalol)、鈣離子通道阻斷劑 (Nifedipine)、血管擴張劑 (Hydralazine)	血管張力素轉化酶抑制劑 (ACEI / ARB)	ACEI/ARB 在妊娠期為絕對禁忌，會造成胎兒腎衰竭、羊水過少甚至死亡。〔113-1〕
子癇前症降壓給藥途徑	Nifedipine 應採口服 (Oral) 給藥；目標血壓收縮壓 < 160 mmHg、舒張壓 90-110 mmHg	Nifedipine 舌下 (Sublingual) 給藥	舌下給藥會導致急驟不可控之低血壓與胎兒窘迫，臨床禁用。〔115-2〕
產後出血子宮收縮劑	催產素 (Oxytocin)、Misoprostol	麥角生物鹼 (Methylergonovine)	麥角生物鹼具有收縮血管、升高血壓的副作用，嚴禁用於高血壓與子癇前症患者。〔109-1、110-1〕
子癇前症血管內容量	血管內容量相對減少 (Intravascular Volume Depletion)、血液濃縮 (Hemoconcentration)	高血容量 (Hypervolemia)、充血性病變 (Congestive Lesions)、常規使用利尿劑	正常孕婦為高血容；子癇前症因內皮通透性增加致使血漿外洩，血管內反而缺水，故原則禁用利尿劑。〔107-2、111-2、112-1〕
硫酸鎂 (MgSO ₄) 排除與劑量	腎功能與尿量正常時維持常規劑量 (Loading 4g, Maintenance 2g/hr)	肝功能異常時將劑量減半、治療濃度下具心毒性	硫酸鎂完全經由腎臟排泄，肝功能異常不影響其排除，不需減量。心毒性僅在極高濃度 (>15 mEq/L) 出現。〔111-1〕
重度子癇前症終止妊娠時機	30 週若發生無法控制的高血壓急症應「立即生產」；35 週重度子癇前症應「立即住院生產」	30 週因早期破水、羊水過少或肝功能略升而立即生產；35 週重度子癇前症安排門診追蹤	無法控制的高血壓是立即生產的絕對指徵；若狀況穩定，羊水少或破水可先觀察 48 小時施打類固醇。35 週重度子癇前症不應使用門診期待療法。〔109-1、111-2〕

精選考題 (3/20)

第 7 題 (109-1 醫學六 第 7 題)

有關子癇前症 (preeclampsia)，下列敘述何者錯誤？

- (A) 過去血壓正常的婦女，懷孕 20 週後收縮壓高於 140 mmHg 或舒張壓高於 90 mmHg 且合併有蛋白尿，即可診斷為 preeclampsia
- (B) preeclampsia 會增加腦出血 (cerebral hemorrhage)、肺水腫 (pulmonary edema) 及凝血功能異常 (coagulopathy) 的危險。當收縮壓高於 160 mmHg 時就應積極控制血壓預防腦出血
- (C) magnesium sulfate 常用於預防 seizure 的發生，在插管全身麻醉使用非去極化肌肉鬆弛劑 (如：rocuronium) 應減少其劑量
- (D) 生產後可以照一般常規使用 methylergonovine 來促進子宮收縮

答案 D

A. 過去血壓正常的婦女，懷孕 20 週後收縮壓高於 140 mmHg 或舒張壓高於 90 mmHg 且合併有蛋白尿，即可診斷為 preeclampsia

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此選項為正確敘述。妊娠 20 週後新發作高血壓 (收縮壓 ≥ 140 或舒張壓 ≥ 90) 合併蛋白尿，符合 preeclampsia (子癇前症) 的 ACOG 診斷標準，並非錯誤。

B. preeclampsia 會增加腦出血 (cerebral hemorrhage)、肺水腫 (pulmonary edema) 及凝血功能異常 (coagulopathy) 的危險。當收縮壓高於 160 mmHg 時就應積極控制血壓預防腦出血

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此選項為正確敘述。Preeclampsia 的併發症確實包括 cerebral hemorrhage（腦出血）、pulmonary edema（肺水腫）與 coagulopathy（凝血功能異常）；收縮壓 ≥ 160 mmHg 屬嚴重範圍，應積極控制預防腦出血。

C. magnesium sulfate 常用於預防 seizure 的發生，在插管全身麻醉使用非去極化肌肉鬆弛劑（如：**rocuronium**）應減少其劑量

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：此選項為正確敘述。Magnesium sulfate（硫酸鎂）用於 seizure（抽搐）預防；鎂離子會增強非去極化肌肉鬆弛劑效果，臨床應減少其劑量或延長給藥間隔，以避免過度肌肉鬆弛。

D. 生產後可以照一般常規使用 methylergonovine 來促進子宮收縮

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：此選項為錯誤敘述。子癲前症患者分娩後應避免使用 methylergonovine（甲基麥角新鹼），因其含 ergot alkaloid（麥角生物鹼）會升高血壓，增加 cerebral hemorrhage 等致命併發症風險。應改用 oxytocin（縮宮素）。

第 8 題 [112-1 醫學六 第 37 題]

嚴重子癲前症孕婦相較於正常孕婦，下列何者不是其特點？

- (A) 高血容量（hypervolemia）
- (B) 血液濃縮（hemoconcentration）
- (C) 血管收縮（vasospasm）
- (D) 血管內皮損傷（endothelial damage）

答案 A

A. 高血容量（hypervolemia）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：嚴重子癲前症的血管內容量相對減少（intravascular volume depletion），不是增加。Hypervolemia（血容量增加 30-50%）是正常孕婦的特點，不是子癲前症患者的特徵。

B. 血液濃縮（hemoconcentration）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：血液濃縮是嚴重子癲前症的典型特徵。因血管內皮損傷導致通透性增加，血液液體進入血管外間隙，紅血球相對濃縮，血球比容增加（通常 $> 35-40\%$ ），為嚴重程度的診斷標準。

C. 血管收縮（vasospasm）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：血管收縮（vasospasm）是子癲前症的核心病理機轉。由 endothelin 增加、一氧化氮減少、血管內皮損傷導致，增加周邊血管阻力、升高血壓、導致器官灌流不足和多器官損傷。

D. 血管內皮損傷（endothelial damage）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：血管內皮損傷由 sFlt-1（soluble fms-like tyrosine kinase-1）等抗血管生成因子引起，是子癲前症的根本病理。導致通透性增加、蛋白尿、血液濃縮、血管反應性改變、多器官損傷。

第 9 題 [115-1 醫學六 第 37 題]

小玲懷孕 16 週，第一次量到血壓 150/95 mmHg、休息半小時後再量是 148/95 mmHg，開始固定服用降血壓藥物，但在 28 週時血壓突然升高，量到 180/110 mmHg 並出現蛋白尿 4 價、血小板低下、肝功能異常，下列最適合的診斷為何？

- (A) 子癲症（eclampsia）
- (B) 妊娠高血壓（gestational hypertension）
- (C) 子癲前症（preeclampsia syndrome）
- (D) 慢性高血壓合併子癲前症（preeclampsia superimposed on chronic hypertension）

答案 D

A. 子癇症 (eclampsia)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子癇症 (eclampsia) 需合併癲癇發作或其他神經症狀。本案例雖有血小板低下及肝功異常，但題幹未提及癲癇發作，不符子癇症診斷。

B. 妊娠高血壓 (gestational hypertension)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：妊娠高血壓定義為 ≥ 20 週後新發高血壓、無蛋白尿及其他併發症。本患者於 16 週已診斷高血壓（早於 20 週），已持續用藥，加上出現蛋白尿 4 價及母體併發症，皆不符此診斷。

C. 子癇前症 (preeclampsia syndrome)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子癇前症通常定義於既往無高血壓或 ≥ 20 週新發高血壓者。本患者於 16 週即診斷慢性高血壓，屬既往史，故不符單純子癇前症診斷；應加註『合併慢性高血壓』。

D. 慢性高血壓合併子癇前症 (preeclampsia superimposed on chronic hypertension)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：慢性高血壓合併子癇前症診斷需：(1) 既往/早期慢性高血壓（✓ 16 週確診、已服藥）、(2) ≥ 20 週後血壓突然加重（✓ 28 週升至 180/110）、(3) 新發或加重蛋白尿（✓ 4 價）及母體併發症（✓ 血小板低下、肝酵素異常）。完全符合診斷準則。

本考點其他考題（17 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q35	chronic hypertension preeclampsia
106-1	醫學六 Q39	obesity pregnancy complications
107-2	醫學六 Q42	severe preeclampsia management
108-2	醫學六 Q77	preeclampsia clinical features
109-1	醫學六 Q42	severe preeclampsia management
109-1	醫學六 Q77	preeclampsia clinical features
109-2	醫學六 Q29	severe preeclampsia symptoms
109-2	醫學六 Q45	magnesium sulfate preeclampsia
110-1	醫學六 Q75	postpartum hemorrhage
111-1	醫學六 Q38	magnesium sulfate preeclampsia
111-2	醫學六 Q38	severe preeclampsia antenatal corticosteroid
111-2	醫學六 Q39	preeclampsia endothelial dysfunction
113-1	醫學六 Q38	antihypertensive in pregnancy
114-1	醫學六 Q38	severe preeclampsia complications
115-2	醫學六 Q37	preeclampsia risk factors
115-2	醫學六 Q38	hypertensive crisis in preeclampsia
115-2	醫學六 Q39	glomerular capillary endotheliosis

也考本考點的題目（3 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
107-2	醫學六 Q53	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
107-2	醫學六 Q54	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
111-1	醫學六 Q31	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)

妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus)

★★ 穩定考點 考過 11/20 梯次：106-1、107-1、110-1、110-2、111-1、111-2、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠

3.2 妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus, GDM)

・定義：妊娠前無糖尿病，**妊娠期間首次發現**的葡萄糖耐受不良

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠 > 3.2 妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus, GDM)

篩檢

- ・一步法 (75g OGTT, IADPSG 標準)：24-28 週空腹做
 - 任一值超標即診斷：FPG ≥ 92 、1hr ≥ 180 、2hr ≥ 153 mg/dL
- ・兩步法 (美國 ACOG 常用)：
 - Step 1：50g GCT (不需空腹)，1hr ≥ 140 → 進入 Step 2
 - Step 2：100g OGTT (空腹)， ≥ 2 個值超標即診斷 (FPG 95、1hr 180、2hr 155、3hr 140 mg/dL)

對胎兒的影響

- ・巨嬰症 (Macrosomia)： >4000 g → 肩難產 (shoulder dystocia) 風險 ↑
- ・新生兒低血糖 (出生後胰島素仍高)
- ・新生兒高膽紅素血症
- ・新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS)
- ・新生兒低血鈣、紅血球增多症 (polycythemia)
- ・先天異常 (僅 pregestational DM, GDM 因發生在器官形成後故較少)
 - 最常見：心臟畸形
 - 最具特異性：caudal regression syndrome (尾端退化症候群)

處理

- ・飲食控制 + 運動為基礎
- ・血糖控制目標：FPG < 95 、1hr postprandial < 140 、2hr postprandial < 120 mg/dL
- ・飲食無法控制 → Insulin (首選藥物，不通過胎盤)
- ・產後 6-12 週應做 75g OGTT 重新評估 (GDM 產後可恢復，但未來 T2DM 風險高)

★ 國考重點 (本站講義)

- ・肥胖與妊娠糖尿病的強烈關聯 [106-1、110-1]
- ・肥胖孕婦的母胎合併症 [106-1]
- ・早期篩檢之高危險族群 [107-1]
- ・懷孕期間葡萄糖代謝的生理變化
- ・空腹低血糖
- ・飯後高血糖與高胰島素血症
- ・升糖激素 (Glucagon) 變化 [111-2]

- 孕期血糖控制與藥物治療
- 治療首選
- 口服降血糖藥〔107-1、110-2〕
- 胰島素起始劑量與給藥模式〔113-1〕
- 臨床監測核心〔112-2、113-1〕
- 母胎預後與新生兒併發症
- 高血糖與巨嬰症
- 新生兒低血糖
- 臍帶血指標〔107-1、111-1、114〕
- 羊水過多的致病機轉〔114-2〕
- ACOG 飲食建議指南
- 每日總熱量
- 蛋白質
- 脂肪
- 碳水化合物〔114-2〕
- White 分類法定義
- A1 級
- A2 級
- B 級與 C 級〔112-2〕
- 產後追蹤與長期血管病變風險
- 產後篩檢
- 長期糖尿病風險
- 心血管疾病風險〔113-2、114-1〕

⚠ 易混與陷阱

項目	正確觀念 / 機轉 / 數值	常見考題陷阱 / 誘答選項
新生兒併發症	出生數小時內易發生新生兒低血糖 (因為失去母體糖分但高胰島素持續作用)	誤導為發生新生兒高血糖
羊水過多機轉	羊水中的高葡萄糖濃度提高滲透壓吸引水分; 胎兒血糖超過腎閾值排出糖尿導致滲透性利尿	誤導為「胎兒腎絲球對葡萄糖的再吸收」生理作用本身, 或「母體內皮細胞滲漏」
飲食碳水化合物	碳水化合物應占 40-50%, 選擇低升糖指數, 不宜過低	誤導為碳水化合物的比例「越低越好」
胰島素給藥模式	採分餐療法 (長效 1-2 次/天 + 短效三餐前注射), 以控制餐後血糖	誤導為「全部選擇長效劑型」以減少負擔
篩檢時機	高危險族群應於第一次產檢 (妊娠初期, 小於或等於 13 週) 立即安排篩檢	誤導為不論風險高低一律於 24-28 週才進行常規篩檢
產後長期追蹤	產後 4-12 週做 OGTT 篩檢; 未來仍需每 1-3 年定期追蹤	誤導為產後首次追蹤血糖正常, 未來即不用再做任何血糖檢測
未來疾病風險	未來罹患第 2 型糖尿病及心血管疾病住院的風險顯著高於一般孕婦	誤導為未來罹病風險與一般正常孕婦一樣
White 分類定義	A1 級: 飲食控制即可達標; A2 級: 需藥物治療; B、C 級: 孕前已診斷糖尿病	混淆 A1 與 A2 的定義 (如: 飲食控制達標誤選 A2, 或有孕前糖尿病史誤選 A 級)

精選考題 (3/8)

第 10 題 [107-1 醫學六 第 34 題]

關於妊娠糖尿病 (gestational diabetes) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 除了胰島素 (insulin) 之外，口服降血糖藥物 metformin 及 glyburide 在懷孕中也可以使用
- (B) 妊娠糖尿病對母親的影響包括較容易高血壓及較高的剖腹產率
- (C) 妊娠糖尿病對胎兒的影響包括較容易發生巨嬰及新生兒高血糖
- (D) 針對妊娠糖尿病高危險族群 (例如肥胖，家族糖尿病史等)，應於第一次產檢就進行妊娠糖尿病的篩檢

答案 C

A. 除了胰島素 (insulin) 之外，口服降血糖藥物 metformin 及 glyburide 在懷孕中也可以使用

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：metformin (二甲雙胍) 和 glyburide (優降糖) 都被 ACOG 和多數指引認為妊娠糖尿病的安全口服藥物，分類為 FDA Class B。胰島素仍為第一線，但口服藥物確實可用。

B. 妊娠糖尿病對母親的影響包括較容易高血壓及較高的剖腹產率

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：妊娠糖尿病增加妊娠高血壓/preeclampsia 風險；因巨嬰、胎盤功能不全等導致剖腹產率升高，是妊娠糖尿病的已知母體併發症。

C. 妊娠糖尿病對胎兒的影響包括較容易發生巨嬰及新生兒高血糖

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：巨嬰症 (fetal macrosomia) 敘述正確，但新生兒的常見併發症是低血糖 (neonatal hypoglycemia) 而非高血糖。母親血糖刺激消失後，胎兒過多的胰島素分泌導致出生後血糖迅速下降。

D. 針對妊娠糖尿病高危險族群 (例如肥胖，家族糖尿病史等)，應於第一次產檢就進行妊娠糖尿病的篩檢

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：ACOG 現行建議允許對肥胖、家族糖尿病史等高危險族群在第一次產檢時進行 GDM 篩檢，不限於 24-28 週；此敘述符合最新指引。

第 11 題 [113-1 醫學六 第 37 題]

孕婦患有妊娠糖尿病且需要使用胰島素治療的相關敘述，下列何者最不適宜？

- (A) 胰島素起始劑量是 0.7~1.0 單位 / 公斤 / 天
- (B) 全部的胰島素都應該選擇長效的劑型，才能減少孕婦的負擔
- (C) 飯後血糖值比飯前血糖值更有臨床意義
- (D) 每天自我監控血糖值的孕婦產下巨嬰的比率明顯較低

答案 B

A. 胰島素起始劑量是 0.7~1.0 單位 / 公斤 / 天

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：妊娠糖尿病胰島素起始劑量 0.7-1.0 U/kg/day 是國際公認標準，符合 ACOG 與台灣各大醫學中心指引。孕期胰島素抗性高，故起始劑量較非孕期高。

B. 全部的胰島素都應該選擇長效的劑型，才能減少孕婦的負擔

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：GDM 胰島素治療的黃金標準是分餐療法 (basal-bolus)，即長效胰島素 1-2 次/天 + 短效類似物三餐前共 4 次注射，而非全部長效。全長效無法精準控制飯後血糖，反而增加治療複雜度。

C. 飯後血糖值比飯前血糖值更有臨床意義

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：妊娠糖尿病中，飯後血糖 (postprandial glucose) 控制最為關鍵，直接影響胎兒高血糖 → 胎兒高胰島素血症 → 巨嬰風險。飯後血糖目標通常 110-140 mg/dL，臨床意義確實大於飯前血糖。

D. 每天自我監控血糖值的孕婦產下巨嬰的比率明顯較低

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：自我監測血糖（SMBG）是 GDM 管理核心，頻繁監測搭配及時胰島素調整能顯著改善血糖控制，RCT 證據支持其降低巨嬰發生率。

第 12 題 [114-2 醫學六 第 37 題]

妊娠糖尿病常合併羊水過多（hydramnios），下列何者為較有可能之原因？

- (A) 因母體高血糖致內皮細胞滲漏
- (B) 胎兒腎絲球對葡萄糖的再吸收
- (C) 羊水中的高葡萄糖濃度
- (D) 因胎兒高血糖導致胎兒腸胃道狹窄或阻塞

答案 C

A. 因母體高血糖致內皮細胞滲漏

× 錯誤 [P2 tier]

詳解：妊娠糖尿病（gestational diabetes mellitus）合併羊水過多的機制，與母體血管內皮細胞的通透性改變或滲漏無關。羊水量的動態平衡主要依賴胎兒的吞嚥、排尿，以及胎膜間的液體交換。母體高血糖主要透過胎盤傳遞給胎兒，進而改變胎兒的代謝與尿液排泄狀態，而非破壞母體的內皮屏障使體液直接漏入羊膜腔中。

B. 胎兒腎絲球對葡萄糖的再吸收

× 錯誤 [P1 tier]

詳解：此選項為常見的誘答陷阱。當孕婦高血糖導致胎兒高血糖時，若血糖濃度超過胎兒腎臟的腎閾值（renal threshold），葡萄糖會無法完全被再吸收而排入尿液，造成胎兒糖尿並引發滲透性利尿（osmotic diuresis），導致胎兒多尿。因此，促成羊水增加的關鍵是「超過再吸收極限後的糖尿」，而非腎絲球對葡萄糖的「再吸收」生理作用本身。

C. 羊水中的高葡萄糖濃度

✓ 正確 [P1 tier]

詳解：妊娠糖尿病孕婦的母體高血糖會穿過胎盤，導致胎兒產生高血糖（fetal hyperglycemia）。胎兒高血糖不僅引發滲透性利尿，使大量含糖尿液排入羊膜腔，羊水中的高葡萄糖濃度本身也會顯著增加羊水的滲透壓（osmolality）。這種高滲透壓狀態會形成強烈的滲透梯度，進一步將水分由母體或胎盤微血管網絡吸引至羊膜腔內，從而成為加劇羊水過多（polyhydramnios）的關鍵原因之一。積極控制母體血糖即可降低羊水葡萄糖濃度並改善此現象。

D. 因胎兒高血糖導致胎兒腸胃道狹窄或阻塞

× 錯誤 [P2 tier]

詳解：胎兒腸胃道狹窄或阻塞（如食道閉鎖）確實會阻礙胎兒吞嚥羊水，是導致羊水過多的重要病理原因。然而，這類消化道結構異常通常源自於胚胎發育早期的先天性畸形（congenital anomalies），與基因遺傳或早期器官發育缺陷有關，並非由妊娠期才出現的胎兒高血糖所直接造成。胎兒高血糖主要引起多尿與體重異常，不會導致消化道狹窄。

本考點其他考題（5 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q36	gdm screening high risk
110-2	醫學六 Q37	gestational diabetes management
111-1	醫學六 Q37	HAPO study gestational diabetes
112-2	醫學六 Q37	gestational diabetes White classification
114-1	醫學六 Q37	gestational diabetes macrosomia

也考本考點的題目（5 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
110-1	醫學六 Q36	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
111-2	醫學六 Q37	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
113-2	醫學六 Q37	婦產科・一般產科學，產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)
114-2	醫學六 Q38	婦產科・一般產科學，孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)
106-1	醫學六 Q39	婦產科・高危險產科學，妊娠高血壓與子癰前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)

產前出血與胎盤異常 (Antepartum Hemorrhage and Placental Disorders)

★★ 穩定考點 考過 7/20 梯次：106-2、108-1、109-2、112-1、113-1、114-1、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 四、產前出血

4.4 前置胎盤 (Placenta Previa)

- 定義：胎盤完全或部分覆蓋子宮頸內口
 - Complete previa：完全覆蓋
 - Marginal previa：邊緣到達內口
 - Low-lying placenta：胎盤邊緣距內口 < 2 cm
- 危險因子：前次剖腹產（最重要）、多產、高齡、吸菸、多胎、前次 previa
- 臨床表現：無痛性鮮紅色陰道出血，通常第二/三孕期
 - 第一次出血 (sentinel bleed) 常自行停止
- 診斷：經陰道超音波 (transvaginal US)
- 處理：
 - 無大量出血 + 未足月 → 期待療法 (bed rest + tocolysis if contractions + 輸血備用)
 - ≥36 週且確認 complete previa → **36-37 週預定剖腹產**
 - 大量出血不止 → 緊急剖腹產
- 禁忌：指診 (digital vaginal exam) → 可能引發大出血

4.5 前置血管 (Vasa Previa)

- 胎兒血管通過胎膜，跨越子宮頸內口前方
- 破水時血管破裂 → 胎兒出血 (少量即致命，胎兒血液量少)
- 典型表現：破水同時出現無痛性陰道出血 + 胎兒心率突然下降
- 診斷：產前超音波 (transvaginal color Doppler)
- 處理：產前診斷 → **36-37 週預定剖腹產**
 - 若已破水且胎兒存活 → 緊急剖腹產

4.6 胎盤早期剝離 (Placental Abruptio)

- 定義：正常位置的胎盤在胎兒娩出前過早剝離
- 危險因子：高血壓（最重要）、外傷（如車禍）、cocaine 使用、抽菸、PPROM、前次 abruptio、高齡、多產
- 臨床表現：有痛性暗紅色陰道出血 + 子宮壓痛 + 子宮持續收縮 (板狀硬 **woody uterus / uterine tetany**)

- 可能隱性出血 (concealed hemorrhage) → 出血量超過外觀所見
- 嚴重者：DIC、胎兒窘迫、胎兒死亡
- **Couvellaire uterus**：血液浸潤子宮肌層 → 子宮呈紫藍色外觀，收縮不良 → 可能需子宮切除
- 診斷：臨床診斷（超音波敏感度低，僅 25-50% 可見）
- 處理：
 - 輕微 + 足月 → 催生/分娩
 - 嚴重 → 緊急剖腹產（若胎兒仍活且有窘迫）
 - 胎兒已死 → 控制母體凝血/出血，經陰道分娩為首選
 - 注意 DIC → 積極補充凝血因子、血小板、FFP、Cryoprecipitate
- 陰道出血比較

特徵	前置胎盤	胎盤早剝
出血性質	無痛、鮮紅色	有痛、暗紅色
子宮	軟、不壓痛	板狀硬、壓痛
胎心率	通常正常	常有窘迫
DIC	少見	常見
超音波	可見 previa	常看不到（靈敏度低）
危險因子	前次 C/S、多產	HTN、cocaine、外傷

4.7 異常胎盤植入 (Placenta Accreta Spectrum)

- **Accreta**：絨毛直接附著在子宮肌層（缺少 decidua basalis）→ 最常見
- **Increta**：侵入子宮肌層
- **Percreta**：穿透子宮肌層至漿膜甚至鄰近器官（如膀胱）
- 最重要危險因子：前置胎盤 + 前次剖腹產（次數越多風險越高）
- 診斷：產前超音波（lacunae、loss of retroplacental clear zone、bladder wall irregularity）；MRI 輔助
- 處理：計畫性剖腹產 + 剖腹子宮切除術（cesarean hysterectomy）
 - 不應嘗試徒手剝離胎盤（massive hemorrhage）
 - 術前需備大量血品、多科團隊（母胎醫學科、泌尿科、血管外科等）

★ 國考重點（本站講義）

- 有痛性與無痛性出血之臨床鑑別〔113-1〕〔115-2〕
- 胎盤早期剝離之超音波診斷限制〔113-1〕
- 胎盤早期剝離之最強風險因子〔108-1〕
- 庫韋萊爾子宮 (Couvellaire Uterus) 的病理機轉〔106-2、114-1、115-2〕
- 庫韋萊爾子宮之臨床處置與預後〔114-1〕
- 未預期植入性胎盤的手術風險〔106-2〕
- 病態附著的胎盤 (Morbidly Adherent Placenta) 與過期妊娠之關係〔112-1〕
- K-B 試驗 (Kleihauer-Betke Test, K-B Test) 之臨床應用〔109-2〕

⚠ 易混與陷阱

疾病與臨床情境	典型出血與症狀特徵	關鍵病理 / 臨床鑑別點與處置	常用診斷 / 檢驗工具
胎盤早期剝離 (Placental Abruption)	陰道出血伴隨明顯子宮觸痛或收縮痛；常合併延遲性胎心減速 (Late Deceleration)。	最強風險因子為前一胎曾發生胎盤早期剝離；血液外滲至子宮肌層可形成庫韋萊爾子宮 (Couvelaire Uterus)，但很少導致嚴重的子宮收縮乏力，非子宮切除指徵。	超音波敏感度差，不到 25% 可見胎盤後方血塊。嚴重者可引發瀰漫性血管內凝血 (DIC)。
前置胎盤 (Placenta Previa)	無痛性的陰道大量出血。	胎盤位置異常覆蓋子宮頸內口。若合併未預期的植入性胎盤行緊急手術，膀胱損傷風險顯著增高。	臨床診斷與影像評估。
植入性胎盤 (Placenta Accreta)	初產婦風險極低，通常在胎盤娩出期才表現嚴重出血，不會導致產前 late deceleration。	屬於病態附著的胎盤，風險因素為剖腹產史、前置胎盤與刮宮史；與過期妊娠無關。	產前影像篩檢。
胎兒母體間出血 (Fetomaternal Hemorrhage)	母體通常無特異性產科症狀。	臨床用以定量出血量，以決定 Rh 陰性孕婦所需的 RhD 免疫球蛋白劑量。	K-B 試驗 (利用 Hb F 之抗酸性定量胎兒紅血球)。
雙胞胎輸血症候群 (Twin-Twin Transfusion Syndrome)	多胎妊娠之併發症。	單絨毛膜雙羊膜雙胞胎特有之血流不對稱。與 K-B 試驗無關。	超音波 (多-寡羊水序列、生長不協調)。
羊水栓塞 (Amniotic Fluid Embolism)	分娩中突發心血管虛脫、低血壓、瀰漫性血管內凝血。	罕見致命急症，與手術計畫性無明確關聯。	臨床急症診斷，組織學可顯示胎兒成分。
胎兒水腫 (Hydrops Fetalis)	胎兒全身水腫、腹水、心包積液。	與 K-B 試驗無關。	超音波直接診斷。

精選考題 (3/6)

第 13 題 [115-2 醫學六 第 35 題]

29 歲女性妊娠 32 週，主訴僵直性下腹疼痛，自外院轉診至醫學中心緊急剖腹產，手術中情況如圖所示，該病人



最可能的診斷為何？

- (A) placental abruption
- (B) placenta previa with bleeding
- (C) vasa previa
- (D) uterine inversion

答案 A

A. placental abruption

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Placental Abruption（胎盤早期剝離）典型症狀為僵直性下腹痛（板狀子宮）與陰道出血。手術中子宮呈現紫藍色斑塊為血液浸潤肌層之 Couvelaire Uterus（庫弗萊爾子宮），支持此診斷。

B. placenta previa with bleeding

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Placenta Previa（前置胎盤）典型臨床表現為無痛性陰道出血（painless vaginal bleeding），子宮通常張力正常且無壓痛，不會出現僵直性下腹痛或 Couvelaire Uterus。

C. vasa previa

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Vasa Previa（前置血管）為臍帶血管跨越子宮頸內口，破水時伴隨無痛性出血與胎兒窘迫（fetal distress）；母體不會有僵直性腹痛，子宮肌層亦無出血浸潤。

D. uterine inversion

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Uterine Inversion（子宮內翻）多發生於胎兒娩出後之第三產程，主因過度牽引臍帶導致子宮底向外翻出，表現為產後大出血與休克，非妊娠 32 週產前下腹僵直疼痛。

第 14 題〔114-1 醫學六 第 32 題〕

有關 Couvelaire uterus 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 為胎盤早期剝離的子宮特徵
- (B) 原因是因為廣泛的 extravasation，導致血液浸潤於子宮肌肉層
- (C) 很少造成子宮收縮乏力
- (D) 常須切除子宮以幫忙止血

答案 D**A. 為胎盤早期剝離的子宮特徵**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Couvelaire uterus (庫費萊爾子宮) 是 Placental abruption (胎盤早期剝離) 的典型病理特徵。當胎盤發生嚴重的後方出血時，母體血液會滲入子宮肌肉層。這種現象常見於較嚴重的胎盤剝離病例，是臨床上觀察子宮外觀以判斷病情嚴重程度的重要依據，屬於醫學國考中必須掌握的基本概念。

B. 原因是因為廣泛的 extravasation，導致血液浸潤於子宮肌肉層

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Couvelaire uterus 的發病機制在於血液發生廣泛的 Extravasation (外滲)，導致血液浸潤於 Myometrium (子宮肌肉層) 以及漿膜下。這會使子宮外觀呈現紫藍色、大理石樣的斑塊感。在權威教材 Williams Obstetrics (威廉氏產科學) 中，這也被稱為 Uteroplacental apoplexy (子宮胎盤卒中)，精確描述了血液對組織間隙的滲透現象。

C. 很少造成子宮收縮乏力

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：這是一個容易產生誤解的觀念。雖然 Couvelaire uterus 的外觀看起來組織受損嚴重且色澤驚人，但臨床上這種血液浸潤現象「很少」會真正導致嚴重的 Uterine atony (子宮收縮乏力)。在胎盤娩出並清空子宮後，配合適當的收縮藥物治療，大多數子宮肌肉層仍能恢復功能並有效收縮止血，不會單純因為色澤改變就喪失收縮動能。

D. 常須切除子宮以幫忙止血

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：這是本題中錯誤的描述，也是官方選定的正確答案。現代產科教科書明確指出 Couvelaire uterus 本身「並非」進行 Hysterectomy (子宮切除術) 的指徵。隨著 Oxytocin (催產素) 及前列腺素製劑等收縮藥物的進步，絕大多數患者在子宮排空後即可透過藥物控制出血。子宮切除術僅保留給極少數對於保守治療完全無效的極端病例，臨床上並非「常須」採用的止血手段。

第 15 題〔113-1 醫學六 第 33 題〕

有關胎盤早期剝離的臨床診斷，下列敘述何者錯誤？

- (A) 無痛性的陰道大量出血
- (B) 胎心音減速
- (C) 子宮明顯觸痛 (uterine tenderness)
- (D) 不到四分之一的產婦在超音波下，可見胎盤後方血塊

答案 A**A. 無痛性的陰道大量出血**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：無痛性陰道大量出血是前置胎盤 (placenta previa) 的特徵，不是胎盤早期剝離。胎盤早期剝離典型表現是伴隨子宮觸痛、子宮收縮痛的陰道出血 (有痛性出血)，兩者鑑別診斷的關鍵。

B. 胎心音減速

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：胎盤早期剝離導致胎兒供血減少、缺氧，常見胎心音異常如 variable deceleration（臍帶受壓）或 late deceleration（胎兒缺氧）。嚴重者甚至胎兒死亡。

C. 子宮明顯觸痛（uterine tenderness）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：子宮觸痛（uterine tenderness）是胎盤早期剝離最典型的臨床特徵之一，源自胎盤血液浸潤肌肉層對子宮肌肉的刺激，常伴隨子宮收縮痛。

D. 不到四分之一的產婦在超音波下，可見胎盤後方血塊

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：超音波診斷胎盤早期剝離敏感度有限。只有約 10-25% 病人能在超音波下見到胎盤後方血塊（hematoma），特別是 concealed abruption（隱藏性剝離）更難顯示，反映超音波在此診斷的局限性。

本考點其他考題（3 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q41	placental abruption couvelaire uterus
108-1	醫學六 Q40	placental abruption risk
112-1	醫學六 Q35	postterm pregnancy maternal risks

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
109-2	醫學六 Q39	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估（Assessment of Fetal Growth and Well-being）
106-2	醫學六 Q39	婦產科・一般產科學，剖腹產與剖腹產後陰道分娩（Cesarean Delivery and VBAC/TOLAC）

異常產程與難產（Abnormal Labor and Dystocia）

★★ 穩定考點 考過 12/20 梯次：106-1、107-2、108-2、109-1、111-2、112-1、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・產科＞產科＞五、正常產程與分娩

5.2 產程異常

- **Prolonged latent phase**：初產婦 > 20 hr、經產婦 > 14 hr
 - 處理：治療性休息（therapeutic rest）= 鎮靜 + 休息 或 oxytocin augmentation
- **Active phase arrest**：子宮頸 ≥ 6 cm 且規則宮縮下，**4 小時無進展**（adequate contractions）或 **6 小時無進展**（inadequate contractions）
 - 處理：排除胎頭骨盆不對稱（cephalopelvic disproportion, CPD）→ augmentation（oxytocin、人工破水）→ 若仍無進展 → 剖腹產
- **Second stage arrest**：超過時限（初產 4 hr / 3 hr、經產 3hr / 2hr）仍未分娩
 - 處理：器械助產（forceps/vacuum）或剖腹產

TWMLE・產科＞產科＞六、異常分娩與產科急症

6.2 肩難產（Shoulder Dystocia）

- 定義：胎頭娩出後，前肩卡在恥骨聯合後方
- 危險因子：巨嬰、GDM、前次肩難產、母體 obesity、產程延長
- 辨識：**Turtle sign**（胎頭娩出後回縮）

TWMLE・產科＞產科＞六、異常分娩與產科急症＞6.2 肩難產（Shoulder Dystocia）

處理步驟 (HELPER)

1. **H** — Help：呼叫幫手
 2. **E** — Evaluate for Episiotomy (會陰切開)
 3. **L** — Legs：**McRoberts maneuver** (大腿過度屈曲靠向腹部)
 4. **P** — Pressure：**Suprapubic pressure** (恥骨上方向下壓)
 5. **E** — Enter：Rotational maneuvers (**Rubin maneuver** = 將前肩向胸前推、**Woods screw** = 旋轉後肩)
 6. **R** — Remove posterior arm (取出後臂)
 7. **R** — Roll the patient (Gaskin maneuver，四肢著地位)
- 禁忌：絕對不可向下硬拉胎頭 → Erb's palsy
 - 胎兒併發症：臂神經叢損傷 (Erb's palsy 最常見)、鎖骨骨折、肱骨骨折、缺氧
 - 母體併發症：產道裂傷、產後出血

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

觀念 / 臨床情境	正確定義 / 標準做法	易混淆陷阱 / 錯誤觀念
潛伏期延長 (Prolonged Latent Phase) 處置	初產婦大於 20 小時、經產婦大於 14 小時；首選為治療性休息 (Therapeutic rest) [113-1、114-1]	誤記初產婦大於 14 小時，或非緊急下直接加 Oxytocin 催生 [113-1、114-1]
活動期擴張拖延 (Protracted Active Phase) 診斷	子宮頸擴張速度：初產婦小於 1.2 cm/hr、經產婦小於 1.5 cm/hr [113-2、114-1]	混淆初產與經產數值，或誤歸類為活動期延長 [113-2]
肩難產 (Shoulder Dystocia) 處置	第一線首選：McRoberts 手法 (雙腿折向腹部) + 恥骨上方加壓 (Suprapubic pressure) [108-2、109-1、115-1]	絕對禁忌：子宮底壓力 (Fundal pressure，會加重肩膀卡頓)；伍茲螺旋手法 (Woods corkscrew) 療效不優於第一線組合 [108-2、109-1、115-1]
真空吸引器 (Vacuum Extraction) 禁忌症	絕對禁忌：面產式 (Face presentation)、妊娠小於 34 週 [106-1]	非絕對禁忌：妊娠 35 週、過期妊娠 (大於等於 42 週)、羊膜絨毛膜發炎 (Chorioamnionitis) [106-1]
計畫性剖腹產 (Planned Cesarean) 體重閾值	非糖尿病產婦大於 5,000 g；糖尿病產婦大於 4,500 g [113-2]	預估體重 4,050 g 無其他指徵即安排剖腹產或擇期催生 (Elective induction) [113-2]
有效催生收縮強度	200–250 Montevideo units [114-2]	誤認 150 Montevideo units 即為有效催生強度 [114-2]
妊娠糖尿病 (GDM) 巨嬰併發症	出生後數小時內極易發生新生兒低血糖 (Neonatal hypoglycemia) [114-1]	誤以為會發生新生兒高血糖 (Hyperglycemia) [114-1]
肩難產新生兒合併症	臂神經叢損傷、鎖骨骨折、缺氧缺血性腦病變 (HIE)、心跳停止 [115-2]	誤將產頭腫 (Caput succedaneum，正常生理性頭皮水腫) 視為肩難產特有之合併症 [115-2]

精選考題 (3/12)

第 16 題 [114-1 醫學六 第 30 題]

有關 abnormal labor 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) prolonged latent phase 係指初產婦子宮頸未開大於 14 小時
- (B) protracted active-phase dilation 係指初產婦子宮頸打開速度小於 1.2 cm/hr
- (C) 若產婦達到 abnormal labor 時，須評估子宮收縮強度是否足夠，以及是否有 cephalopelvic disproportion
- (D) 減痛分娩可能會使產程延長

答案 A

A. prolonged latent phase 係指初產婦子宮頸未開大於 14 小時

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Prolonged latent phase 定義：初產婦 > 20 小時、經產婦 > 14 小時（Friedman curve 標準）。選項混淆初產婦與經產婦標準，初產婦不是 > 14 小時。

B. protracted active-phase dilation 係指初產婦子宮頸打開速度小於 1.2 cm/hr

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Protracted active-phase dilation（活動期擴張遲緩）：初產婦子宮頸擴張速度 < 1.2 cm/hr，經產婦 < 1.5 cm/hr。符合 Friedman curve 定義。

C. 若產婦達到 abnormal labor 時，須評估子宮收縮強度是否足夠，以及是否有 cephalopelvic disproportion

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Abnormal labor 診斷與處理必須評估：(1) 子宮收縮強度、頻率、持續時間；(2) Cephalopelvic disproportion（母體骨盆與胎兒頭部的相稱性）。此為基本臨床原則。

D. 減痛分娩可能會使產程延長

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Epidural anesthesia（減痛分娩）可減少孕婦推力、延長活動期與第二產程，國際文獻記載產程延長 30–60 分鐘，為已知副作用。

第 17 題 [111-2 醫學六 第 28 題]

關於 android 型骨盆的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 會聚的側壁（convergent sidewalls）
- (B) 明顯的坐骨棘（ischial spines）
- (C) 狹窄的恥骨弓（pubic arch）
- (D) 骨盆出口的橫徑（transverse diameter of pelvic outlet）> 10 cm

答案 D**A. 會聚的側壁（convergent sidewalls）**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Android 型骨盆的側壁會聚（convergent sidewalls）是特徵表現，使骨盆腔逐漸窄化。此敘述符合解剖學定義。

B. 明顯的坐骨棘（ischial spines）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Android 型骨盆的坐骨棘明顯突出（prominent ischial spines），向內侵入骨盆腔，進一步減少有效通道。此為典型特徵。

C. 狹窄的恥骨弓（pubic arch）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：恥骨弓角度狹窄（< 70° 或 < 75°）是 android 型骨盆的標誌性特徵。狹窄的恥骨弓限制了骨盆出口寬度。

D. 骨盆出口的橫徑（transverse diameter of pelvic outlet）> 10 cm

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Android 型骨盆的出口狹窄，橫徑（ischial tuberosities 間距）通常 ≤ 10 cm（正常 ~11 cm）。若敘述為 > 10 cm，與 android 型骨盆的窄出口特徵相悖。

第 18 題 [115-2 醫學六 第 32 題]

有關肩難產的新生兒合併症，下列敘述何者錯誤？

- (A) hypoxic ischemic encephalopathy (HIE)
- (B) cardiac arrest
- (C) brachial plexus injury
- (D) caput succedaneum

答案 D**A. hypoxic ischemic encephalopathy (HIE)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HIE (Hypoxic Ischemic Encephalopathy, 缺氧缺血性腦病變) 為肩難產時臍帶受壓及嚴重缺氧所致的重大併發症，屬於已知合併症，故非解答。

B. cardiac arrest

× 錯誤 [P1 劣]

詳解：Cardiac arrest (心跳停止) 為肩難產娩出時間間隔過長、嚴重窒息引發的急重症併發症，屬於已知合併症，故非解答。

C. brachial plexus injury

× 錯誤 [P1 劣]

詳解：Brachial plexus injury (臂神經叢損傷，如 Erb palsy) 為肩難產最常見的新生兒神經合併症，屬於已知合併症，故非解答。

D. caput succedaneum

✓ 正確 [P1 劣]

詳解：Caput succedaneum (產頭腫) 為分娩時胎頭受產道擠壓導致的生理性頭皮水腫，為正常分娩常見現象，非肩難產 (Shoulder dystocia) 特有之新生兒合併症。

本考點其他考題 (9 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q25	shoulder dystocia complications
108-2	醫學六 Q41	shoulder dystocia maneuver
109-1	醫學六 Q30	shoulder dystocia maneuvers
111-2	醫學六 Q32	dystocia
112-1	醫學六 Q36	fetal presentation
113-1	醫學六 Q32	labor dystocia management
113-1	醫學六 Q34	precipitous labor complications
113-2	醫學六 Q33	protraction disorders of labor
115-1	醫學六 Q32	shoulder dystocia maneuvers

也考本考點的題目 (4 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
113-2	醫學六 Q32	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
114-2	醫學六 Q36	婦產科・一般產科學，正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)
106-1	醫學六 Q26	婦產科・一般產科學，陰道助產與臀位分娩 (Assisted Vaginal and Breech Delivery)
114-1	醫學六 Q37	婦產科・高危險產科學，妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus)

產後出血 (Postpartum Hemorrhage)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、109-1、110-1、110-2、111-1、113-1、114-1

TWMLE・產科 > 產科 > 六、異常分娩與產科急症

6.7 產後出血 (Postpartum Hemorrhage, PPH)

- 定義：陰道分娩後失血 ≥ 1000 mL 或伴有低血容徵象 (新定義，ACOG 2017)
- 傳統：陰道分娩 > 500 mL、剖腹產 > 1000 mL

- **Primary PPH**：產後 24 小時內
- **Secondary PPH**：產後 24 小時 ~ 12 週

TWMLE · 產科 > 產科 > 六、異常分娩與產科急症 > 6.7 產後出血 (Postpartum Hemorrhage, PPH)

4T 原因

T	原因	佔比	說明
Tone	子宮收縮不良 (Uterine atony)	70-80% (最常見)	子宮無法收縮壓迫血管
Trauma	產道裂傷	20%	子宮頸/陰道/會陰裂傷、子宮破裂
Tissue	胎盤殘留	10%	Retained placenta/membrane
Thrombin	凝血障礙	1%	DIC、vWD、抗凝血藥

子宮收縮不良的危險因子

- 子宮過度擴張：macrosomia、多胎、polyhydramnios
- 子宮疲乏：prolonged labor、oxytocin 長時間使用
- 感染：chorioamnionitis
- 子宮肌瘤
- 多產
- 全身麻醉 (halothane 等放鬆子宮肌肉)
- MgSO₄ 使用

處理 (步驟式升級)

1. 子宮按摩 (**Bimanual uterine massage**) → 第一步
2. **Uterotonic agents** :
 - **Oxytocin** IV infusion (首選)
 - **Methylergonovine (Methergine)**：子宮平滑肌強力收縮 → **禁用於高血壓**
 - **Carboprost (15-methyl PGF₂α / Hemabate)**：IM → **禁用於氣喘**
 - **Misoprostol (PGE₁)**：直腸/舌下 → 最方便
 - **Tranexamic acid (TXA)**：抗纖溶 → 產後出血的輔助用藥 (建議產後 3 小時內給予 1g IV)
3. **Uterine tamponade**：Bakri balloon / 子宮內紗布填塞
4. 手術：
 - **B-Lynch suture** (子宮壓迫縫合)
 - 子宮動脈結紮 / 髂內動脈結紮
 - 血管栓塞 (Interventional radiology)
 - **Hysterectomy** (最後手段) → 生命優先於生育

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

藥物名稱	藥物分類	臨床定位 / 給藥途徑與劑量	重要禁忌症與注意事項
催產素 (Oxytocin)	胜肽類激素	預防與治療 PPH 之 第一線首選 。IV 輸注或 IM 給藥。	子癲前症可安全使用。
甲 基 麥 角 新 鹼 (Methylergonovine)	麥角生物鹼 (Ergot Alkaloid)	二線強效宮縮劑。IV 或 IM 給藥。	嚴格禁忌於子癲前症與高血壓 (血管收縮致血壓暴增、腦出血)。
米索前列醇 (Misoprostol)	前列腺素 E1 (PGE ₁) 合成物	一線替代或二線藥物。 預防單次口服 600 μg (可舌下/直腸, 非 IM)。	非 PGE ₂ ；催產素預防效果不亞於或優於 Misoprostol。

臨床概念 / 處置項目	正確臨床觀念（考點真相）	常見迷思與陷阱（錯誤選項）
庫費萊爾子宮（Couvelaire Uterus）	胎盤早期剝離致血液浸潤肌層；排空後肌層仍可有效收縮，極少需切除子宮。	誤以為藍紫色肌層受損必致收縮乏力，常須施行子宮切除術。
血管內栓塞術（UAE）	標的為雙側子宮動脈；目的為止血並保留子宮；卵巢有雙重血供故不會壞死。	誤以為栓塞標的為靜脈，或會造成卵巢缺血壞死。
PPH 早期生命徵象	早期徵象為心跳過速、皮膚寒冷、尿量減少；低血壓為失血 >25-30% 晚期徵象。	誤以為低血壓是 PPH 最早出現的徵兆。
席漢氏症候群（Sheehan Syndrome）	大出血休克致垂體壞死；確診靠低 LH、FSH、Prolactin。	誤以為完全血球計數（CBC）可用於確診垂體功能不全。

精選考題（3/9）

第 19 題 [111-1 醫學六 第 33 題]

根據 2017 年 American College of Obstetricians and Gynecologists（ACOG），產後大出血的定義為：

- (A) 產後出血超過 500 mL
- (B) 產後出血超過 1000 mL
- (C) 血比容（hematocrit）掉 3%
- (D) 心跳增加 20 bpm 以上

答案 B

A. 產後出血超過 500 mL

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：500 mL 是妊娠期正常單次出血量的估計，不符合 ACOG 2017 年產後大出血定義之下限；該閾值對臨床意義不足。

B. 產後出血超過 1000 mL

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：ACOG 2017 年定義陰道分娩後大出血（postpartum hemorrhage）為累積失血 ≥ 1000 mL；此為臨床估計血量（EBL）的標準判斷點，並搭配血動力穩定度評估。

C. 血比容（hematocrit）掉 3%

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：血比容（hematocrit）下降 3% 過於微小，不足以定義大出血；臨床上評估的是血紅蛋白絕對值較大幅度變化，非此數值。

D. 心跳增加 20 bpm 以上

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：心跳增加 20 bpm 是出血的生理代償反應症狀，而非用於定義失血量的指標；不同患者代償能力差異大，不可作為診斷標準。

第 20 題 [106-1 醫學六 第 34 題]

有關 misoprostol 之敘述，下列何者正確？

- (A) Misoprostol 為 E2 前列腺素（prostaglandin）
- (B) Misoprostol 比催產素（oxytocin）更能有效預防產後大出血
- (C) 用於預防產後大出血的劑量為單次口服 600 μ g
- (D) 最有效之給予方式為肌肉注射

答案 C

A. Misoprostol 為 E2 前列腺素（prostaglandin）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Misoprostol 是 PGE1（prostaglandin E1）的合成類誘導物，不是 E2。PGE2 與 PGE1 為不同前列腺素，藥物作用機轉有異。

B. Misoprostol 比催產素 (oxytocin) 更能有效預防產後大出血

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：WHO 指引將 oxytocin (催產素) 10 IU 列為預防產後大出血首選、misoprostol 為可接受替代。Oxytocin 預防效能與 misoprostol 相當，並未證實 misoprostol 更優。

C. 用於預防產後大出血的劑量為單次口服 600 µg

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：WHO、FIGO 與台灣產科指引均建議 misoprostol 600 µg 單次給予，可口服、舌下含服或直腸給藥，用於預防產後大出血。

D. 最有效之給予方式為肌肉注射

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Misoprostol 標準給予方式為口服、舌下含服或直腸給藥；肌肉注射 (IM) 非常規途徑，無優於其他方式之證據。

第 21 題 [111-1 醫學六 第 34 題]

有關誘發產後大出血的子宮相關因素 (uterine factor)，下列敘述何者錯誤？

- (A) 多胞胎或羊水過多造成子宮過度擴張 (uterine overdistention)
- (B) 產程遲滯
- (C) 雙角子宮
- (D) 鹵化劑 (halogenated agents) 等吸入性麻醉藥物誘發

答案 C**A. 多胞胎或羊水過多造成子宮過度擴張 (uterine overdistention)**

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：多胞胎與羊水過多導致子宮過度擴張，子宮肌層被過度拉長，收縮能力下降，是產後大出血的經典子宮相關風險因素。

B. 產程遲滯

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：產程遲滯常反映子宮收縮無力 (uterine dysfunctional labor)，與產後大出血密切相關，是已知的子宮相關 PPH 風險因素。

C. 雙角子宮

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雙角子宮 (bicornuate uterus) 為 Müllerian duct anomaly，不在產後大出血『子宮相關因素』的標準分類中，與 PPH 無確立的因果關聯。

D. 鹵化劑 (halogenated agents) 等吸入性麻醉藥物誘發

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：鹵化劑 (halogenated agents) 如 sevoflurane 直接抑制子宮肌層收縮，導致子宮收縮乏力，增加 PPH 風險，為產科麻醉的已知併發症。

本考點其他考題 (6 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q36	obstetric ards management
106-1	醫學六 Q49	sheehan syndrome workup
107-1	醫學六 Q74	uterine artery embolization pph
107-2	醫學六 Q40	postpartum hemorrhage causes
110-2	醫學六 Q34	uterine atony postpartum hemorrhage
111-1	醫學六 Q77	secondary postpartum hemorrhage

也考本考點的題目 (7 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q40	婦產科・一般產科學，正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)
110-1	醫學六 Q37	婦產科・一般產科學，正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)
109-1	醫學六 Q7	婦產科・高危險產科學，妊娠高血壓與子癇前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)
110-1	醫學六 Q75	婦產科・高危險產科學，妊娠高血壓與子癇前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)
106-2	醫學六 Q41	婦產科・高危險產科學，產前出血與胎盤異常 (Antepartum Hemorrhage and Placental Disorders)
114-1	醫學六 Q32	婦產科・高危險產科學，產前出血與胎盤異常 (Antepartum Hemorrhage and Placental Disorders)
113-1	醫學六 Q34	婦產科・高危險產科學，異常產程與難產 (Abnormal Labor and Dystocia)

早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)

★★ 穩定考點 考過 7/20 梯次：106-1、110-1、111-2、112-2、113-1、113-2、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 七、早產與早期破水

7.1 早產 (Preterm Labor / Preterm Birth)

- 定義：< 37 週 的分娩
- 新生兒死亡及長期併發症的最主要原因
- 危險因子：前次早產（最強預測因子）、多胎、感染（UTI、細菌性陰道炎 bacterial vaginosis、chorioamnionitis）、子宮頸閉鎖不全、polyhydramnios、子宮異常、抽菸、cocaine、低 BMI、壓力

TWMLE・產科 > 產科 > 七、早產與早期破水 > 7.1 早產 (Preterm Labor / Preterm Birth)

預測與預防

- **Cervical length**（經陰道超音波）：< 25 mm → 早產風險 ↑
 - 單胎 + 短子宮頸 → **Vaginal progesterone**（可降低早產風險）
- **Fetal fibronectin (fFN)**：22–35 週，陰道分泌物中偵測
 - 陰性預測值極高 (>95%) → 排除 2 週內早產
 - 陽性 → 不一定早產，但需密切觀察

安胎 (Tocolysis)

- 目的：爭取 **48 小時** 以完成 corticosteroid 及 MgSO₄ neuroprotection；並非長期安胎
- 適用：24–34 週、有規則宮縮 + 子宮頸變化、無禁忌
- 禁忌：chorioamnionitis、severe preeclampsia/eclampsia、severe abruption、lethal fetal anomaly、fetal demise、advanced cervical dilation

藥物	機制	注意事項
Nifedipine	Calcium channel blocker	常為首選；副作用：低血壓、頭痛
Indomethacin	COX inhibitor	僅用於 <32 週 (>32 週 → premature closure of ductus arteriosus) + oligohydramnios
MgSO₄	Smooth muscle relaxant	較弱安胎效果；主要用於 neuroprotection
Terbutaline	β_2 agonist	副作用：tachycardia、肺水腫；FDA 限制長期使用
Atosiban	Oxytocin receptor antagonist	歐洲使用，副作用少

類固醇促胎兒肺成熟 (Antenatal Corticosteroids)

- **Betamethasone 12 mg IM × 2 doses, 24 hr apart** (最常用) 或 Dexamethasone 6 mg IM × 4 doses, 12 hr apart
- 適用：**24–34 週**，有早產風險者
- 24 小時 ~ 7 天內最有效 → 不建議重複給予 (rescue course 僅限一次)
- 效果：降低 **RDS**、**IVH**、**NEC**、**新生兒死亡率**

MgSO₄ 神經保護 (Neuroprotection)

- 適用：**< 32 週** (部分指引 < 34 週)，即將早產者
- 降低腦性麻痺 (cerebral palsy) 風險
- Loading dose 4–6 g IV → Maintenance 1–2 g/hr

TWMLE · 產科 > 產科 > 七、早產與早期破水 > 7.2 早期破水 (Premature Rupture of Membranes, PROM)

定義

- **PROM**：產程開始前的胎膜破裂 (足月)
- **PPROM (Preterm PROM)**：< 37 週的產程開始前胎膜破裂

診斷

- **病史**：一陣水樣液體從陰道流出 (gush of fluid)
- **Sterile speculum exam** (不做指診，以免感染)：
 - **Pooling**：後穹窿可見羊水積聚
 - **Nitrazine test**：pH ≥ 7.1 呈藍色 (羊水偏鹼，陰道正常 pH 4.5–6.0)
 - 假陽性：血液、精液、細菌性陰道炎、cervical mucus
 - **Fern test**：乾燥後顯微鏡下見蕨葉狀結晶
- 超音波：羊水量減少 (輔助)

Term PROM 處理

- **≥ 37 週**：PROM 後大多數 (60–70%) 會在 24 小時內自行開始產程
- 建議引產 (尤其 GBS 陽性者) → 降低 chorioamnionitis 風險
- 若 GBS 狀態不明 + 破水 > 18 小時 → 給予預防性抗生素

PPROM 處理

週數	處理
< 23 週	討論存活率極低；可考慮期待或終止
23–33+6 週	期待療法 (Expectant management) ：住院、類固醇、抗生素 (latency antibiotics)、監測感染/胎兒狀態
34–36+6 週	考慮 34 週後引產 (避免長期感染風險)；給一劑類固醇 (34 週前)
≥ 37 週	引產

- **Latency antibiotics** (延長破水至分娩時間、降低感染)：
 - **Ampicillin 2g IV q6h × 48hr + Erythromycin 250mg IV q6h × 48hr** → 再改口服 Amoxicillin + Erythromycin × 5 天 (共 7 天)
 - 禁用 **Amoxicillin-Clavulanate** (augmentin → 增加 NEC 風險)
- 監測 chorioamnionitis 徵象：發燒、母體心跳加速、胎心加速、子宮壓痛、惡臭分泌物、WBC ↑
 - 若有 chorioamnionitis → **立即引產/分娩 + 抗生素** (不管週數)

TWMLE · 產科 > 產科 > 七、早產與早期破水

7.4 子宮頸閉鎖不全 (Cervical Insufficiency)

- 定義：無痛性子宮頸擴張導致第二孕期流產/早產（通常 16–24 週）
- 典型病史：反覆無痛性第二孕期流產、陰道分泌物增加後無痛排出胎兒
- 診斷：臨床病史為主 + 超音波子宮頸長度 < 25 mm
- 處理：
 - **History-indicated cerclage** (McDonald cerclage)：有 ≥ 3 次前次第二孕期流產/早產史 → 12–14 週預防性縫合
 - **Ultrasound-indicated cerclage**：單胎 + 前次早產史 + CL < 25 mm (<24 週)
 - **Physical exam-indicated (rescue cerclage)**：已有子宮頸擴張但未破水
 - 多胎妊娠 不建議 cerclage
- 拆線時機：約 **36–37 週**

★ 國考重點（本站講義）

- 新生兒呼吸窘迫症 (Neonatal Respiratory Distress Syndrome, NRDS) 之危險與保護因子〔106-1〕〔106-1〕
- 妊娠合併肺水腫 (Pulmonary Edema Complicating Pregnancy) 之危險因子〔110-1〕〔110-1〕
- 絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis) 之病因與處置原則〔111-2〕〔110-1〕〔110-1〕〔110-1〕
- 無感染 PPRM 之常態處置與宮縮抑制劑禁忌〔112-2〕〔112-2〕
- 重度子癩前症 (Severe Preeclampsia) 之立即生產適應症〔111-2〕〔111-2〕
- 子宮頸閉鎖不全 (Cervical Insufficiency) 與環紮術 (Cerclage Placement)〔113-1〕〔113-2〕〔113-1〕
- 細菌性陰道炎 (Bacterial Vaginosis, BV) 之相關併發症〔115-2〕

⚠ 易混與陷阱

臨床情境 / 疾病	建議最佳處置 / 理想時機	禁忌或不建議處置 / 臨床陷阱
PPROM 合併絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis)	立即給予廣效抗生素 (Antibiotics) 控制感染〔110-1〕	禁忌使用安胎藥 (Tocolytics) 延遲分娩；不應為施打類固醇而延遲治療〔110-1〕
PPROM 無羊膜腔內感染 (32 週 5 日)	給予皮質類固醇 (Corticosteroids) 與預防性抗生素 (Antimicrobials)〔112-2〕	不建議常規使用宮縮抑制劑 (Tocolytics)〔112-2〕
重度子癩前症 (Severe preeclampsia)	出現無法控制的高血壓急症時建議 立即生產 〔111-2〕	不可為了等待 48 小時類固醇療程而延誤生產〔111-2〕
預防性子宮頸環紮術 (Prophylactic cerclage)	有早產史或閉鎖不全者，於妊娠 12–16 週 (或 16–24 週) 施行〔113-2〕	早期破水 (PROM) 為 絕對禁忌症 ；陰道黃體素 (Vaginal progesterone) 非首選〔113-2〕
妊娠合併肺水腫 (Pulmonary edema)	需注意子癩前症、敗血症與 Beta-mimetics (如 Terbutaline) 為危險因子〔110-1〕	妊娠糖尿病 (GDM) 非其直接危險因子〔110-1〕

精選考題 (3/8)

第 22 題〔111-2 醫學六 第 35 題〕

下列那一項是導致絨毛膜羊膜炎 (chorioamnionitis) 最主要的原因？

- (A) 母親抽菸 (maternal smoking)
- (B) 破水時間延長 (prolonged rupture of membranes)
- (C) 母體免疫抑制 (maternal immunosuppression)
- (D) 合併妊娠糖尿病 (pregnancy complicated by gestational diabetes)

答案 B

A. 母親抽菸 (maternal smoking)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：母親抽菸確實增加早產、破水等風險，但抽菸本身並非絨毛膜羊膜炎的直接病因。絨毛膜羊膜炎是細菌上行感染引起的發炎，與抽菸的病機無直接相關。

B. 破水時間延長 (prolonged rupture of membranes)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：破水時間延長 (PROM, prolonged rupture of membranes) 是絨毛膜羊膜炎最主要的風險因素。破水後失去羊膜囊屏障保護，細菌可上行感染子宮腔與胎膜，造成感染性炎症。破水時間越長，感染風險越高。

C. 母體免疫抑制 (maternal immunosuppression)

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：母體免疫抑制雖增加感染風險，但絨毛膜羊膜炎的直接病因是細菌上行感染，而非免疫系統缺陷。免疫抑制是間接風險因素，不是主要原因。

D. 合併妊娠糖尿病 (pregnancy complicated by gestational diabetes)

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：妊娠糖尿病是代謝並發症，與絨毛膜羊膜炎的感染性炎症病機無直接關聯。雖糖尿病患者感染風險可能升高，但不是這個疾病的主要原因。

第 23 題 [115-2 醫學六 第 47 題]

細菌性陰道炎 (bacterial vaginosis) 最不會引起下列那一種併發症？

- (A) 骨盆腔發炎
- (B) 剖腹產手術後的子宮內膜炎
- (C) 懷孕時早期破水
- (D) 反覆流產

答案 D

A. 骨盆腔發炎

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Bacterial Vaginosis (細菌性陰道炎) 因陰道厭氧菌過度增生，易引發上行性感染導致 Pelvic Inflammatory Disease (骨盆腔發炎)，為明確已知併發症。

B. 剖腹產手術後的子宮內膜炎

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Bacterial Vaginosis (細菌性陰道炎) 患者於剖腹產後易發生上行性子宮腔感染，導致 Post-cesarean Endometritis (剖腹產後子宮內膜炎)，為已知併發症。

C. 懷孕時早期破水

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Bacterial Vaginosis (細菌性陰道炎) 產生的蛋白酶會降解胎膜，顯著增加 PPROM (Preterm Premature Rupture of Membranes, 懷孕早期破水) 與早產風險。

D. 反覆流產

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Recurrent Pregnancy Loss (反覆流產) 主因為染色體異常、解剖結構異常或免疫因素；Bacterial Vaginosis 雖可致單次流產，但並非 Recurrent Pregnancy Loss 的常見病因。

第 24 題〔113-2 醫學六 第 29 題〕

28 歲女性到門診作孕前諮商，她於一年前第一次懷孕，卻在妊娠 18 週時出現子宮頸閉鎖不全進而發生流產，她想瞭解預防性子宮頸環紮術，下列何者為這位女性接受預防性子宮頸環紮術的理想時間點以及施行預防性 子宮頸環紮術的禁忌症？

- (A) 子宮頸一開始無痛性擴張時 / 之前接受過子宮頸圓錐狀切除手術
- (B) 受孕之前 / 母親有糖尿病
- (C) 於妊娠 6~12 週 / 高齡產婦
- (D) 於妊娠 12~16 週 / 早期破水

答案 D**A. 子宮頸一開始無痛性擴張時 / 之前接受過子宮頸圓錐狀切除手術**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Prophylactic cerclage 應在妊娠 12-16 週、子宮頸尚未擴張時施行。「一開始無痛性擴張時」指診斷性/治療性 cerclage 時機。子宮頸圓錐切除術非禁忌症。

B. 受孕之前 / 母親有糖尿病

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：受孕前無法施行環紮。Prophylactic cerclage 必須在妊娠期間進行，最適宜時間為 12-16 週。母親糖尿病亦非禁忌症。

C. 於妊娠 6~12 週 / 高齡產婦

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：妊娠 6-12 週過早。Prophylactic cerclage 理想時間為 12-16 週。高齡產婦本身不是禁忌症。

D. 於妊娠 12~16 週 / 早期破水

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Prophylactic cervical cerclage 於妊娠 12-16 週施行，此時宮頸尚未改變。早期破水（PROM）為絕對禁忌症，膜囊完整性喪失，環紮會增加感染風險而無益。

本考點其他考題（5 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q25	neonatal respiratory distress syndrome risk
110-1	醫學六 Q40	pulmonary edema pregnancy
110-1	醫學六 Q41	chorioamnionitis pprom
112-2	醫學六 Q39	PPROM management
113-1	醫學六 Q35	cervical insufficiency cerclage

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
111-2	醫學六 Q38	婦產科・高危險產科學，妊娠高血壓與子癇前症（Hypertensive Disorders of Pregnancy）

過期妊娠（Postterm Pregnancy）

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：106-1、108-1、108-2、112-1、114-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 低風險且無妊娠合併症的過期妊娠（如 40+2 週）在無破水、胎心搏監測（Non-Stress Test, NST）呈良好反應（Reactive）、最大羊水池垂直深度（Maximum Vertical Pocket Depth, MVP）大於 2 cm（如 3.6 cm）時，應採產

- 前檢查門診追蹤觀察（期待療法）；美國婦產科學會（ACOG）建議於 41+0 週開始安排引產（Labor Induction），門診追蹤期間應每 2-3 天複檢 NST 與羊水指數（Amniotic Fluid Index, AFI）並衛教胎動計數。〔108-2〕
- 引產前評估子宮頸成熟度（Cervical Ripeness）採用 **Bishop 分數（Bishop Score）**：包含子宮頸擴張（閉合為 0 分）、變薄程度（Effacement，10% 為 0 分）、硬度（Consistency，堅硬 Firm 為 0 分）、位置（Position，後方 Posterior 為 0 分）及胎頭位置（Station，-3 為 0 分）；五項皆為最低分時總和為 0 分，代表子宮頸完全未成熟。〔106-1〕
 - 胎糞排出（Meconium Passage）在妊娠大於 **42 週** 時最容易觀察到濃稠胎糞，其胎糞污染羊水（Meconium-Stained Amniotic Fluid）盛行率超過 30%；相對地，足月妊娠（Term Pregnancy，38-41 週）為 10% 至 15%，早產（Preterm，小於 37 週）低於 5%，小於 24 週因胃動素（Motilin）分泌極低而幾乎不會生理性排出胎糞（若小於 24 週羊水混濁應先考慮羊膜腔內感染 Intra-amniotic Infection 或出血）。〔108-1〕
 - 過期妊娠致胎糞排出的生理機轉：胎兒腸道神經調控成熟且胃動素（Motilin）濃度達高峰使腸蠕動增加，加上胎盤功能不全（Placental Insufficiency）導致羊水過少（Oligohydramnios）增加臍帶受壓（Umbilical Cord Compression）風險，進而誘發迷走神經刺激（Vagal Stimulation），使肛門括約肌放鬆而排出胎糞。〔108-1〕
 - 過期妊娠的母體與胎兒併發症包含：**羊水過少**（Oligohydramnios，主因胎盤老化減退與灌注減少）、**子癇前症**（Preeclampsia，與胎盤缺氧及內皮細胞失調相關）、**肩難產**（Shoulder Dystocia，因胎兒持續生長致巨嬰症 Macrosomia）、**產後出血**（Postpartum Hemorrhage，因巨嬰致子宮過度擴張與宮縮乏力）及**會陰裂傷**（Perineal Lacerations）。〔112-1、114-2〕
 - 鑑別排除項目：**病態附著的胎盤**（Morbidly Adherent Placenta，主因既往剖腹產、前置胎盤或刮宮史）與**羊水過多**（Polyhydramnios，主因胎兒結構異常或母體糖尿病）均與過期妊娠無因果關係，非其併發症。〔112-1、114-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目 / 臨床情境	過期妊娠相關表現與機制	易混淆對照概念
羊水總量異常	羊水過少（Oligohydramnios）：過期妊娠之典型特徵，主因胎盤功能減退與灌注減少。〔114-2〕	羊水過多（Polyhydramnios）：非過期妊娠併發症；常見於母體糖尿病或胎兒先天異常。〔114-2〕
胎盤附著與血管併發症	子癇前症（Preeclampsia）：與過期妊娠之胎盤功能障礙與缺氧失調具相關性。〔112-1、114-2〕	病態附著的胎盤（Morbidly Adherent Placenta）：無關過期妊娠；主要危險因子為剖腹產史或前置胎盤。〔112-1〕
胎糞排出（週數與機轉）	大於 42 週 ：盛行率大於 30%（胃動素最高、迷走神經刺激、腸道神經成熟）。〔108-1〕	小於 24 週 ：幾乎不發生（胃動素極低）；若羊水混濁應先考慮羊膜腔內感染（Intra-amniotic Infection）。〔108-1〕

精選考題（2/2）

第 25 題 〔114-2 醫學六 第 39 題〕

過期妊娠（postterm pregnancy）導致不良妊娠結局（adverse pregnant outcome）不包括下列那一情況？

- (A) 羊水過多（polyhydramnios）
- (B) 子癇前症（preeclampsia）
- (C) 肩難產（shoulder dystocia）
- (D) 產後出血（postpartum hemorrhage）

答案 A

A. 羊水過多（polyhydramnios）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：過期妊娠的特徵是羊水過少（oligohydramnios）而非過多。過期妊娠導致胎盤老化、功能減退，胎盤灌注減少導致羊水減少。羊水過多與過期妊娠無因果關係，反與胎兒異常、母體糖尿病相關。

B. 子癇前症 (preeclampsia)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：過期妊娠導致胎盤功能障礙、缺氧狀態，研究報告與子癇前症 (preeclampsia) 風險增加相關，為過期妊娠的併發症。

C. 肩難產 (shoulder dystocia)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：過期妊娠導致胎兒持續生長成為巨嬰 (macrosomia)，肩難產 (shoulder dystocia) 發生率隨之增加，為過期妊娠的明確併發症。

D. 產後出血 (postpartum hemorrhage)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：過期妊娠導致胎盤功能減退、子宮肌肉收縮能力下降，以及巨嬰導致的產程延長，都增加產後出血 (postpartum hemorrhage) 風險。

第 26 題 [108-1 醫學六 第 25 題]

下列那個妊娠週數，最易觀察到胎兒有濃稠胎糞 (meconium) 排出的情況？

- (A) 小於 24 週
- (B) 大於 42 週
- (C) 小於 37 週
- (D) 介於 38~41 週之間

答案 B**A. 小於 24 週**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：在 Gestational Age (妊娠週數) 小於 24 週的階段，胎兒的消化系統尚未發育成熟，負責調控腸道蠕動的 Motilin (胃動素) 分泌量極低。此時期 Meconium (胎糞) 尚未在直腸大量積聚，生理上幾乎不會發生胎糞排入羊水的情況。臨床上若在此週數觀察到羊水混濁，通常應先考慮 Intra-amniotic Infection (羊膜腔內感染) 或出血，而非生理性的胎糞排出。

B. 大於 42 週

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Meconium Passage (胎糞排出) 的發生率與妊娠週數具備強烈的正相關。在 Post-term Pregnancy (過期妊娠) 階段，即大於 42 週時，胎兒的腸道神經控制系統發育最為完整，且體內 Motilin (胃動素) 濃度達到最高峰，使腸道具備最強的蠕動能力。此外，過期妊娠常因 Placental Insufficiency (胎盤功能不全) 導致羊水減少，進而增加 Umbilical Cord Compression (臍帶受壓) 的風險。這類壓力會誘發 Vagal Stimulation (迷走神經刺激)，促使肛門括約肌放鬆並排出胎糞。統計顯示，超過 42 週的產婦中，其 Meconium-Stained Amniotic Fluid (胎糞污染羊水) 的盛行率通常超過 30%，顯著高於其他時期，是臨床上最容易觀察到濃稠胎糞排出的時機。

C. 小於 37 週

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：小於 37 週屬於 Preterm (早產) 範疇，此時胎兒腸道對激素與神經刺激的反應仍不夠敏銳。研究顯示，早產胎兒即便處於急性 Distress (窘迫) 狀態，也較少出現 Meconium Passage (胎糞排出) 的現象，發生率通常在 5% 以下。這是因為早產兒腸道內積存的 Meconium (胎糞) 濃度較低，且腸道神經控制尚在發育中，因此在 37 週之前，臨床上相對較難觀察到典型的濃稠胎糞表現。

D. 介於 38~41 週之間

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：雖然 38 至 41 週的 Term Pregnancy (足月妊娠) 階段，胎兒已具備成熟的 Meconium Passage (胎糞排出) 生理機制，盛行率約落在 10% 至 15% 之間。雖然在此區間比早產期更容易觀察到胎糞，但與大於 42 週的過期妊娠相比，足月期因胎盤功能通常尚屬穩定，胎兒面臨生理性排便壓力的機率較低。本題詢問「最易觀察」之情況，應選擇盛行率最高、機轉最為顯著的過期妊娠時期。

也考本考點的題目 (3 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q43	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
106-1	醫學六 Q27	婦產科・一般產科學，正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)
112-1	醫學六 Q35	婦產科・高危險產科學，產前出血與胎盤異常 (Antepartum Hemorrhage and Placental Disorders)

多胞胎妊娠與雙胞胎輸血症候群 (Multiple Gestation and Twin-Twin Transfusion Syndrome)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：107-1、109-1、109-2、110-2、111-1、111-2

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠 > 3.4 多胞胎妊娠

分類

• 雙胞胎類型：

- 同卵 (monozygotic)：分裂時間決定絨毛膜性
 - Day 0–3：Dichorionic Diamniotic (DCDA) → 最佳預後
 - Day 4–8：Monochorionic Diamniotic (MCDA) → 最常見同卵雙胞胎類型
 - Day 8–12：Monochorionic Monoamniotic (MCMA) → 高風險 (臍帶纏繞)
 - Day >13：Conjoined twins

- 異卵 (dizygotic)：永遠是 DCDA

• 超音波判定絨毛膜性 (第一孕期最準確)：

- **λ sign**：兩層絨毛膜間有胎盤組織楔入 → **Dichorionic**
- **T sign**：薄膜以 T 形直接接在胎盤上 → **Monochorionic**

多胎妊娠的風險

• 早產 (最主要併發症)、preeclampsia、GDM、IUGR、胎盤早剝、產後出血、臍帶脫垂

• Monochorionic 的特殊併發症：

• Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS)：

- 胎盤血管吻合 → 一胎 (donor) 貧血、羊水過少；另一胎 (recipient) 紅血球增多、羊水過多
- Donor：small、stuck twin；Recipient：large、polyhydramnios、hydrops
- 診斷：超音波 (MVP 差異：donor < 2 cm、recipient > 8 cm)
- 治療：輕度 → amnioreduction；嚴重 → **fetoscopic laser photocoagulation**

• **Twin Reversed Arterial Perfusion (TRAP)**：一胎無心 (acardiac twin)，由正常雙胞胎灌流

• **Twin Anemia Polycythemia Sequence (TAPS)**

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

比較項目	捐贈者 (Donor Twin)	受贈者 (Recipient Twin)
羊水狀態	羊水稀少 (Oligohydramnios)	羊水過多 (Polyhydramnios)
體型與外貌	體型瘦小、外貌蒼白	體型較大
血液學表現	非溶血性貧血 (Non-hemolytic anemia)	紅血球增多症 (Polycythemia)
循環與器官併發症	慢性失血易致胎兒水腫 (Hydrops fetalis)	心臟超負荷 (Cardiac overload)

胎盤血管吻合類型	吻合特性	對 TTTS 之臨床意義
臍動脈－臍靜脈吻合 (Arteriovenous anastomosis)	不平衡吻合 (Unbalanced anastomosis)	血液單向流向受贈者，為 TTTS 發病之核心病理基礎
臍動脈－臍動脈吻合 (Arterioarterial anastomosis)	平衡吻合 (Balanced anastomosis)	血流方向相反且自動平衡，可能減低 TTTS 發生風險

精選考題 (3/5)

第 27 題 [111-2 醫學六 第 33 題]

導致胎兒水腫 (hydrops fetalis) 常見的原因，下列敘述何者錯誤？

- (A) 透納氏症 (Turner syndrome)
- (B) 巨細胞病毒 (cytomegalovirus) 感染
- (C) 雙胞胎輸血症候群 (twin-twin transfusion syndrome)
- (D) 無腦症 (anencephaly)

答案 D

A. 透納氏症 (Turner syndrome)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：透納氏症 (Turner syndrome) 約 10% 發生胎兒水腫，尤其第二孕期呈頸部 edema 進展全身，為常見原因，此敘述正確。

B. 巨細胞病毒 (cytomegalovirus) 感染

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：巨細胞病毒 (CMV) 為 TORCH 先天感染之一，是導致胎兒水腫的常見病毒病原，文獻明確支持，此敘述正確。

C. 雙胞胎輸血症候群 (twin-twin transfusion syndrome)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：雙胞胎輸血症候群中供體胎兒因慢性失血導致嚴重貧血進而發展胎兒水腫，為單卵雙胎常見併發症，此敘述正確。

D. 無腦症 (anencephaly)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：無腦症為嚴重神經管缺損，胎兒缺乏大部分腦組織，通常導致宮內死亡或新生兒死亡，本身並非胎兒水腫的常見原因，此敘述錯誤。

第 28 題 [111-1 醫學六 第 39 題]

導致雙胞胎輸血症 (Twin-Twin Transfusion Syndrome, TTTS) 的最主要胎盤血管異常為：

- (A) 帆狀臍帶插入 (velamentous cord insertion)
- (B) 臍動脈－臍動脈吻合 (arterioarterial anastomosis)
- (C) 臍靜脈－臍靜脈吻合 (venovenous anastomosis)
- (D) 臍動脈－臍靜脈吻合 (arteriovenous anastomosis)

答案 D

A. 帆狀臍帶插入 (velamentous cord insertion)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：帆狀臍帶插入是臍帶附著異常，臍帶膜樣地插入羊膜而非胎盤，與胎盤血管吻合無直接關係，不是 TTTS 的發病機制。

B. 臍動脈－臍動脈吻合 (arterioarterial anastomosis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：臍動脈－臍動脈吻合為平衡吻合，血流方向相反且自動平衡，反而可能減低 TTTS 發生風險，不是本症主要原因。

C. 臍靜脈－臍靜脈吻合 (venovenous anastomosis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：臍靜脈－臍靜脈吻合雖存在於胎盤內，但發生率較低，且不會導致典型的 TTTS 血流不平衡現象。

D. 臍動脈－臍靜脈吻合 (arteriovenous anastomosis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：臍動脈－臍靜脈吻合為不平衡吻合，導致供體胎兒血液單向流向受體胎兒，造成供體羊水過少、受體羊水過多及循環動態改變，為 TTTS 的核心病理基礎。

第 29 題 [109-2 醫學六 第 44 題]

雙胞胎妊娠合併子宮內單一胎兒死亡 (twins with death of one fetus) 狀況時；下列何者不是影響存活胎兒罹病狀況 (morbidity) 發生與否或嚴重度的因素？

- (A) 死胎發生胎兒死亡的懷孕週數
- (B) 導致死胎之胎兒死亡的原因
- (C) 孕婦年齡
- (D) 雙胞胎之絨毛膜性 (chorionicity)

答案 C**A. 死胎發生胎兒死亡的懷孕週數**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：死胎發生的懷孕週數是重要影響因素。越早發生死亡，存活胎兒接觸死亡胎兒循環的時間越長，DIC (disseminated intravascular coagulation) 及神經學併發症風險越高。

B. 導致死胎之胎兒死亡的原因

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：死亡原因影響存活胎兒的併發症類型與嚴重度。例如：Monochorionic 胎盤因血管吻合導致血液混合，若一胎死亡會引發血液動力學改變與 DIC；原因決定是否有感染風險。

C. 孕婦年齡

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：孕婦年齡雖影響妊娠整體風險，但不是「twin demise 對存活胎兒 morbidity」的直接因素。影響存活胎兒併發症的關鍵是胎兒自身因素 (死亡週數、死亡原因、絨毛膜性)，而非孕婦年齡。

D. 雙胞胎之絨毛膜性 (chorionicity)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：絨毛膜性 (Monochorionic vs Dichorionic) 是最重要的因素。Monochorionic 胎盤有血管吻合，一胎死亡會直接導致存活胎兒失血、DIC、低血壓及神經併發症；Dichorionic 風險相對低。

本考點其他考題 (2 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q28	dizygotic twins etiology
109-1	醫學六 Q41	twin twin transfusion syndrome

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
110-2	醫學六 Q34	婦產科・高危險產科學，產後出血 (Postpartum Hemorrhage)

羊水異常與羊膜帶症候群 (Amniotic Fluid Disorders and Amniotic Band Syndrome)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：106-2、109-1、110-1、111-2、114-2、115-1

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠

3.5 羊水異常

- 羊水量評估：AFI (Amniotic Fluid Index) = 四象限最大垂直深度之和；MVP (Maximum Vertical Pocket) = 單一最深口袋

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠 > 3.5 羊水異常

羊水過多 (Polyhydramnios)

- 定義：AFI > 24 cm 或 MVP > 8 cm
- 原因：胎兒吞嚥減少 (食道/十二指腸閉鎖、無腦症、神經肌肉疾病)、GDM (胎兒尿液增加)、TTTS (recipient)、胎兒水腫；60% 特發性
- 併發症：早產、PROM、胎位不正、臍帶脫垂、胎盤早剝、產後子宮收縮不良

羊水過少 (Oligohydramnios)

- 定義：AFI < 5 cm 或 MVP < 2 cm
- 原因：胎兒尿液減少 (bilateral renal agenesis、posterior urethral valve、IUGR 血流重分配)、PPROM、過期妊娠、ACEi/ARB、NSAIDs
- 併發症 (Potter sequence)：肺發育不全 (最嚴重)、肢體攣縮、Potter facies (扁平臉、低耳位)、臍帶受壓

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

評估/機制項目	正確臨床概念 / 正確機轉	常見考試陷阱 / 錯誤選項
BPP 4 分之處置	高度懷疑胎兒酸血症，若週數 ≥ 32 週應安排生產 [111-2]	誤選「隔日再次評估」(隔日評估僅適用於 6 分且羊水正常者)
GDM 羊水過多機轉	胎兒高血糖致滲透性利尿 + 羊水高葡萄糖濃度增加滲透壓吸引水分 [114-2]	誤選「腎絲球對葡萄糖再吸收」、「母體血管內皮滲漏」或「高血糖致腸胃道狹窄」
羊水移除 vs 產生	移除最主要途徑為胎兒吞嚥；產生最主要來源為胎兒排尿 [111-2]	誤選胎兒肺部分泌 (分泌量少) 或跨膜路徑 (每日僅約 10 mL)
足月 IUGR + 羊水過少	儘速安排住院引產分娩 [106-2]	誤選門診追蹤、臍動脈都卜勒檢查或催產素激發試驗 (OCT, 已過時)

精選考題 (2/2)

第 30 題 [106-2 醫學六 第 25 題]

下列何者為最常造成胎兒子宮內肢體缺損 (intrauterine amputation) 的原因？

- (A) 羊膜帶症候群 (amniotic band syndrome)
- (B) 臍帶纏繞 (cord entanglement)
- (C) 產婦創傷病史 (maternal trauma)
- (D) 血管阻塞 (vascular occlusion)

答案 A

A. 羊膜帶症候群 (amniotic band syndrome)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：羊膜帶症候群因破裂的內層羊膜形成纖維條紋，纏繞於胎兒肢體及其他結構，導致血管壓迫、缺血及組織壞死，進而造成自動截肢。此為最常見的子宮內截肢原因，也是先天性畸形的重要病因。

B. 臍帶纏繞 (cord entanglement)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：臍帶纏繞可引起胎兒血流受阻及宮內生長遲滯，但主要機制為循環受損而非肢體截肢。纏繞通常造成胎兒窘迫或死亡，而非特異性的肢體缺損。

C. 產婦創傷病史 (maternal trauma)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：產婦創傷可能引起胎盤早剝或早產，卻不是子宮內截肢的主要原因。創傷性傷害導致肢體缺損的機制及臨床發生率都遠低於羊膜帶症候群。

D. 血管阻塞 (vascular occlusion)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：血管阻塞本身雖可引起缺血，但作為獨立原發病因導致子宮內截肢並不常見。羊膜帶症候群中血管阻塞是繼發現象；單純血管阻塞並非最常見的截肢原因。

第 31 題 [109-1 醫學六 第 29 題]

羊水的酸鹼值 (pH) 最常介於那個酸鹼值 (pH) 區段？

- (A) 4.5~5.5
- (B) 5.6~6.5
- (C) 7.0~7.5
- (D) 8.0~8.5

答案 C

A. 4.5~5.5

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：pH 4.5~5.5 屬酸性，類似胃液或尿液酸鹼度。羊水應為弱鹼性環境，此範圍過低。

B. 5.6~6.5

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：pH 5.6~6.5 仍偏酸性，不符合羊水的正常鹼性環境。此範圍介於酸與中性之間，低於羊水實際值。

C. 7.0~7.5

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：羊水正常 pH 為 7.0~7.5，呈弱鹼性。此值略高於母血 pH 7.35~7.45，為胎兒生長發育的最適環境。

D. 8.0~8.5

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：pH 8.0~8.5 過度鹼性，超出生理範圍。羊水不會達到此高 pH 值。

也考本考點的題目 (6 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q42	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
110-1	醫學六 Q29	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
111-2	醫學六 Q30	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
111-2	醫學六 Q34	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
115-1	醫學六 Q33	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
114-2	醫學六 Q37	婦產科・高危險產科學，妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus)

孕產期感染 (Perinatal Infections)

★★ 穩定考點 考過 12/20 梯次：108-1、108-2、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、113-2、114-1、115-1

TWMLE・產科 > 產科 > 七、早產與早期破水

7.3 Group B Streptococcus (GBS) 預防

- **GBS (Streptococcus agalactiae)**：新生兒 early-onset sepsis 最重要的原因
- **篩檢：36–37 週** 做陰道+肛門拭子培養；培養結果有效期 5 週
- **Intrapartum antibiotic prophylaxis (IAP)** 適應症：
 - GBS 培養陽性
 - 前胎有 GBS 新生兒感染
 - 此次妊娠 GBS 菌尿（不論菌落數）
 - GBS 狀態不明 + 以下任一：< 37 週、破水 ≥ 18 hr、產程中體溫 ≥ 38°C
 - **例外**：計畫性剖腹產且未破水、未進入產程者 → 不需 IAP
- **首選：Penicillin G**（或 Ampicillin），理想上分娩前 ≥ 4 小時 給予
 - Penicillin 過敏低風險（非 anaphylaxis）：Cefazolin
 - Penicillin 過敏高風險：依 **clindamycin 敏感性試驗**；敏感 → Clindamycin，抗藥或未測 → Vancomycin

TWMLE・產科 > 產科 > 八、妊娠期常見合併症 > 8.5 妊娠期感染

TORCH infections

病原	先天感染特徵	補充
Toxoplasma	腦鈣化（散布型）、水腦、脈絡膜視網膜炎	預防：避免生肉、貓糞
Other (Syphilis)	Hutchinson teeth、saddle nose、saber shin、SNHL	Penicillin 治療
Rubella	白內障、先天性心臟病（PDA 最常見）、SNHL、blueberry muffin rash	孕前應確認免疫力；懷孕中禁打 MMR
CMV	最常見；腦鈣化（periventricular）、SNHL、microcephaly、hepatosplenomegaly	初次感染垂直傳播率 30-40%；無疫苗；預防靠勤洗手
Herpes (HSV)	皮膚水泡、腦炎、散播性感染；產時感染為主（經產道）	產時 active lesions → 剖腹產；36 週起 Acyclovir 抑制療法

其他重要感染

- **Varicella (水痘)**：20 週前 → 先天性水痘症候群；產前 5 天~產後 2 天發病 → 新生兒高死亡率 (VZIG + Acyclovir)；孕婦暴露後若無免疫力 → VZIG within 96 hr
- **Parvovirus B19**：攻擊紅血球前驅細胞 → 胎兒嚴重貧血 → **hydrops fetalis**；監測 MCA-PSV；嚴重 → 宮內輸血
- **Zika virus**：胎兒小頭症（microcephaly）

妊娠期 UTI

- 無症狀菌尿 (asymptomatic bacteriuria)：妊娠期 必須治療
- 未治療 → 20-40% 發展為 pyelonephritis → 可致早產、sepsis
- 最常見菌：E. coli

B 型肝炎陽性母親

- 新生兒出生後 24 小時內 給予 **HBIG (B 型肝炎免疫球蛋白) + 第一劑 HBV 疫苗** → 可有效預防垂直感染

★ 國考重點（本站講義）

- 孕期疫苗接種禁忌與建議 [108-2、110-1]
- **B 型肝炎 (Hepatitis B Virus, HBV)** 母嬰垂直傳播 [108-1、110-2]
- 乙型鏈球菌 (**Group B Streptococcus, GBS**) 處置原則 [109-2、111-1]
- **GBS IAP 適應症判定** [115-1]
- 妊娠期無症狀菌尿症 (**Asymptomatic Bacteriuria, ASB**) [109-2]
- 絨毛膜羊膜炎 (**Chorioamnionitis**) 與早產早破水 (**PPROM**) [110-1、111-2]
- 先天性 **TORCH** 與其他病毒特徵
- 產後子宮內膜炎 (**Postpartum Endometritis**) 與產褥熱 (**Puerperal Fever**) [112-2]
- 產科敗血症 (**Obstetric Sepsis**) 病原體 [113-2]
- 母乳哺育禁忌症 [112-2]
- 孕期砂眼披衣菌 (**Chlamydia trachomatis**) 治療 [114-1]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	類別 / 病原體	臨床觀念 / 處置陷阱
孕期疫苗安全性	活性減弱疫苗 (水痘 Varicella、MMR)	孕期絕對禁忌！應於孕前完成接種 (水痘疫苗需間隔至少 4 週或 3 個月後避孕)。
	滅活疫苗 (流感 Influenza、Tdap、狂犬病 Rabies)	孕期安全。流感疫苗孕期任何時間皆可施打；Tdap 建議於每次懷孕 27–36 週接種。
GBS IAP 適應症	必須給予 IAP 的情況	本胎 GBS 篩檢陽性、本胎出現 GBS 菌尿症、前胎新生兒嚴重 GBS 感染症、未知 GBS 且破水 > 18 小時。
	不需要 / 不符合 IAP 的情況	前一次懷孕 GBS 篩檢陽性 (因定殖狀態會改變，本胎需重新採檢，不能直接套用前胎結果)。
TORCH 胎兒超音波鑑別	巨細胞病毒 (CMV)	腦室周圍鈣化 (Periventricular)、腦室擴大、小頭症、胎兒水腫。(晚孕期垂直傳播率最高)
	弓形蟲 (Toxoplasmosis)	經典三聯症：脈絡膜視網膜炎、顱內鈣化、腦積水。(無先天性心臟缺陷)
	德國麻疹 (Rubella)	小頭症、白內障、聽力喪失、先天性心臟缺陷 (PDA、肺動脈狹窄)。
	微小病毒 B19 (Parvovirus B19)	破壞紅血球母細胞 → 嚴重貧血 → 胎兒水腫。
產後發燒 (產褥熱)	產後第 1 天發燒	多源於脫水或輸液不足等非感染因素 (超過一半不是骨盆腔感染)。
	產後 2–3 天發燒	產後子宮內膜炎 (Postpartum endometritis) 最常見出現時間 (剖腹產為最強風險因子)。
	高熱 > 39°C + Spiking fever	典型為 A 型鏈球菌 (GAS) 感染。
哺乳禁忌判定	絕對禁忌症	化學治療、HIV 感染、未治療之開放性肺結核。
	非禁忌症 (可正常哺乳)	C 型肝炎 (HCV) 感染 (乳頭無破損出血即可安全哺育)。
產科敗血症病原	最常見病原	大腸桿菌 (Escherichia coli, 占 20–40%)。
	最罕見病原	李斯特菌 (Listeria monocytogenes, < 2%)。

精選考題 (3/8)

第 32 題 [110-2 醫學六 第 39 題]

懷孕期間，母胎感染症經垂直傳播可引致子宮內胎兒感染 (intrauterine fetal infection) 導致胎兒缺陷。下列那一項胎兒超音波表徵不符合母胎感染病原的致畸型效應 (teratogens effects)？

- (A) 胎兒水腫 (hydrops fetalis) – 微小病毒 (parvovirus B19)
- (B) 顱內鈣化 (intracranial calcifications) – 巨細胞病毒 (cytomegalovirus, CMV)
- (C) 先天性心臟缺陷 (congenital heart defects) – 弓形蟲 (toxoplasmosis)
- (D) 小頭症 (microcephaly) – 德國麻疹 (rubella)

答案 C

A. 胎兒水腫 (hydrops fetalis) – 微小病毒 (parvovirus B19)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Parvovirus B19 感染確實導致胎兒水腫。病毒破壞紅細胞母細胞導致嚴重貧血，引起高輸出性心衰竭和 hydrops fetalis，特別在妊娠早期。配對正確。

B. 顱內鈣化 (intracranial calcifications) – 巨細胞病毒 (cytomegalovirus, CMV)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CMV 是 TORCH 中最常見的先天感染病原體，典型超音波表現包括 periventricular calcifications (室周圍鈣化)、ventriculomegaly (腦室擴大)、microcephaly。配對正確。

C. 先天性心臟缺陷 (congenital heart defects) – 弓形蟲 (toxoplasmosis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：弓形蟲導致的先天感染經典三聯症為：脈絡膜視網膜炎、顱內鈣化、腦積水，主要是眼部和中樞神經系統受累。先天性心臟缺陷是德國麻疹 (尤其是 PDA、pulmonary stenosis) 而非弓形蟲的表現，配對不符。

D. 小頭症 (microcephaly) – 德國麻疹 (rubella)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：德國麻疹導致的先天感染包括小頭症、眼部缺陷 (白內障、視網膜病變)、先天性心臟缺陷、聽力喪失。小頭症為其典型表現。配對正確。

第 33 題 [112-2 醫學六 第 38 題]

孕婦感染茲卡病毒 (Zika virus) 垂直傳播 (vertical transmission) 給胎兒後導致的先天性茲卡症 (congenital Zika syndrome)，最嚴重的胎兒異常在下列那個器官系統？

- (A) 腦部
- (B) 肺臟
- (C) 心臟
- (D) 骨骼系統

答案 A

A. 腦部

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：先天性茲卡症最嚴重的異常為中樞神經系統 (CNS) 異常，特別是小頭症 (microcephaly)。孕婦第一、二孕期感染可導致胎兒腦實質發育異常、皮質發育不全、脊髓脂肪萎縮等，是 CZS 的特徵性且最嚴重表現，導致永久性神經發育障礙。

B. 肺臟

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：茲卡病毒感染不以肺部先天性異常著稱。新生兒可能有一般性呼吸症狀但無特徵性肺臟發育異常，遠非 CZS 主要異常器官。

C. 心臟

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雖然 Zika 感染可能導致少數心血管異常，但心臟病變不是 CZS 的典型或主要表現，嚴重程度遠低於中樞神經系統異常。

D. 骨骼系統

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：骨骼系統異常 (關節攣縮、股骨短縮) 可見於 CZS 但相對罕見，且嚴重程度遠低於腦部異常引致的神經發育障礙。

第 34 題 [109-2 醫學六 第 46 題]

25 歲 G2P1 孕婦，妊娠 13 週，因外陰搔癢求診。尿液細菌培養檢驗出現 100,000 cfu/mL 大腸桿菌 (E. Coli)，並無其他性傳染疾病徵候。此孕婦並無解尿困難、解尿疼痛、頻尿及漏尿症狀；醫亦無下腹部及腰部壓痛、疼痛症狀，體溫正常，此時的最適當處置為：

- (A) 不需治療
- (B) 出現泌尿道感染症狀時開始治療
- (C) 立即給予抗生素治療
- (D) 目前不需治療，待產時給與抗生素治療

答案 C**A. 不需治療**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：妊娠期無症狀菌尿症 ($\geq 10^5$ CFU/mL) 與非妊娠期婦女不同，應主動治療。妊娠期輸尿管擴張、尿液停留增加 ASB 進展為腎盂腎炎風險達 20-40%；不治療為誤。

B. 出現泌尿道感染症狀時開始治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：等待症狀出現 (acute pyelonephritis) 才治療屬「反應性」做法，將導致孕產婦敗血症、早產等嚴重併發症。妊娠期 ASB 應「預防性」治療以降低風險。

C. 立即給予抗生素治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：妊娠期無症狀菌尿症為 ACOG / RCOG 指引明確指示應主動治療的適應症。用妊娠安全抗生素 (amoxicillin / cephalixin 等) 治療，預防 pyelonephritis 及孕產婦併發症。

D. 目前不需治療，待產時給與抗生素治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：待產時才給予抗生素太遲，無法預防妊娠期 pyelonephritis 及母胎併發症。無症狀菌尿症應在發現時即刻治療，而非延遲至產期。

本考點其他考題 (5 題，未收錄)

梯次	題目	主題
108-1	醫學六 Q39	hepatitis B vertical transmission
110-2	醫學六 Q38	hepatitis b vertical transmission
112-1	醫學六 Q38	cmv vertical transmission
113-2	醫學六 Q38	obstetric sepsis pathogens
114-1	醫學六 Q39	chlamydia in pregnancy treatment

也考本考點的題目 (11 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
109-2	醫學六 Q43	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
115-1	醫學六 Q38	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
111-1	醫學六 Q32	婦產科・一般產科學，剖腹產與剖腹產後陰道分娩 (Cesarean Delivery and VBAC/TOLAC)
112-1	醫學六 Q34	婦產科・一般產科學，產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)
112-2	醫學六 Q33	婦產科・一般產科學，產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)
112-2	醫學六 Q36	婦產科・一般產科學，產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)
108-2	醫學六 Q44	婦產科・一般產科學，孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)
110-1	醫學六 Q35	婦產科・一般產科學，孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)
110-1	醫學六 Q41	婦產科・高危險產科學，早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)
111-2	醫學六 Q35	婦產科・高危險產科學，早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)
111-2	醫學六 Q33	婦產科・高危險產科學，多胞胎妊娠與雙胞胎輸血症候群 (Multiple Gestation and Twin-Twin Transfusion Syndrome)

妊娠合併內科疾病 (Maternal Medical Complications in Pregnancy)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-1、106-2、107-1、108-1、110-1、111-1、112-1、113-1、113-2、115-1

TWMLE・產科 > 產科 > 八、妊娠期常見合併症

8.1 妊娠嘔吐 (Hyperemesis Gravidarum)

- 嚴重噁心嘔吐 → 脫水、電解質不平衡、酮尿、體重下降 $\geq 5\%$
- 排除其他原因 (葡萄胎、多胎 → hCG 高 → 嘔吐嚴重)
- 處理：禁食 → IV fluid (含 thiamine 補充) → 止吐藥 (Ondansetron、Metoclopramide)
- 必須先補 Thiamine (B1) 再給 dextrose → 避免 Wernicke encephalopathy

8.2 妊娠期肝內膽汁淤積 (Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy, ICP)

- 通常第三孕期
- 症狀：全身皮膚搔癢 (尤其手掌/足底，無皮疹) → 最常見主訴
- Lab：Bile acids $\uparrow$ ($>10 \mu\text{mol/L}$)、ALT/AST 輕度 $\uparrow$
- 胎兒風險：早產、胎兒窘迫、突發性胎兒死亡 (stillbirth)

- 處理：
 - **Ursodeoxycholic acid (UDCA)**：改善搔癢及 bile acids
 - 密切胎兒監測
 - 建議 **36–37 週引產**（降低 stillbirth 風險）

8.3 妊娠期急性脂肪肝 (Acute Fatty Liver of Pregnancy, AFLP)

- 罕見但致命，第三孕期
- 臨床：噁心嘔吐、腹痛、黃疸、低血糖、DIC、肝衰竭、腎衰竭
- Lab：AST/ALT ↑、bilirubin ↑、低血糖、PT ↑、fibrinogen ↓、ammonia ↑
- 與 **HELLP** 鑑別：AFLP 有 **低血糖** 和明顯 DIC/肝衰竭；HELLP 以溶血+血小板低為主
- 處理：立即終止妊娠 + 支持療法 (ICU)

8.4 妊娠期甲狀腺疾病

- 甲亢 (Graves' disease)：
 - 治療：**PTU (Propylthiouracil)** → 第一孕期首選 (Methimazole 有致畸性)
 - 第二/三孕期可換為 Methimazole (PTU 有肝毒性)
 - 禁用 **Radioactive iodine (RAI)**：穿過胎盤破壞胎兒甲狀腺
 - TSI (thyroid-stimulating immunoglobulin) 穿過胎盤 → 胎兒/新生兒甲亢
- 甲低：
 - 治療：Levothyroxine (安全)
 - 需增加劑量 25–30% (TBG ↑、血量 ↑)
 - 母體甲低影響胎兒神經發育 → 重要

8.6 妊娠期 VTE

- 妊娠期 VTE 風險增加 5–10 倍 (Virchow's triad 全滿足)
- DVT 好發左側 (左髂靜脈被右髂動脈壓迫 = May-Thurner)
- 診斷：下肢超音波 (DVT → cannot compression)、CT pulmonary angiography (PE → filling defect)
- 治療：
 - **LMWH (Enoxaparin)** → 妊娠期首選 (不過胎盤)
 - **UFH**：用於接近分娩時 (半衰期短、可逆)
 - 禁忌：**Warfarin**、**DOACs**

8.7 妊娠期心臟病

- **Peripartum cardiomyopathy**：
 - 最後 1 個月至產後 5 個月內發生的不明原因心衰竭 (EF < 45%)
 - 治療：標準心衰竭治療 (但 ACEi/ARB 於產後才能用) — 妊娠期用 Hydralazine + Nitrate
 - 後續妊娠有復發風險 (尤其 EF 未恢復者 → 不建議再次懷孕)
- **Eisenmenger syndrome**：妊娠禁忌 (死亡率 30–50%)
- **Marfan syndrome**：aortic root > 4 cm → 妊娠高風險 (aortic dissection)

8.8 妊娠期外科急症

- 急性闌尾炎：妊娠期最常見需手術的非婦科急症；隨週數增加闌尾位置上移；診斷首選超音波，不確定則 MRI；不因妊娠延遲手術 (穿孔 → 腹膜炎 → 早產/流產)
- 膽囊疾病：膽結石風險增加 (progesterone ↓ 排空 + estrogen ↑ cholesterol)；急性膽囊炎若需手術，**第二孕期** 最安全
- 卵巢扭轉：妊娠早期常見 (corpus luteum cyst)；突發單側下腹痛 → 手術 detorsion (盡量保留卵巢)

★ 國考重點 (本站講義)

- 慢性高血壓與子癇前症 (**Chronic Hypertension & Superimposed Pre-eclampsia**)
- 心血管疾病與周產期心肌病變 (**Cardiac Diseases & Peripartum Cardiomyopathy**)
- 主動脈狹窄 (**Aortic Stenosis, AS**) [108-1]
- 心室中膈缺損 (**Ventricular Septal Defect, VSD**) [108-1] [108-1] [108-1]

- 紐約心臟學會功能分級 (NYHA Functional Classification) [108-1]
- 周產期心肌病變 (Peripartum Cardiomyopathy, PPCM) [115-1]
- 靜脈栓塞與抗凝血處置 (Deep Vein Thrombosis & Anticoagulation)
- 華法林 (Warfarin) 於孕期絕對禁忌 [113-2]
- 肝膽與腸胃併發症 (Hepatic & Gastrointestinal Complications)
- 妊娠期肝內膽汁淤積症 (Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy, ICP) [107-1、113-1] [107-1、113-1]
- 妊娠劇吐症 (Hyperemesis Gravidarum) [106-1]
- 內分泌與甲狀腺疾病 (Endocrine Disorders)
- 腦下垂體泌乳素腺瘤 (Prolactinoma) [106-2]
- 自體免疫、腫瘤與肥胖併發症 (Autoimmune, Cervical Cancer & Obesity)
- 新生兒狼瘡症候群 (Neonatal Lupus Syndrome) [112-1]
- 懷孕期子宮頸癌 (Cervical Cancer in Pregnancy) [111-1]
- 肥胖症 (Obesity) 孕婦 [106-1]

⚠ 易混與陷阱

評估項目 / 疾病	正確診斷與治療特徵	常見陷阱與誤導選項	相關年份
妊娠期 DVT 處置	首選 LMWH (Enoxaparin) 或 UFH (不通過胎盤)；好發於左下肢 (左髂靜脈受壓迫)。	禁用 Warfarin (具致畸性及胎兒出血風險)；非右下肢或股動脈壓迫。	[113-2、115-1]
妊娠期肝內膽汁淤積症 (ICP)	致胎兒不良預後最直接因素為膽酸 (Bile Acids) (毒害心肌、心律不整)。	誤選總膽紅素 (Bilirubin)、AST、ALT 或 鹼性磷酸酶 (ALP)。	[107-1、113-1]
周產期心肌病變 (PPCM)	心臟超音波診斷準則強調左心室收縮功能不良 (LVEF < 45%)。	誤選「右心室」收縮功能不良 (右心功能不良非診斷必要條件)。	[115-1]
腦下垂體泌乳素腺瘤追蹤	追蹤首選 Non-contrast MRI 及視野檢查。	誤用「血清泌乳素 (PRL) 數值」追蹤 (孕期生理性上升 10-100 倍)。	[106-2]
妊娠劇吐症 (Hyperemesis)	典型表現包含體重減輕、酮血症、低血鉀。	腹痛非典型症狀 (若腹痛應排查膽囊炎、胰臟炎等併發症)。	[106-1]
SLE 與新生兒狼瘡	致新生兒狼瘡與心臟傳導阻滯 (CHB) 主因為抗 Ro 抗體 (Anti-Ro/SS-A)。	誤選抗 Sm 抗體 (反映 SLE 特异性) 或抗磷脂抗體 (與血栓/流產相關)。	[112-1]
主動脈狹窄 (AS) 孕婦處置	有症狀首選臥床與藥物 (β -blockers/利尿劑)；陰道生產補足靜脈輸液 (維護 Preload)。	氣球擴張術 (BAV) 非常規首選 (僅用於藥物無效之急救)；待產輸液不可過少。	[108-1]
肥胖症孕婦併發症	增加 GDM、子癇前症、過期妊娠及醫源性早產。	自發性早產與早期破水 (PROM) 風險並未增加。	[106-1]

精選考題 (3/12)

第 35 題 [115-1 醫學六 第 35 題]

33 歲女性，到院做 35 週產檢，如圖主訴下肢痛，理學檢查有 Homans sign positive，下列敘述何者錯誤？



- (A) 診斷可使用 compression ultrasonography
- (B) 若不處理可能會有肺栓塞風險
- (C) 此類病症多發生在右下肢，因為右股靜脈常被右股動脈及卵巢動脈壓迫所致
- (D) 若無禁忌，考慮使用 enoxaparin 每 12 小時皮下注射治療

答案 C

A. 診斷可使用 compression ultrasonography

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Compression ultrasonography（壓迫式超音波）是診斷妊娠期 DVT 的首選工具，敏感度 > 95%，具高度特異性，對孕婦無輻射風險，是第一線檢查。

B. 若不處理可能會有肺栓塞風險

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：妊娠期 DVT 未經治療可能發生血栓脫落導致肺栓塞，肺栓塞是 DVT 最嚴重的併發症，妊娠期凝血功能亢進使風險更高。

C. 此類病症多發生在右下肢，因為右股靜脈常被右股動脈及卵巢動脈壓迫所致

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：妊娠期 DVT 多發生在「左」下肢而非右下肢（約 80-90% 在左側）。機制為子宮增大直接壓迫左髂靜脈；並非被右股動脈或卵巢動脈壓迫。

D. 若無禁忌，考慮使用 enoxaparin 每 12 小時皮下注射治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Enoxaparin（恩氧肝素）為低分子量肝素，是妊娠期治療 DVT 首選抗凝劑，每 12 小時皮下注射為標準劑量。不透過胎盤，對孕婦和胎兒皆安全。

第 36 題 [108-1 醫學六 第 37 題]

有關孕婦併有主動脈狹窄（aortic stenosis）的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 懷孕時因為心血管的前負荷（preload）下降，孕婦症狀會變嚴重
- (B) 對於沒有症狀的孕婦，不需要做任何治療
- (C) 對於有症狀的孕婦，建議以氣球擴張術（balloon valvotomy）治療
- (D) 若是嘗試陰道生產時，待產時建議注意輸液量不能過少，生產時建議使用產鉗或真空吸幫助生產

答案 C**A. 懷孕時因為心血管的前負荷（preload）下降，孕婦症狀會變嚴重**

✓ 正確 [P2 tier]

詳解：孕婦主動脈狹窄（aortic stenosis, AS）患者對循環血量變化敏感。雖然懷孕整體血容量會增加，但任何導致前負荷（preload）急性下降的因素，例如產科出血、脫水或區域麻醉引起的血管擴張，都會顯著減少心輸出量，導致血壓驟降及心臟症狀惡化。因此，維持足夠的前負荷對這類孕婦至關重要，選項敘述的臨床後果是正確的。

B. 對於沒有症狀的孕婦，不需要做任何治療

✓ 正確 [P1 tier]

詳解：對於無症狀的主動脈狹窄（aortic stenosis, AS）孕婦，若心臟功能穩定且無危險因子，通常可安全地度過懷孕期。此類患者無需藥物治療或侵入性介入，但仍需密切監測心臟功能及症狀變化。產前應定期評估心血管狀態，並與心臟科醫師共同制定分娩計畫，確保母嬰安全。

C. 對於有症狀的孕婦，建議以氣球擴張術（balloon valvotomy）治療

× 錯誤 [P2 tier]

詳解：對於有症狀的孕婦，初期的治療建議應以保守的藥物管理為主，如臥床休息及謹慎使用乙型阻斷劑（beta-blockers）或利尿劑來控制心臟負荷。氣球擴張術（balloon valvotomy, BAV）雖可改善血流動力學，但其伴隨胎兒輻射暴露、早產及母體併發症的風險，因此僅在藥物治療無效、病情嚴重惡化且無法拖延至分娩時才考慮作為姑息性治療選項，並非普遍建議的常規治療方式。

D. 若是嘗試陰道生產時，待產時建議注意輸液量不能過少，生產時建議使用產鉗或真空吸幫助生產

✓ 正確 [P1 tier]

詳解：對患有主動脈狹窄（AS）的孕婦進行陰道生產時，維持心血管穩定至關重要。待產期間需嚴密監測並確保足夠的靜脈輸液量，以維持適當的前負荷（preload），防止血壓驟降和心輸出量不足。生產時，使用產鉗或真空吸引器輔助可以有效縮短第二產程，避免孕婦長時間用力閉氣（Valsalva maneuver），這能減少心臟負擔及預防心輸出量急劇下降的風險。

第 37 題 [106-2 醫學六 第 52 題]

35 歲習慣性流產女性 G3P0SA3，因為不孕症合併月經異常至門診求診，月經週期第 3 天賀爾蒙指數濾泡刺激激素（FSH）5.4 IU/L，黃體化激素（LH）3.0 IU/L，甲狀腺刺激激素（TSH）5.87 mIU/L 以及泌乳激素（PRL）15 ng/mL，其他檢查包括抗甲狀腺抗體陽性以及甲狀腺素 free T4 正常。下列何者是首先建議的治療方法？

- (A) 人工授精（IUI）
- (B) 試管嬰兒（IVF）合併植入前胚胎鑑定
- (C) 甲狀腺素 levothyroxine 治療
- (D) Bromocriptine 減少泌乳激素合成

答案 C**A. 人工授精（IUI）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：人工授精（IUI）適用於輸卵管異常或輕度男性因素，本患者主要問題是甲狀腺功能低下導致排卵與著床障礙。未矯正甲狀腺功能前，IUI 成功率低且流產風險持續。

B. 試管嬰兒 (IVF) 合併植入前胚胎鑑定

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：試管嬰兒 (IVF) 合併植入前胚胎鑑定 (PGD) 適用於遺傳異常風險，本患者無遺傳指徵。習慣性流產源於甲狀腺失調，應先治療內分泌異常。

C. 甲狀腺素 levothyroxine 治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：TSH 5.87 mIU/L 升高 + 抗甲狀腺抗體陽性 = subclinical hypothyroidism (亞臨床甲狀腺功能低下) 伴自身免疫甲狀腺炎。甲狀腺功能低下導致月經異常、排卵障礙、黃體不足與流產風險增加。Levothyroxine 補充是首要治療。

D. Bromocriptine 減少泌乳激素合成

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PRL 15 ng/mL 僅輕微升高 (臨床通常以 > 25 ng/mL 為治療指示)。泌乳激素升高可繼發於甲狀腺低下，應先治療 TSH，PRL 通常自行改善。

本考點其他考題 (9 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q49	prolactinoma in pregnancy follow up
107-1	醫學六 Q37	intrahepatic cholestasis pregnancy
108-1	醫學六 Q54	pregnancy with cardiac disease workup
110-1	醫學六 Q54	hypothyroidism pregnancy
111-1	醫學六 Q51	cervical cancer in pregnancy
112-1	醫學六 Q39	neonatal lupus anti-ro
113-1	醫學六 Q39	intrahepatic cholestasis pregnancy
113-2	醫學六 Q75	dvt in pregnancy treatment
115-1	醫學六 Q39	peripartum cardiomyopathy

也考本考點的題目 (3 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q78	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
106-1	醫學六 Q35	婦產科・高危險產科學，妊娠高血壓與子癇前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)
106-1	醫學六 Q39	婦產科・高危險產科學，妊娠高血壓與子癇前症 (Hypertensive Disorders of Pregnancy)

產科急重症與孕婦復甦術 (Critical Care Obstetrics and Maternal Resuscitation)

★★ 穩定考點 考過 7/20 梯次：106-1、107-1、107-2、110-1、110-2、112-1、113-2

TWMLE・產科 > 產科 > 六、異常分娩與產科急症

6.3 臍帶脫垂 (Umbilical Cord Prolapse)

- 定義：臍帶先於胎兒先露部脫出
- 危險因子：胎位不正 (臀位、橫位)、多胎、polyhydramnios、人工破水時、premature
- 辨識：破水後 FHR 突然 prolonged bradycardia ± 可觸及/看到臍帶
- 處理：

1. 手指上推先露部（持續頂住，緩解臍帶受壓）→ 不可試圖把臍帶推回
2. **Trendelenburg 或 knee-chest position**
3. 緊急剖腹產
4. 膀胱注入 500–700 mL 生理食鹽水 → 可暫時抬高先露部（若無法立即進入手術室）

6.4 子宮破裂（Uterine Rupture）

- 最重要危險因子：前次剖腹產（尤其 classical C/S）
- Classical C/S（縱切）破裂率 4–9% >> Low transverse C/S（橫切）破裂率 0.5–1%
- 其他風險：子宮手術史（myomectomy）、oxytocin 過量、產程阻塞、創傷
- 臨床表現：
 - 突發劇烈腹痛
 - FHR 異常（**prolonged bradycardia** 最常見表現）
 - 子宮收縮消失（loss of contractions）
 - 陰道出血
 - 先露部退縮（recession of presenting part）
 - 母體休克
- 處理：緊急剖腹探查 + 修補或子宮切除

6.5 羊水栓塞（Amniotic Fluid Embolism）

- 罕見但 死亡率極高（20–60%）
- 機制：羊水進入母體血循環 → 類過敏反應 / anaphylactoid reaction → 心肺衰竭 + DIC
- 典型表現：突發性呼吸困難 + 低血壓/休克 + 低血氧 + **DIC** → 常在產程中或剖腹產後
- 排除性診斷（diagnosis of exclusion）
- 處理：支持性療法（ABCs、intubation、升壓藥、輸血/凝血因子）；若心跳停止 → CPR + 立即剖腹取胎（perimortem C/S within 4–5 minutes）

6.6 子宮內翻（Uterine Inversion）

- 定義：子宮底翻入子宮腔或經子宮頸外翻
- 原因：過度牽拉臍帶 + fundal pressure（不當的第三產程處理）
- 臨床表現：產後突發大量出血 + 休克（迷走神經反射 → 心跳過慢 + 低血壓，休克程度常與出血量不成比例）+ 腹部摸不到子宮底 + 陰道內可觸及翻出的子宮
- 處理：
 1. 不要移除胎盤（若仍在位），並停用 uterotonics
 2. 立即手動復位（**Johnson maneuver**：將子宮底推回）
 3. 若無法復位 → 子宮鬆弛劑（Terbutaline、MgSO₄、nitroglycerin）協助後再復位
 4. 復位成功後 → 停鬆弛劑、給 oxytocin 促子宮收縮
 5. 手動無法復位 → 手術：**Huntington procedure**（經腹以鉗子逐步向上牽引）；失敗則 **Haultain procedure**（切開後方 constriction ring 後復位）

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

比較項目	正確臨床處置與觀念	常見考試陷阱 / 錯誤選項觀念
孕婦 ACLS 電擊與藥物劑量	與一般成人完全相同 (去顫能量與急救藥物劑量絕不減半)〔107-1、107-2、110-2〕	誤認為為了保護胎兒而需將電擊或藥物劑量減半
孕婦 ACLS 氣管內管選擇	選用比非孕婦小 0.5-1 mm 之氣管內管 (約 6-7 mm)〔107-1、110-2〕	忽略孕婦氣道黏膜充血水腫而選用一般或大號內管
孕婦 ACLS 胸外按壓位置	維持在 胸骨下半段 〔107-2〕	誤認為因子宮將橫膈上推而需移至胸骨中央偏上方
孕婦 ACLS 子宮位移方向	將子宮手動 推向左側 (LUD)〔107-2、110-2〕	誤將子宮推向右側
瀕死剖腹產 (PMCS) 時機	CPR 4 分鐘 無效時考慮,心跳停止 5 分鐘 內完成剖腹〔107-1〕	延誤至 10-30 分鐘 (已造成母體腦死與胎兒死亡)
ARDS / 大量失血提升血氧	輸血 (直接恢復占 CaO_2 95% 的血紅素)〔106-1〕	誤選增加 PaO_2 至 200 mmHg 或單純分換
破裂子宮外孕伴休克	輸血 + 緊急開腹輸卵管切除術 (Laparotomy & Salpingectomy)〔12〕	誤選口服 MTX 藥物治療或擇期腹腔鏡輸卵管造口術
產科敗血症病原菌發生率	最常見: 大腸桿菌 (E. coli) ; 最罕見: 李斯特菌 (L. monocytogenes) 〔113-2〕	誤將李斯特菌當作常見產科敗血症病原菌

精選考題 (3/3)

第 38 題〔107-1 醫學六 第 77 題〕

一位 30 歲女性,懷孕 32 週,心跳停止 (cardiac arrest) 接受急救,依據最新美國心臟醫學會(American Heart Association)急救指引,下列敘述何者錯誤?

- (A) 插管時,選用比沒懷孕婦女口徑小 0.5~1.0 mm 的氣管內管
- (B) 電擊劑量應減半以免影響胎兒
- (C) 急救藥物的使用與一般成人急救相同
- (D) 可考慮緊急剖腹產

答案 B

A. 插管時,選用比沒懷孕婦女口徑小 0.5~1.0 mm 的氣管內管

✓ 正確 [P1 夯]

詳解:懷孕期喉嚨黏膜水腫、氣道直徑減小,AHA 指引建議插管時選用比非懷孕婦女小 0.5-1.0 mm 的氣管內管,以確保通暢性與減少創傷。

B. 電擊劑量應減半以免影響胎兒

× 錯誤 [P1 夯]

詳解:電擊劑量應與一般成人相同(首次 120-200 J biphasic 或 360 J monophasic),不應減半。AHA 指引強調有效除顫(effective defibrillation)對母體和胎兒存活率都至關重要;減半會降低除顫成功率反而有害。

C. 急救藥物的使用與一般成人急救相同

✓ 正確 [P1 夯]

詳解:ACLS 藥物如 epinephrine (腎上腺素)、amiodarone (安美多隆)等劑量與一般成人急救相同,無須調整;藥物代謝不因懷孕而改變。

D. 可考慮緊急剖腹產

✓ 正確 [P1 夯]

詳解:AHA 建議妊娠週數 ≥ 20 週、CPR 進行 ≥ 4 分鐘仍無恢復心跳者,應考慮進行緊急剖腹產(perimortem cesarean delivery)以改善母體血流動力並增加母胎存活率。

第 39 題 [107-2 醫學六 第 78 題]

一位 25 歲懷孕 22 週婦女，被家人發現意識改變，送至急診時，已無呼吸、無脈搏，下列敘述及處置，何者錯誤？

- (A) 懷孕婦女急救時，必須予以左側躺（右側墊高），以減少子宮對下腔靜脈（inferior vena cava）的壓迫
- (B) 由於懷孕的子宮會將橫膈往上推，所以心臟按摩壓胸位置在胸骨中央偏上方處
- (C) 如使用電擊器去顫（Defibrillation），位置與劑量和一般成人急救是一樣的
- (D) 緊急剖腹產，對於 22 週的胎兒有存活的機會，同時也可以提升母親救活的機會

答案 A、B

A. 懷孕婦女急救時，必須予以左側躺（右側墊高），以減少子宮對下腔靜脈（inferior vena cava）的壓迫

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：本題為考選部送分更正題，公告「A、B 均給分」，作答本選項予以計分。就臨床而言，孕婦增大的子宮會壓迫 IVC (inferior vena cava, 下腔靜脈) 使靜脈回流減少，現行 AHA 指引建議於孕婦心肺復甦時行 manual left uterine displacement (人工左移子宮)；過去常以左側傾斜 (lateral tilt) / 右側墊高描述。本選項所述方向與目的本身符合臨床原則——由於官方最終將 A 一併納入給分範圍，作答 A 亦計分。

B. 由於懷孕的子宮會將橫膈往上推，所以心臟按摩壓胸位置在胸骨中央偏上方處

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：本選項為送分採計的答案之一，且臨床上確為錯誤敘述。依 AHA/ACLS Pregnancy Guidelines，孕婦胸外按摩位置仍維持在 lower half of sternum (胸骨下半段)，不因子宮上推橫膈而上移壓胸點。本選項主張「壓胸位置在胸骨中央偏上方」與指引相左，敘述錯誤，為本題正解之一（考選部公告 A、B 均給分）。

C. 如使用電擊器去顫（Defibrillation），位置與劑量和一般成人急救是一樣的

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此選項並非送分採計的答案。Defibrillation (去顫 / 電擊) 於孕婦與一般成人相同：電擊片位置（右上胸、左腋中線）與能量（biphasic 雙相 120–200 J）皆不需調整，去顫對孕婦與胎兒均安全。本選項所述正確，故非「錯誤」敘述。

D. 緊急剖腹產，對於 22 週的胎兒有存活的機會，同時也可以提升母親救活的機會

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：此選項並非送分採計的答案。Perimortem cesarean section (PMCS, 瀕死剖腹產) 的主要目的是改善母親存活率（解除 IVC 壓迫、增加心輸出量），同時給予胎兒娩出的機會；22 週胎兒存活率雖極低，但理論上 PMCS 仍可同時提升母嬰存活機會。本選項所述方向正確，故非「錯誤」敘述。

第 40 題 [106-1 醫學六 第 38 題]

下列那一種狀況與羊水栓塞症（amniotic fluid embolism）的發生最無相關？

- (A) 急產（rapid labor）
- (B) 羊水胎便染色（meconium-stained amniotic fluid）
- (C) 子宮靜脈裂傷（tears into uterine veins）
- (D) 早產（preterm delivery）

答案 D

A. 急產（rapid labor）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：急產導致強烈、快速的宮縮，子宮內壓急速升高，易將羊水推入子宮靜脈，是公認的 AFE 風險因子之一。

B. 羊水胎便染色（meconium-stained amniotic fluid）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：胎便所含黏液素、膽汁、腸細胞進入母親血循環會加重栓塞與過敏反應；胎便染色常代表胎兒窘迫，常見於 AFE 病例。

C. 子宮靜脈裂傷（tears into uterine veins）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮靜脈裂傷是羊水進入母親血循環的直接通道與必要條件，是 AFE 病理機轉的核心；無靜脈損傷，AFE 難以發生。

D. 早產（preterm delivery）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：早產本身與 AFE 發生無因果或機轉上的關聯；AFE 風險因子包括急產、靜脈損傷、高子宮內壓等，與分娩週數（足月 vs 早產）無必然關係。

也考本考點的題目（6 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
110-2	醫學六 Q77	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
107-1	醫學六 Q78	婦產科・一般產科學，剖腹產與剖腹產後陰道分娩 (Cesarean Delivery and VBAC/TOLAC)
112-1	醫學六 Q75	婦產科・高危險產科學，子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)
106-1	醫學六 Q36	婦產科・高危險產科學，產後出血 (Postpartum Hemorrhage)
110-1	醫學六 Q40	婦產科・高危險產科學，早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)
113-2	醫學六 Q38	婦產科・高危險產科學，孕產期感染 (Perinatal Infections)

胎兒與新生兒異常 (Fetal and Neonatal Complications)

★★★ 常青必掃 考過 16/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-1、108-2、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、113-2、114-1、115-2

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠

3.3 Rh 同種免疫 (Rh Isoimmunization)

- Rh(D) 陰性母親懷 Rh(D) 陽性胎兒 → 母體產生 anti-D IgG → 通過胎盤攻擊胎兒 RBC → 胎兒溶血性貧血
- 第一胎通常不受影響 (IgM 不過胎盤)，第二胎以後風險增加

TWMLE・產科 > 產科 > 三、高危險妊娠 > 3.3 Rh 同種免疫 (Rh Isoimmunization)

預防

- **Anti-D immunoglobulin (RhoGAM)** :
 - 所有 Rh(D) 陰性、未致敏孕婦：28 週及產後 72 小時內給予
 - 其他需給予時機：流產、人工流產、羊膜穿刺、CVS、外傷、外翻術、陰道出血等任何可能 fetomaternal hemorrhage 的事件

已致敏的處理

- 監測 maternal anti-D antibody titer → **critical titer** (通常 1:16 或 1:32) 以上需進一步評估
- **MCA-PSV (Middle Cerebral Artery Peak Systolic Velocity)**：超音波都卜勒 → >1.5 MoM 提示胎兒中重度貧血
- 嚴重胎兒貧血：宮內輸血 (Intrauterine Transfusion, IUT)：經臍靜脈輸入 O 型 Rh 陰性的 irradiated pRBC
- 最嚴重表現：胎兒水腫 (Hydrops fetalis)：全身水腫、腹水、胸水、心包積液

Hydrops Fetalis 成因

- 免疫性：Rh/ABO 同種免疫 → 溶血性貧血
- 非免疫性 (較常見)：心臟畸形/心律不整、 α -thalassemia (Hb Bart's)、Parvovirus B19 感染、TTTS (recipient twin)、胎兒腫瘤、染色體異常 (Turner syndrome、Trisomy 21)

★ 國考重點 (本站講義)

- 新生兒呼吸窘迫症 (Neonatal Respiratory Distress Syndrome, NRDS) [106-1]

- 開放性脊柱裂 (Open Spina Bifida) 與 Arnold-Chiari II 畸形 [106-1、107-2]
- 母體血清甲型胎兒蛋白 (Alpha-Fetoprotein, AFP) 升高 [106-1]
- 子宮內截肢 (Intrauterine Amputation) [106-2]
- 胎兒小於妊娠週數 (Small for Gestational Age, SGA) [106-2]
- 臍膨出 (Omphalocele) 處置與診斷 [106-2]
- 全前腦症 (Holoprosencephaly) 與無腦症 (Anencephaly) [107-1] [107-1、110-1] [111-2]
- 新生兒頭部血腫鑑別 [107-1]
- 肩難產 (Shoulder Dystocia) 併發症 [107-2] [115-2]
- 染色體異常特徵 (Trisomy 13、18、21)
- 13-三體症 (Trisomy 13 / Patau Syndrome) [108-2]
- 18-三體症 (Trisomy 18 / Edwards Syndrome) [113-2]
- 21-三體症 (Trisomy 21 / Down Syndrome) [109-2、113-2]
- 母乳營養成分缺乏 [108-2]
- 胎兒內視鏡手術 (Fetoscopic Surgery) 適應症 [110-2]
- 母胎感染症 (TORCH) 之特徵表徵
- 微小病毒 B19 (Parvovirus B19) [110-2]
- 巨細胞病毒 (Cytomegalovirus, CMV) [110-2、111-2]
- 弓形蟲 (Toxoplasmosis) [110-2]
- 德國麻疹 (Rubella) [110-2]
- 茲卡病毒 (Zika Virus) [112-2]
- 妊娠高血糖 (HAPO Study) 對胎兒之影響 [111-1]
- 胎兒水腫 (Hydrops Fetalis) 常見病因 [110-2、111-2]
- 胎兒生長受限 (Fetal Growth Restriction, FGR) 與胎兒死亡 [111-2]
- 葉酸 (Folic Acid) 補充時機 [112-1]
- 新生兒狼瘡 (Neonatal Lupus Syndrome) [112-1]
- 脊髓性肌肉萎縮症 (Spinal Muscular Atrophy, SMA) [112-2]
- 母體雌激素 (Estrogen / Estriol) 降低之機轉與原因 [113-2]
- 新生兒生殖泌尿系統異常比例 [114-1]

⚠ 易混與陷阱

1. 產前超音波特徵徵象 (Sign) 鑑別

徵象名稱	超音波影像表現	臨床代表疾病 / 意義
香蕉徵 (Banana sign)	小腦向後彎曲呈香蕉狀，伴隨小腦後池消失	開放性脊柱裂 (Spina bifida)、Arnold-Chiari II 畸形
檸檬徵 (Lemon sign)	額骨兩側內凹呈檸檬狀	開放性脊柱裂 (Spina bifida) 頭骨外型改變
青蛙眼徵 (Frog sign)	頭顱穹窿缺失、雙側眼窩凸起	無腦症 (Anencephaly)
雙泡徵 (Double bubble sign)	擴張的胃與近端十二指腸呈雙囊狀	十二指腸閉鎖 (Duodenal atresia, 常合併唐氏症)
鑰匙孔徵 (Keyhole sign)	擴張的膀胱與肥厚近端後尿道連通	下尿路阻塞、後尿道瓣膜 (PUV)

2. 新生兒頭部產傷 / 血腫鑑別

類型	解剖位置	能否跨越骨縫	吸收時間與邊緣鈣化
頭皮血腫 (Cephalohematoma)	骨膜下 (Subperiosteal)	否 (侷限於單一頂骨等)	3-6 個月吸收，吸收過程常見邊緣鈣化
軟產道水腫 (Caput succedaneum)	頭皮皮下組織淺層	是 (可跨越骨縫)	24-48 小時內自行消退，無鈣化
腱膜下血腫 (Subgaleal hematoma)	帽狀腱膜與骨膜之間	是 (廣泛分布)	吸收慢且易失血過多，無邊緣鈣化

3. 母胎感染症 (TORCH) 特徵器官受累對照

病原體	腦部與中樞神經特徵	先天性心臟缺陷	其他典型表現
巨細胞病毒 (CMV)	室周圍鈣化、腦室擴大、小頭症	無特徵性心臟缺陷	胎兒水腫、聽力喪失 (TORCH 最常見)
弓形蟲 (Toxoplasmosis)	散在性顱內鈣化、腦積水	無 (非其特徵)	脈絡膜視網膜炎 (經典三聯症)
德國麻疹 (Rubella)	小頭症	有 (PDA、肺動脈狹窄)	白內障、聽力喪失
微小病毒 B19 (Parvovirus B19)	無特定腦部畸形	無	紅血球母細胞破壞、嚴重貧血、胎兒水腫
茲卡病毒 (Zika Virus)	最嚴重受累 (小頭症、皮質發育不全)	無	先天性茲卡症候群

4. 常見染色體異常 (Trisomy 13 vs 18 vs 21) 對照

染色體異常	腦部 / 顏面特徵	預後與生存狀況	母體血清 / 其他特徵
13-三體症 (Trisomy 13)	全前腦症、小頭畸形、唇顎裂	致死性三體症，多數早期死亡	常合併臍膨出、多指症
18-三體症 (Trisomy 18)	搖椅腳、緊握拳、心臟/食道瘻管	致死性三體症，僅 5-10% 活過 1 歲	AFP、hCG、uE3 三者皆顯著下降
21-三體症 (Trisomy 21)	最常見遺傳性智能障礙原因	非致死性 (平均壽命達 60 多歲)	75% 減數分裂 I 不分離；uE3 與 AFP 下降、hCG 升高

精選考題 (3/3)

第 41 題 [110-2 醫學六 第 36 題]

34 歲孕婦，G1P0，本次懷孕接受一般健保給付之產檢項目，產檢結果發現先天性橫膈膜疝氣 (congenital diaphragmatic hernia)，經與主治醫師討論後，由於橫膈膜疝氣合併肝臟脫疝 (liver herniation)，且肺部頭部比率 (lung-to-head ratio) 小於 1.4，而決定進行胎兒鏡氣管阻塞術 (fetal endoscopic tracheal occlusion, FETO)，手術順利，並於 34 週平安生產，下列何種疾病不宜考慮胎兒鏡手術？

- (A) 雙胞胎輸血症候群 (twin-twin transfusion syndrome)
- (B) 後尿道瓣膜 (posterior urethral valve)
- (C) 羊膜帶釋放 (amnionic band release)
- (D) 薦尾椎畸胎瘤 (sacroccygeal teratoma)

答案 D

A. 雙胞胎輸血症候群 (twin-twin transfusion syndrome)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雙胞胎輸血症候群 (TTTS) 是胎兒鏡手術的經典適應症。透過胎兒鏡在胎盤異常血管吻合處進行激光燒灼 (fetoscopic laser ablation)，可中斷單絨毛膜雙胞胎的異常血流連接，成功率 80-90%。

Gemini perspective: 正確。雙胞胎輸血症候群 (TTTS) 特別是 Quintero Stage II 以上，是目前台灣與國際醫學界公認胎兒內視鏡雷射手術 (FLP) 的首要臨床適應症。

B. 後尿道瓣膜 (posterior urethral valve)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：後尿道瓣膜（PUV）導致下尿路梗阻，胎兒鏡下膀胱穿刺置管（vesicoamniotic shunt）或內視鏡瓣膜消融為治療標準選項，可預防肺欠發育及腎衰竭。

Gemini perspective: 正確。後尿道瓣膜（PUV）引起的下尿路阻塞是胎兒內視鏡手術（如胎兒膀胱鏡手術）的適應症，旨在解除阻塞以維持羊水量，進而預防胎兒肺部發育不良與慢性腎衰竭。

C. 羊膜帶釋放（amniotic band release）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：羊膜帶症候群引起的肢體畸形可透過胎兒鏡進行羊膜帶釋放（amniotic band release），防止進一步肢體損傷及功能喪失，是確實的胎兒鏡手術適應症。

Gemini perspective: 正確。根據《Williams Obstetrics》及現行臨床指引，若羊膜帶導致胎兒肢體縮窄或威脅其生存（如臍帶受壓），胎兒鏡羊膜帶釋放術（fetoscopic amniotic band release）是受認可的介入治療適應症。

D. 薦尾椎畸胎瘤（sacroccoccygeal teratoma）

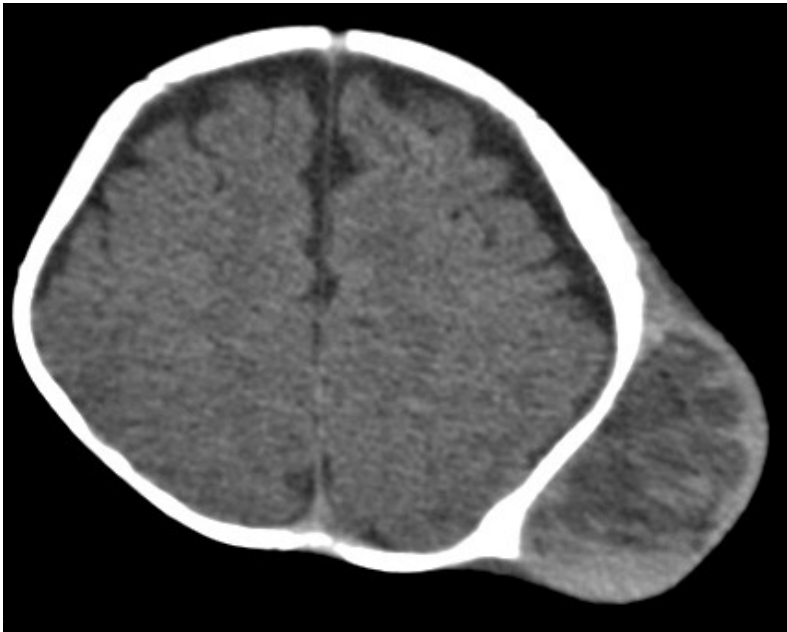
✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：薦尾椎畸胎瘤（SCT）為胎兒最常見先天腫瘤。多數病例無併發症者採觀察策略至出生，出生後手術切除即可。僅在腫瘤過大導致 high-output cardiac failure 時才考慮宮內介入（RFA），並非標準胎兒鏡手術適應症。

Gemini perspective: 正確（為本題答案）。薦尾椎畸胎瘤即使併發胎兒水腫或高輸出量心臟衰竭，宮內介入也是以射頻消融（RFA）或腫瘤供血血管阻斷等微創介入為主，並非透過胎兒鏡（fetoscopy）施行；故 SCT 不屬於胎兒鏡手術的標準適應症，為四個選項中唯一不宜考慮胎兒鏡者。

第 42 題 [107-1 醫學六 第 75 題]

一位新生兒出生後有一巨大的頭皮血腫塊，臨床醫師安排電腦斷層以確定其病因，檢查發現該血腫塊侷限於左側頂骨（parietal bone）的範圍（如圖），而三個月後再追蹤的電腦斷層也見到吸收後的血腫塊出現鈣化，其最可能



診斷是：

- (A) Caput succedaneum
- (B) Subgaleal hematoma
- (C) Cephalohematoma
- (D) Subdural hematoma

答案 C

A. Caput succedaneum

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Caput succedaneum（軟產道水腫）位於頭皮最淺層，特點是可跨越骨線、24-48 小時內自行消退、無鈣化。題目血腫侷限於單一骨膜下且出現鈣化，不符。

B. Subgaleal hematoma

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Subgaleal hematoma（腱膜下血腫）位於帽狀腱膜與硬膜間，血腫可跨越骨線、大範圍分佈，不侷限於單一骨頭。且無邊緣鈣化特徵，與題目描述不符。

C. Cephalohematoma

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Cephalohematoma（頭皮血腫）位於骨膜下，被骨線阻擋，故侷限於單一骨骨膜下。最常見於頂骨。吸收過程中出現邊緣鈣化（rim calcification），3-6 個月內完全吸收。完全符合題目描述。

D. Subdural hematoma

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Subdural hematoma（硬膜下血腫）位於硬膜與腦組織間，由外傷引起、不侷限於單一骨頭、不會出現邊緣鈣化、通常需立即治療。與題目描述不符。

第 43 題 [114-1 醫學六 第 42 題]

大約多少比例的嬰兒出生時患有生殖泌尿系統異常？

- (A) 5%
- (B) 10%
- (C) 15%
- (D) 20%

答案 B

A. 5%

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：5% 過低。先天性泌尿生殖系統異常（congenital genitourinary anomalies）是新生兒最常見的先天異常之一，文獻普遍報告發生率遠高於 5%。

B. 10%

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：約 10% 符合文獻。Nelson Pediatrics 與主流教科書報告新生兒泌尿異常發生率 7-10%，涵蓋腎臟、輸尿管、膀胱、尿道的多種異常。

C. 15%

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：15% 過高。超過臨床觀察與流行病學數據的上限，不符合國際教科書（Harrison、Nelson）的報告範圍。

D. 20%

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：20% 過高。此比例遠超 7-10% 的文獻共識，不合理且無根據。

也考本考點的題目（26 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
113-2	醫學六 Q30	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
106-1	醫學六 Q53	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
106-1	醫學六 Q54	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
106-2	醫學六 Q31	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
107-1	醫學六 Q26	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
107-2	醫學六 Q37	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
108-1	醫學六 Q26	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
108-2	醫學六 Q30	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
109-2	醫學六 Q41	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
110-1	醫學六 Q56	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
110-1	醫學六 Q57	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
112-2	醫學六 Q34	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
106-2	醫學六 Q27	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
111-2	醫學六 Q36	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
108-2	醫學六 Q31	婦產科・一般產科學，孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)
112-1	醫學六 Q31	婦產科・一般產科學，孕期營養與預防保健 (Nutritional and Preventive Care in Pregnancy)
113-2	醫學六 Q79	婦產科・一般產科學，醫學倫理與法規 (Medical Ethics and Law)
111-1	醫學六 Q37	婦產科・高危險產科學，妊娠糖尿病 (Gestational Diabetes Mellitus)
107-2	醫學六 Q25	婦產科・高危險產科學，異常產程與難產 (Abnormal Labor and Dystocia)
115-2	醫學六 Q32	婦產科・高危險產科學，異常產程與難產 (Abnormal Labor and Dystocia)
106-1	醫學六 Q25	婦產科・高危險產科學，早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)
108-2	醫學六 Q39	婦產科・高危險產科學，雙胎妊娠與胎盤早期剝離 (Multiple Gestation and Placental Abruption)

婦產科・一般婦科學

正文：HikariMusic 《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

本章基礎

TWMLE・婦科

子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)

★★ 穩定考點 考過 11/20 梯次：109-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 四、子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)

4.1 基本特性

- 最常見的女性骨盆腔腫瘤
- 良性平滑肌腫瘤，estrogen & progesterone dependent
- 好發：30-50 歲、黑人女性發生率高
- 停經後通常 縮小 (荷爾蒙下降)

4.2 分類

位置	特點
Submucosal (黏膜下)	最易引起 經量過多 (HMB)、不孕、流產；FIGO 分型 0-2
Intramural (肌層內)	最常見類型；FIGO 分型 3-4
Subserosal (漿膜下)	可能壓迫鄰近器官但較少影響月經；FIGO 分型 5-6
Pedunculated (帶蒂)	可扭轉致急性腹痛

4.3 臨床表現

- 經量過多 (HMB)：最常見症狀 (submucosal 最明顯)
- 壓迫症狀：頻尿 (壓迫膀胱)、便秘 (壓迫直腸)、輸尿管阻塞 (水腎)
- 疼痛：通常肌瘤本身不太痛，但 退化 (degeneration) 時疼痛
 - 紅色退化 (Red/carneous degeneration)：最常見於懷孕期間，急性疼痛 → 保守治療 (止痛、臥床休息，通常會自行緩解)
- 不孕：submucosal type 最相關
- 繼發性貧血 (缺鐵性貧血)

4.4 診斷

- 骨盆超音波：首選，可見子宮增大伴 well-circumscribed hypoechoic/heterogeneous mass
 - 肌瘤可能 鈣化，在 X 光下可見
- Sonohysterography 或 hysteroscopy：評估 submucosal 肌瘤
- MRI：術前詳細定位或鑑別 leiomyosarcoma
- Leiomyosarcoma：非常罕見 (<1%)，通常 de novo 而非肌瘤惡性轉變
 - 懷疑指標：停經後快速增大、LDH 升高、MRI 不均勻強化

4.5 治療

- 無症狀：觀察
- 藥物治療
 - GnRH agonist (leuprolide)：暫時縮小肌瘤 → 停藥後會復發
 - Tranexamic acid：減少出血量 (抗纖溶)
 - LNG-IUS (Mirena)、OCP / Progestin：減少出血
- 手術治療

- **Myomectomy (肌瘤切除)**：保留子宮，適合仍有生育需求者
 - Submucosal → 子宮鏡
 - Intramural/subserosal → 腹腔鏡或開腹
- **Hysterectomy (子宮切除)**：確定性治療，適合不需生育且症狀嚴重者
- **Uterine artery embolization (UAE)**：介入放射科阻斷血供，不建議用於仍想懷孕者
- 非侵入性 / 微創
 - **MRI-guided focused ultrasound (MRgFUS / HIFU)**：超音波熱消融肌瘤，無切口
 - **Radiofrequency ablation**：經腹腔鏡以射頻消融肌瘤組織

★ 國考重點 (本站講義)

- 盛行率與不孕症關聯 [109-1]
- 肌瘤位置對生育之影響
- 黏膜下肌瘤 (Submucosal Uterine Leiomyoma) [110-2、111-2、112-1、114-1]
- 漿膜下肌瘤 (Subserosal Uterine Leiomyoma) [109-1、113-2]
- 肌壁間肌瘤 (Intramural Uterine Leiomyoma) [113-2]
- 懷孕期間的變化與處置
- 手術與子宮破裂風險 [110-2]
- 危險因子與保護因子
- 危險因子 [112-1、115-2]
- 保護因子 [110-2、115-2] [110-2]
- 無關因子 [110-2、112-1、113-2]
- 停經後狀態 [110-2]
- 惡性平滑肌肉癌鑑別 [112-1、112-2、113-2]
- 常見症狀與診斷
- 藥物治療與常規選擇
- 性腺釋放素同效劑 (GnRH Agonist) [111-1]
- 黃體素釋放型子宮內避孕器 (Progesterone-Releasing IUD) [111-1]
- 傳明酸 (Tranexamic Acid) [111-1]
- 丹那唑 (Danazol) [111-1]
- 非藥物保守與介入處置
- 子宮動脈栓塞術 (Uterine Artery Embolization, UAE) [113-2、114-1、115-1]
- 子宮內膜消融術 (Endometrial Ablation) [114-1]
- 磁振導引聚焦超音波 (MRgFUS) 與肌瘤溶解術 (Myolysis) [115-1]
- 手術路徑 (FIGO 分類與術式選擇)
- **Type 0** [111-1、112-1、114-2]
- **Type 2** [111-1、114-2]
- **Type 3** [111-1、114-2]
- 子宮切除與併發症
- 術式選擇與術後復發 [115-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	黏膜下肌瘤 (Submucosal)	漿膜下肌瘤 (Subserosal)	肌壁間肌瘤 (Intramural)
FIGO 分型	Type 0 (完全突入宮腔) Type 1 (侵入肌層小於 50%) Type 2 (侵入肌層大於或等於 50%) [111-1、114-2]	通常為 Type 5 至 Type 7	Type 3 (完全在肌層內，與內膜相接) [111-1、114-2]
常見症狀	經血量多、貧血、不孕 [110-2、111-2、112-1、114-1]	通常無症狀，可能產生壓迫症狀，不引起經血過多 [111-2、113-2]	通常無明顯內膜干擾，可引發經血增多或壓迫 [113-2]
不孕關聯	明確降低生育率，阻礙胚胎著床 [110-2、111-2、112-1、114-1]	對胚胎著床影響最小，非造成不孕的常見原因 [109-1、113-2]	位於肌層內，不影響內膜環境與生育能力 [113-2]
首選術式	Type 0 首選子宮腔鏡切除術 (Type 1 視大小與肌層侵犯可考慮) [111-1、112-1、114-2]	腹腔鏡或開腹手術 [111-1、112-1]	腹腔鏡或開腹手術 [111-1、112-1]
切除之生育效益	切除能顯著提高受孕率 [110-2、111-2、112-1]	切除無法顯著提高受孕率 [113-2]	切除並不會提高受孕率 [113-2]

藥物與處置名稱	作用機制與經血控制效果	臨床應用與生育影響	缺點或禁忌症
GnRH Agonist	降低 FSH / LH 以抑制雌激素，縮小肌瘤 30% 至 60% [111-2]	用於術前準備或症狀嚴重時的短期控制 [111-2]	非長期單獨療法，停藥後肌瘤可能回復
Mirena (黃體素釋放 IUD)	局部釋放黃體素，減少內膜增生，有效控制經血過多 [111-1]	避孕用，無全身性副作用，為一線常規治療 [111-1]	不適用於當下有懷孕計畫者
Tranexamic Acid	抗纖維蛋白溶解劑，減少 30% 至 50% 經血量 [111-1]	症狀治療的一線常規藥物 [111-1]	僅能止血，無法使肌瘤萎縮
Danazol	合成雄激素類似物，抑制卵巢激素 [111-1]	臨床已大致被 GnRH Agonist 取代，不建議常規使用 [111-1]	具多毛、痤瘡、聲音低沉等雄性化副作用，且有肝毒性風險 [111-1]
口服避孕藥 (OCP)	提供低劑量激素，可能具保護作用 [112-1、113-2]	長期使用可降低或不改變肌瘤風險 [112-1、113-2]	無法作為已長大且有症狀之肌瘤的切除替代方案
子宮動脈栓塞術 (UAE)	阻斷肌瘤血供使其壞死，有效控制症狀 [113-2]	適合無生育需求且想保留子宮的患者 [113-2、114-1]	對卵巢功能與生育力影響尚不清楚，有生育計畫者不建議使用 [114-1、115-1]
肌瘤切除術 (Myomectomy)	外科手術移除肌瘤，完整保留子宮結構 [115-1]	有生育需求者的首選治療，允許自然妊娠 [115-1]	術後若行陰道生產，子宮破裂風險約 0.47% 至 1% [110-2]
肌瘤溶解術 / MRgFUS	藉由燒灼或聚焦超音波導致壞死 [115-1]	生育影響的臨床證據不足，不適合作為生育保留的首選 [115-1]	可能殘留肌層瘢痕，影響後續妊娠結局 [115-1]

項目	因子類型	臨床證據說明
一等親有肌瘤	危險因子（風險增加）	具明確家族聚集與遺傳傾向。〔112-1〕
年齡、種族、肥胖	危險因子（風險增加）	為肌瘤產生的主要危險因子。〔112〕
多產婦 (Multiparity)	保護因子（風險降低）	每次足月妊娠可使肌瘤風險降低約 10% 至 12%；曾生育者新診斷肌瘤機率亦較未生育者低。〔110-2、115-2〕
吸菸 (Smoking)	保護因子（風險降低）	降低肌瘤發生率 20% 至 30%，機轉為改變激素代謝與降低循環激素濃度。〔110-2〕
口服避孕藥 (OCP)	無關或保護因子	長期使用與肌瘤發生呈負相關或無相關，非危險因子。〔112-1、113-2〕
性傳染病 (STD)	無關因子	良性平滑肌瘤為激素依賴性，與性病發炎機轉無關，不會增加發生率。〔110-2〕

精選考題 (3/20)

第 1 題 〔113-2 醫學六 第 44 題〕

下列有關子宮平滑肌瘤（uterine leiomyoma）的敘述，何者錯誤？

- (A) 漿膜下子宮平滑肌瘤（subserosal uterine leiomyoma）是造成不孕很常見的原因
- (B) 子宮動脈栓塞（uterine artery embolization）可用於治療子宮平滑肌瘤
- (C) 懷孕中發生子宮平滑肌瘤變性（red degeneration）多半不需要手術處理
- (D) 黏膜下子宮平滑肌瘤（submucosal uterine leiomyoma）常常造成經血量增多（hypermenorrhea）的症狀

答案 A

A. 漿膜下子宮平滑肌瘤（subserosal uterine leiomyoma）是造成不孕很常見的原因

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：漿膜下肌瘤位於子宮漿膜外側向外突出，基本不進入子宮腔，對著床影響最小。造成不孕最常見的是黏膜下肌瘤（直接影響著床）和肌層肌瘤，非漿膜下肌瘤。

B. 子宮動脈栓塞（uterine artery embolization）可用於治療子宮平滑肌瘤

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：子宮動脈栓塞（UAE）是治療子宮肌瘤的成熟微創方式，阻斷肌瘤血供導致壞死，廣泛應用於希望保留子宮或拒絕手術的患者。

C. 懷孕中發生子宮平滑肌瘤變性（red degeneration）多半不需要手術處理

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：紅色變性是肌瘤在懷孕期發生的自限性無菌炎症，多在 3-14 天內自行緩解。治療以臥床、止痛為主，極少需要手術干預，以避免懷孕期間開刀風險。

D. 黏膜下子宮平滑肌瘤（submucosal uterine leiomyoma）常常造成經血量增多（hypermenorrhea）的症狀

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：黏膜下肌瘤直接突出進子宮腔，增加內膜血管密度、干擾血管收縮，導致月經過多為其最常見症狀，約 70-80% 患者出現經血過多。

第 2 題〔111-1 醫學六 第 41 題〕

40 歲女性，月經經血量多導致貧血，經檢查發現患有子宮肌瘤，關於此病患的藥物治療選擇，下列何種藥物使用，比較不符合常規的治療？

- (A) Gonadotropin-Releasing Hormone Agonist
- (B) Progesterone-Releasing Intrauterine Device
- (C) Tranexamic Acid
- (D) Danazole

答案 D**A. Gonadotropin-Releasing Hormone Agonist**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此選項並非送分採計的答案。GnRH agonist（性腺釋放素同效劑）是子宮肌瘤的標準治療，降低 FSH / LH 抑制卵巢激素，可縮小肌瘤 30-60% 並減少經血，術前準備或症狀嚴重時常規使用。屬常規治療，故非本題所問「比較不符合常規」者。

B. Progesterone-Releasing Intrauterine Device

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Levonorgestrel-releasing IUD（Mirena）局部高濃度 progesterone 減少子宮內膜增生，對經血過多極有效且無全身副作用，是現代常規一線治療。

C. Tranexamic Acid

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Tranexamic acid 為抗纖維蛋白溶解劑，減少經血量 30-50%，是經血過多對症治療的常規一線藥物，國際指引明確推薦。

D. Danazole

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：本選項為正解。Danazol（合成雄激素類似物，synthetic androgen analog）雖可抑制卵巢激素，但 androgenic 副作用多（痤瘡、多毛、聲音低沉）且具肝毒性風險，臨床已大致被 GnRH agonist 取代，較不符合現代常規治療，故為本題所問「比較不符合常規的治療」者。

第 3 題〔110-2 醫學六 第 41 題〕

子宮肌瘤與懷孕的關係，下列敘述何者較不適當？

- (A) 大部分的子宮肌瘤在懷孕期間不會變大
- (B) 子宮肌瘤在懷孕期間，經常導致不好的預後（outcome）
- (C) 子宮肌瘤手術後採取陰道生產時，其發生子宮破裂的機率為 0.47%
- (D) 子宮黏膜下肌瘤會降低生育率（fertility rates）

答案 B**A. 大部分的子宮肌瘤在懷孕期間不會變大**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述正確。文獻顯示約 60-70% 的子宮肌瘤在懷孕期間大小穩定不變；少數增大、更少數萎縮。因此「大部分不會變大」為準確描述。

B. 子宮肌瘤在懷孕期間，經常導致不好的預後（outcome）

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：敘述「經常導致不好的預後」過度誇大。實際上多數有肌瘤的懷孕婦女預後良好；雖某些位置肌瘤（宮腔內、靠近宮頸）可增加風險，但不足以稱「經常」導致不良預後。此敘述與臨床現實不符。

C. 子宮肌瘤手術後採取陰道生產時，其發生子宮破裂的機率為 0.47%

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：敘述正確。子宮肌瘤剔除術特別是涉及深肌層切除者，陰道生產時子宮破裂風險約 0.47-1.0%，確高於未手術族群；與文獻一致。

D. 子宮黏膜下肌瘤會降低生育率（fertility rates）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。黏膜下肌瘤占據宮腔、妨礙胚胎著床與血流供應，明確降低受孕率與著床率，為病理學基本事實。

本考點其他考題（17 題，未收錄）

梯次	題目	主題
109-1	醫學六 Q52	infertility causes
110-2	醫學六 Q42	uterine fibroid risk factors
111-1	醫學六 Q43	FIGO fibroid classification hysteroscopy
111-2	醫學六 Q41	pelvic mass reproductive age
111-2	醫學六 Q46	uterine leiomyoma
112-1	醫學六 Q44	laparoscopy gynecology
112-1	醫學六 Q48	uterine leiomyoma
112-1	醫學六 Q78	submucosal fibroid menorrhagia
112-2	醫學六 Q42	uterine leiomyoma
113-2	醫學六 Q48	uterine myoma features
113-2	醫學六 Q73	pelvic mass dermoid cyst imaging
114-1	醫學六 Q41	uterine fibroid management
114-1	醫學六 Q45	post-hysterectomy ureteral injury
114-2	醫學六 Q42	operative hysteroscopy fibroid FIGO
115-1	醫學六 Q42	uterine fibroid fertility-sparing treatment
115-1	醫學六 Q74	abdominal x-ray pelvic mass
115-2	醫學六 Q48	uterine myoma epidemiology

子宮內膜異位症與子宮腺肌症（Endometriosis and Adenomyosis）

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-1、107-1、107-2、108-1、109-1、109-2、110-1、111-1、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、115-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 五、子宮內膜異位症（Endometriosis）> 5.1 子宮內膜異位症

定義與好發

- 子宮內膜組織（腺體 + 間質）出現在子宮以外的位置
- 好發：生育年齡女性（25–35 歲），**estrogen-dependent**
- 最常見位置：卵巢（chocolate cyst/endometrioma）→ 其次為 uterosacral ligament、Douglas pouch、broad ligament

致病理論

- **Sampson's theory**（經血逆流）：最被接受的理論
- Coelomic metaplasia theory
- Lymphatic/vascular dissemination theory

臨床表現

- **Dysmenorrhea**（痛經）：漸進性加重（progressive），最常見症狀
- **Dyspareunia**（性交痛）：尤其 uterosacral ligament 受侵犯
- **Dyschezia**（排便痛）：直腸受侵犯
- **Dysuria + 不孕（infertility）**

診斷

- 腹腔鏡 + 組織切片 = **Gold standard**
- 典型腹腔鏡所見：**powder-burn lesions**（黑/褐色斑點）、red/white/clear lesions、adhesions
- **CA-125**：可能升高但非特異性（不適合篩檢，可用於追蹤）
- 超音波：可見卵巢巧克力囊腫（ground-glass appearance），但無法診斷腹膜型病灶

藥物治療

藥物	機制	特點
NSAIDs	止痛	症狀輕微者首選
OCP (combined pill)	抑制排卵、減少 E2	可連續使用
Progestin (dienogest, NETA, MPA)	內膜萎縮	Dienogest 為特定治療用藥
GnRH agonist (leuprolide)	藥物性停經 → E2 極低	最有效藥物；骨流失副作用 → 使用 > 6 個月需 add-back therapy (low-dose E+P)
GnRH antagonist (elagolix)	口服直接抑制 GnRH 受體	劑量可調，副作用較 agonist 少
Danazol	弱雄性素，抑制 HPO 軸	副作用多（男性化、肝毒性），現已少用
LNG-IUS (Mirena)	局部 progesterone	術後預防復發有效

手術治療

- 保守手術：腹腔鏡下切除/電燒病灶 + 沾黏分離（仍有生育需求者）
- 確定性手術：**TAH + BSO** → 不需生育且症狀嚴重者
- Endometrioma：cystectomy（剝離囊壁）優於 drainage/ablation → 較低復發率

TWMLE・婦科 > 婦科 > 五、子宮內膜異位症（Endometriosis）> 5.2 子宮肌腺症（Adenomyosis）

定義與好發

- 子宮內膜腺體和間質侵入子宮肌層（myometrium）→ 周圍肌層反應性增厚
- 好發：多產婦（multiparous）、35–50 歲

臨床表現

- 經量過多（menorrhagia）
- 漸進性痛經（dysmenorrhea）
- 子宮對稱性增大（boggy, globular uterus）→ 不超過 12 週大小

與子宮肌瘤鑑別

特徵	肌腺症	肌瘤
子宮形態	對稱性增大、球狀	不規則增大
邊界	無明確邊界（no capsule）	有假性包膜（pseudocapsule）
超音波	heterogeneous myometrium、myometrial cysts	well-defined hypoechoic mass
MRI junctional zone	> 12 mm（診斷標準）	N/A

診斷

- 確定診斷：病理（hysterectomy specimen）
- 臨床診斷：超音波 / MRI（junctional zone > 12 mm）

治療

- 藥物：與內膜異位症類似（OCP、progestin、GnRH agonist、LNG-IUS）
- 確定性治療：子宮切除（hysterectomy）

★ 國考重點（本站講義）

- 深層浸潤性子宮內膜異位症（Deeply Infiltrating Endometriosis, DIE）定義〔115-2〕
- 確診與診斷限制〔107-2、108-1、109-1、112-1〕
- 影像學與腫瘤標記
- 磁振造影（MRI）〔110-1〕
- 超音波（Ultrasound）〔109、111-1、113-1〕
- 血清學〔107-2、109-1、113-1〕
- ASRM 分期標準〔106-1、108-1〕
- 致病機制〔107-2、109-2〕
- 藥物治療與副作用

- 口服避孕藥 (Oral contraceptives) [109-2、113-2]
- 黃體素 (Progestins) [109-2、113-2]
- 促性腺激素釋放素類似物 (GnRH analogue) [109-2、113-2]
- 丹那唑 (Danazol, 合成弱雄激素) [109-2、110-1、113-2]
- 芳香環酶抑制劑 (Aromatase inhibitors) [107-1]
- 手術治療與復發 [112-2、113-1、114-1]
- 卵巢癌風險 [108-1、109-1、115-1]
- 子宮腺肌症定義 [107-1]

⚠ 易混與陷阱

比較項目 / 藥物名稱	作用機轉與臨床定位	常考副作用與特點	考題陷阱與易混淆點
口服避孕藥 (OCPs)	雌激素與黃體素合劑，抑制排卵與月經，為標準首選藥物之一。	服藥容易，耐受性佳。	⚠ 臨床上會降低子宮內膜癌與卵巢癌風險，非增加。
黃體素 (Progestins)	促使子宮內膜萎縮，改善痛經與月經過多。	體重增加、不規則子宮出血。	常作為無法耐受雄激素副作用時的替代用藥。
促性腺激素釋放素類似物 (GnRHa)	阻斷下視丘-腦下垂體-卵巢軸 (HPO axis)，造成人工停經狀態。	熱潮紅、陰道乾燥。	⚠ 長期使用會增加骨質疏鬆與骨質流失風險。
丹那唑 (Danazol)	合成弱雄激素，抑制雌激素合成並造成高雄激素環境。	痤瘡、體重增加、多毛症。	⚠ 出現聲音變低沈 (Virilization) 時為不可逆副作用，必須換藥。
芳香環酶抑制劑 (Aromatase inhibitors)	抑制雌激素合成，可用於治療子宮腺肌症使其縮小。	骨骼肌肉疼痛、低雌激素症狀。	⚠ 應與促排卵藥 (促排卵藥無治療效果，不會使其縮小) 進行區分。
完整切除術 (Excisional surgery)	腹腔鏡下將囊腫及異位病灶完整剝離切除。	復發率低 (約 10-15%)，可增加懷孕機會。	⚠ 現代指引推薦的首選術式。
電燒 / 燒灼術 (Ablative surgery)	腹腔鏡下以電燒破壞病灶表面。	手術操作時間短。	⚠ 復發率高 (約 40-50%)，不適合作為首選術式。

精選考題 (5/20)

第 4 題 [109-2 醫學六 第 53 題]

關於子宮內膜異位症 (endometriosis) 致病機制之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 卵巢的巧克力囊腫 (ovarian endometrioma, chocolate cyst) 與月經逆流有關
- (B) 與局部免疫機能缺失有關
- (C) 與雌激素刺激有關
- (D) 長期無排卵 (chronic anovulation) 會加重子宮內膜異位症之症狀與病程

答案 D

A. 卵巢的巧克力囊腫 (ovarian endometrioma, chocolate cyst) 與月經逆流有關

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：月經逆流 (retrograde menstruation) 是經典的致病機制。經血逆流進入腹腔，其中的子宮內膜細胞在卵巢種植繁殖，積血形成巧克力囊腫。此機制已被廣泛接受。

B. 與局部免疫機能缺失有關

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：子宮內膜異位症患者腹膜液中巨噬細胞數量增加、NK 細胞及 T 細胞功能缺陷，局部免疫監視機能降低，使異位內膜易於存活與增殖。

C. 與雌激素刺激有關

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：異位內膜組織中 aromatase 表達上升，導致局部雌激素合成增加。雌激素刺激異位內膜增殖、血管新生、神經增生，是維持疾病進展的重要因素。

D. 長期無排卵（chronic anovulation）會加重子宮內膜異位症之症狀與病程

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：長期無排卵應改善而非加重症狀。無排卵導致卵巢激素循環水平及週期變化減少，異位內膜受雌激素刺激降低，症狀應緩解。避孕藥抑制排卵用於改善症狀的臨床事實支持此點。

第 5 題〔109-1 醫學六 第 45 題〕

31 歲女性，長期為經痛所苦，疑似子宮內膜異位症（endometriosis），下列何者為確定診斷的方式？

- (A) 超音波影像
- (B) 理學檢查（內診）判定
- (C) 測血中 CA-125 值高
- (D) 腹腔鏡下切片

答案 D**A. 超音波影像**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Transvaginal ultrasound（經陰超音波）可檢測卵巢巧克力囊腫與深部浸潤型內膜異位症，但為輔助診斷工具，易有假陰性，特別無法偵測腹膜性內膜異位症；非確定診斷。

B. 理學檢查（內診）判定

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：內診可評估骨盆腫塊與子宮活動度受限等臨床體徵，但僅為臨床評估無組織證據，無法確定子宮內膜異位症診斷。

C. 測血中 CA-125 值高

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：血清 CA-125 在 endometriosis 患者常升高，但特異性極低（月經期、其他惡性腫瘤亦升高），僅可輔助診斷，無法單獨確診。

D. 腹腔鏡下切片

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：腹腔鏡檢查搭配組織病理切片為 ASRM 公認的 gold standard 診斷方式。直視下辨識異位內膜病灶，經切片確認 ectopic endometrium（異位內膜組織），提供組織學確定診斷。

第 6 題〔107-1 醫學六 第 44 題〕

關於子宮腺肌症（adenomyosis）之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 子宮內膜腺體組織直接侵入子宮的肌層
- (B) 子宮腺肌症的症狀主要是痛經與月經過多
- (C) 使用促排卵藥治療時，子宮腺肌症會萎縮變小
- (D) 以 aromatase inhibitors 治療可以使之縮小

答案 C**A. 子宮內膜腺體組織直接侵入子宮的肌層**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：子宮腺肌症（adenomyosis）的定義就是子宮內膜腺體與間質侵犯至肌層（通常定義為超過內膜肌層交界線 > 2.5 mm），此敘述符合國際標準診斷定義。

B. 子宮腺肌症的症狀主要是痛經與月經過多

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：繼發性痛經（secondary dysmenorrhea）與月經過多（menorrhagia）是腺肌症最主要的臨床症狀，臨床核心表現。

C. 使用促排卵藥治療時，子宮腺肌症會萎縮變小

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：促排卵藥（FSH、clomiphene 等）目的是刺激卵巢排卵，不具治療腺肌症的作用，也不會使其縮小；應混淆與「懷孕期間停經後症狀改善」的概念。

D. 以 aromatase inhibitors 治療可以使之縮小

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Aromatase inhibitors（letrozole 等）透過抑制局部與全身雌激素合成，已被臨床研究與指引認可為腺肌症治療選項，可改善相關痛經症狀。

第 7 題 [115-2 醫學六 第 43 題]

深層浸潤性子宮內膜異位症（deeply infiltrative endometriosis），是指浸潤在腹膜下方至少幾毫米的深度？

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 10

答案 C**A. 1**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：DIE（Deeply Infiltrating Endometriosis, 深層浸潤性子宮內膜異位症）的診斷定義為浸潤至腹膜下方至少 5 mm，1 mm 未達門檻。

B. 3

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：DIE（Deeply Infiltrating Endometriosis, 深層浸潤性子宮內膜異位症）教科書標準定義為浸潤深度 ≥ 5 mm，3 mm 數值不符。

C. 5

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：DIE（Deeply Infiltrating Endometriosis, 深層浸潤性子宮內膜異位症）依婦科學教科書定義，指異位組織浸潤至腹膜下方至少 5 mm（ ≥ 5 mm）。

D. 10

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：DIE（Deeply Infiltrating Endometriosis, 深層浸潤性子宮內膜異位症）的標準 cutoff 為 5 mm，10 mm 過高。

第 8 題 [114-1 醫學六 第 43 題]

下列對於腹腔鏡應用於婦科疾病手術的敘述，何者最不適當？

- (A) 子宮肌瘤切除相較於子宮切除，需更多的內視鏡縫合技巧
- (B) 對子宮內膜異位症的治療，以電燒破壞為主
- (C) 腹腔鏡陰道薦骨前固定術（sacrocolpopexy）效果可以跟開腹手術結果相當
- (D) 可以用來進行早期子宮內膜癌的分期手術

答案 B**A. 子宮肌瘤切除相較於子宮切除，需更多的內視鏡縫合技巧**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。腹腔鏡下子宮肌瘤切除（myomectomy）相較於子宮全切除，需要分層縫合子宮肌層以保護完整性，確實需要更多內視鏡縫合技巧。

B. 對子宮內膜異位症的治療，以電燒破壞為主

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：敘述不適當。子宮內膜異位症腹腔鏡治療可用電燒（ablation）或切除（excision）；惟現代 ASRM 指引推薦 excision 為首選（複發率低、症狀緩解佳）。僅強調「以電燒為主」不符目前最佳實踐。

C. 腹腔鏡陰道薦骨前固定術 (sacrocolpopexy) 效果可以跟開腹手術結果相當

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。腹腔鏡薦骨陰道固定術 (sacrocolpopexy) 治療盆腔臟器脫垂，長期解剖和功能效果與開腹手術相當，恢復期反而更短。

D. 可以用來進行早期子宮內膜癌的分期手術

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。腹腔鏡已為早期子宮內膜癌分期手術（子宮全切、雙側卵巢輸卵管切除、淋巴結評估）的標準方法，與開腹相比無復發率增加。

本考點其他考題（15 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q31	endometriosis staging
107-2	醫學六 Q27	mullerian agenesis endometriosis
107-2	醫學六 Q31	adenomyosis diagnosis
108-1	醫學六 Q44	endometriosis
109-1	醫學六 Q46	epithelial ovarian cancer
109-2	醫學六 Q54	endometriosis pharmacotherapy
110-1	醫學六 Q32	endometriosis danazol
110-1	醫學六 Q72	endometrioma mri
111-1	醫學六 Q45	ovarian endometrioma
112-1	醫學六 Q41	endometriosis diagnosis
112-2	醫學六 Q40	laparoscopic endometriosis surgery
113-1	醫學六 Q41	ovarian endometrioma diagnosis
113-1	醫學六 Q47	endometrioma postoperative recurrence
113-2	醫學六 Q45	endometriosis medical therapy
115-1	醫學六 Q43	endometriosis-associated ovarian cancer

異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)

★★ 穩定考點 考過 8/20 梯次：106-2、108-2、109-2、111-1、111-2、112-1、114-1、115-1

TWMLE・婦科 > 婦科 > 三、月經異常 (Abnormal Uterine Bleeding, AUB)

3.1 定義與術語

- 正常月經：週期 24–38 天，經期 ≤ 8 天，經血量 ≤ 80 mL/cycle
- **Heavy menstrual bleeding (HMB)**：>80 mL 或影響生活品質
- **Intermenstrual bleeding (IMB)**：非經期出血
- **Amenorrhea**：
 - 原發性：13 歲無第二性徵且無月經，或 15 歲有第二性徵但無月經
 - 續發性：原本有月經者停經 ≥ 3 個月（規則者）或 ≥ 6 個月（不規則者）
- **Oligomenorrhea**：週期 > 38 天
- **Polymenorrhea**：週期 < 24 天

3.2 PALM-COEIN 分類 (FIGO)

類別	代表	說明
P — Polyp	子宮內膜息肉	局部內膜過度生長，可致 IMB/HMB
A — Adenomyosis	子宮肌腺症	內膜侵入肌層，痛經 + HMB
L — Leiomyoma	子宮肌瘤	最常見骨盆腔腫瘤
M — Malignancy	子宮內膜癌/增生	停經後出血首要排除
C — Coagulopathy	凝血異常	vWD 最常見先天性原因
O — Ovulatory dysfunction	排卵異常	PCOS、甲狀腺、高泌乳素
E — Endometrial	內膜局部異常	前列腺素/纖維異常
I — Iatrogenic	醫源性	IUD、荷爾蒙治療、抗凝血劑
N — Not yet classified	未分類	AVM、慢性子宮內膜炎等

3.3 無排卵性出血 (Anovulatory Bleeding)

- 最常見於 **青春期 (HPO 軸未成熟)** 與 **更年期前期**
- 機制：無排卵 → 無黃體 → 無 progesterone → estrogen 持續刺激內膜增生 → 不規則剝落
- **Unopposed estrogen** → 子宮內膜增生 → 甚至癌變
- 治療：
 - 急性大量出血：高劑量 estrogen (IV conjugated estrogen) 或高劑量 OCP
 - 長期調控：**Progesterone** (cyclical progestin、OCP、Mirena IUD)

3.4 停經後出血 (Postmenopausal Bleeding, PMB)

- 最常見：**萎縮性陰道炎/子宮內膜萎縮** (約 60-80%)
- 最危險：**子宮內膜癌** (約 10%) → 任何停經後出血都必須排除
- 評估：
 - 超音波：內膜厚度 ≤ 4 mm → 癌症可能性極低
 - 內膜厚度 > 4 mm 或持續出血 → **子宮內膜切片** 或 **子宮鏡**

★ 國考重點 (本站講義)

- 停經後出血 (**Postmenopausal Bleeding, PMB**) 的病因分布 [111-1、114-1、115-1]
- 停經後出血的標準診療流程 [109-2]
- 子宮內膜病變的診斷工具選擇 [106-2]
- 異常子宮出血 (**Abnormal Uterine Bleeding, AUB**) 的常見原因與排除 [111-2]
- 青春陰道異常出血之診斷標準 [112-1]
- 稀發月經 (**Oligomenorrhea**) 之評估 [108-2]
- 子宮肌瘤的藥物治療選擇
- 子宮內膜息肉與肌瘤之臨床特徵鑑別 [115-1]
- 子宮肌瘤的手術介入選擇 [112-1]

⚠ 易混與陷阱

Table 1: 停經後出血 (PMB) 常見病因與臨床定位比較

疾病名稱	發生率百分比	臨床特徵與重要性
子宮內膜萎縮	60-80%	停經後出血最常見原因，因雌激素缺乏導致內膜變薄、血供減少所致。
子宮內膜息肉	10-15%	停經後出血第二常見原因；若在育齡期，典型表現為經期過長與間斷出血，無經血量過多。
子宮內膜癌	5-10% (約 10%)	停經後出血最需要積極排除的惡性腫瘤。

Table 2: 子宮內膜病變診斷工具比較

診斷工具	診斷價值與敏感度	限制與臨床定位
子宮腔鏡 (Hysteroscopy)	金標準，敏感度接近 100%	可直視內膜病灶並進行靶向活檢，診斷最準確。
子宮頸擴張及刮搔術 (D&C)	高	取得完整內膜組織進行病理診斷，非直視操作。
門診內膜吸取取樣	敏感度較低 (85-90%)	門診操作簡便，但容易遺漏局限性病灶。
經陰道超音波 (TVS)	無法確診	初步篩檢工具，評估內膜厚度（大於 4 或 5 毫米需進一步組織採樣）。
陰道及子宮頸抹片	與內膜病變診斷無關	用於篩檢子宮頸癌，內膜病變者抹片結果多為正常。

Table 3: 子宮肌瘤常用治療藥物比較

藥物名稱	藥物機轉	臨床定位與副作用
GnRH Agonist	降低 FSH、LH，抑制卵巢激素分泌。	常規治療，縮小肌瘤 30-60% 並減少經血，常用於術前準備。
LNG-IUD	局部高濃度黃體素，減少子宮內膜增生。	一線常規治療，減少經血效果極佳且無全身副作用。
傳明酸	抗纖維蛋白溶解劑。	常規一線非荷爾蒙對症治療，減少經血量 30-50%。
丹那唑 (Danazol)	合成雄激素類似物，抑制卵巢激素。	較不符合常規治療。因痤瘡、多毛、聲音低沉等副作用多且具肝毒性，已被 GnRH Agonist 取代。

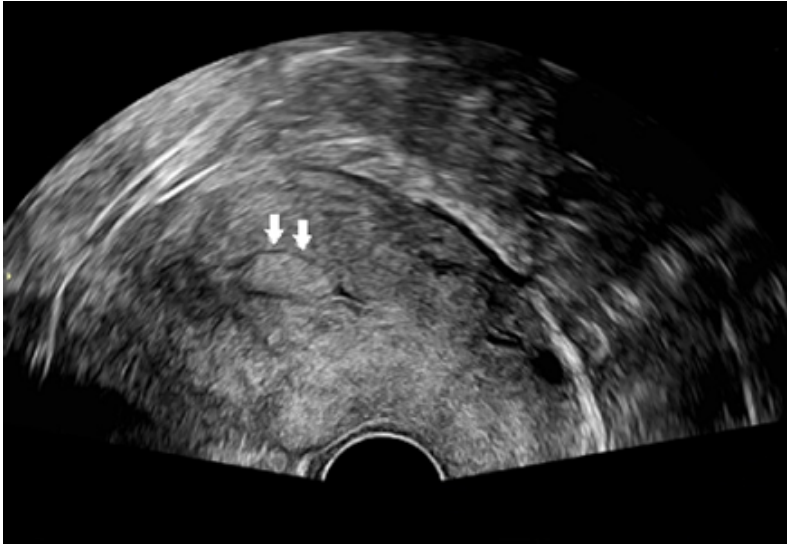
Table 4: 子宮肌瘤切除手術方式比較

手術方式	適用肌瘤類型	臨床實例與優點
子宮腔鏡肌瘤切除術	子宮內膜下肌瘤 (Submucosal Fibroid)	適用於直徑 2 公分之 type 1 內膜下肌瘤；創傷小、能保留子宮並改善貧血。
腹腔鏡肌瘤切除術	肌壁間肌瘤 (Intramural) 或漿膜下肌瘤 (Subserosal)	對於宮腔內突出的內膜下肌瘤切除效率低，不列為首選。

精選考題 (3/9)

第 9 題 [115-1 醫學六 第 47 題]

一個 33 歲女性來到門診，她主訴為長期有經期時間過長及間斷性子宮出血之症狀，此外她並無經血量過多或頻尿之現象，3 個月前子宮抹片檢查為正常。她的經期剛結束，經婦科超音波檢查發現如圖，下列何者是最有可能的診斷？



斷？

- (A) 子宮頸糜爛 (cervical erosion)
- (B) 子宮壁層平滑肌瘤 (intramural uterine leiomyoma)
- (C) 卵巢畸胎瘤 (ovarian teratoma)
- (D) 子宮內膜息肉 (endometrial polyp)

答案 D

A. 子宮頸糜爛 (cervical erosion)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮頸糜爛通常表現為接觸性出血，子宮抹片會異常；題目抹片正常可排除。且不會導致經期過長。

B. 子宮壁層平滑肌瘤 (intramural uterine leiomyoma)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：平滑肌瘤雖可導致經期異常，但通常伴有經血量過多；題目特別強調無經血量過多，此與肌瘤的典型表現不符。

C. 卵巢畸胎瘤 (ovarian teratoma)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：卵巢畸胎瘤為卵巢病變，不會導致經期過長和子宮出血，臨床表現應為腹脹或偶然發現，與題目症狀不符。

D. 子宮內膜息肉 (endometrial polyp)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：經期過長與間斷性出血為內膜息肉 (endometrial polyp) 典型症狀；無經血量過多、抹片正常都符合。超音波在經期直後最易見腔內局限性回聲增強病灶。

第 10 題 [112-1 醫學六 第 54 題]

關於青春期的陰道異常出血，下列敘述何者錯誤？

- (A) 月經來潮之間隔在 21~45 天算是正常的
- (B) 初經來潮後的第一年，月經間隔超過三個月仍可算是正常的
- (C) 除了不排卵之外，鑑別診斷的項目包括懷孕相關之出血及使用避孕藥物造成之出血
- (D) 異常出血也有可能是披衣菌等造成性傳染疾病所導致

答案 B

A. 月經來潮之間隔在 21~45 天算是正常的

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：此選項並非送分採計的答案，因為本敘述本身正確。針對青春女性，ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists, 美國婦產科醫學會) 委員意見書 (Committee Opinion No. 651) 明訂月經間隔 21–45 天為正常範圍——初經 (menarche) 後第一年因下視丘-腦垂體-卵巢軸 (hypothalamic-pituitary-ovarian axis) 尚未成熟，週期偏長，90% 的週期仍落在 21–45 天內。成人才收斂到 21–35 天，但青春上限放寬到 45 天。故本敘述符合指引，非「錯誤」敘述。

B. 初經來潮後的第一年，月經間隔超過三個月仍可算是正常的

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：本選項為送分採計的答案，且為臨床上的「錯誤」敘述。雖然初經 (menarche) 後早期因下視丘-腦垂體-卵巢軸 (hypothalamic-pituitary-ovarian axis) 尚未成熟、無排卵 (anovulation) 常見而週期偏長，但 ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists, 美國婦產科醫學會) 委員意見書 (Committee Opinion No. 651) 明確指出：月經間隔超過 3 個月 (90 天) 即使在初經後第一年也應進一步評估——因為間隔 >90 天落在第 95 百分位以外，屬統計上的離群值，並非正常生理變異。故「間隔超過三個月仍算正常」之敘述錯誤，為本題正解。

C. 除了不排卵之外，鑑別診斷的項目包括懷孕相關之出血及使用避孕藥物造成之出血

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：此選項並非送分採計的答案，因為本敘述本身正確。青春異常陰道出血最常見原因為無排卵 (anovulation)，但完整鑑別診斷應涵蓋懷孕相關出血 (著床性出血、流產、子宮外孕)、外源性荷爾蒙 / 避孕藥物相關出血，以及感染、凝血異常等病理因素。故本敘述符合臨床，非「錯誤」敘述。

D. 異常出血也有可能是披衣菌等造成性傳染疾病所導致

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：此選項並非送分採計的答案，因為本敘述本身正確。披衣菌 (Chlamydia trachomatis) 等性傳染病 (sexually transmitted infection, STI) 可引起子宮頸炎 (cervicitis)、子宮內膜炎 (endometritis)，造成接觸性出血或經間出血，是有性行為之青春女性異常陰道出血的重要鑑別診斷。故本敘述符合臨床，非「錯誤」敘述。

第 11 題 [111-2 醫學六 第 44 題]

不正常子宮出血 (abnormal uterine bleeding) 可能的原因，通常不包括下列何項？

- (A) 懷孕 (pregnancy)
- (B) 甲狀腺功能失調 (thyroid dysfunction)
- (C) 輸卵管積水 (hydrosalpinx)
- (D) 子宮內膜腫瘤 (endometrial tumors)

答案 C

A. 懷孕 (pregnancy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：懷孕時出現陰道出血通常表示流產症狀 (threatened abortion)、異位妊娠等併發症，屬異常子宮出血。懷孕本身是 AUB 重要鑑別診斷。

B. 甲狀腺功能失調 (thyroid dysfunction)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：甲狀腺機能亢進與甲狀腺機能低下均影響荷爾蒙代謝，導致排卵障礙 (anovulation)，引發月經過多、周期不規則等異常出血。甲狀腺功能失調是 AUB 已認證的原因。

C. 輸卵管積水 (hydrosalpinx)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：輸卵管積水為輸卵管結構性阻塞充液，主要導致不孕症。其位置與機轉均不直接影響子宮內膜、子宮收縮或荷爾蒙分泌，故不會造成異常子宮出血。

D. 子宮內膜腫瘤 (endometrial tumors)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮內膜腫瘤 (特別是子宮內膜癌) 直接侵蝕血管、破壞內膜結構，導致出血。子宮內膜腫瘤是 AUB 中最重要的惡性腫瘤原因，為異常出血常見原因。

本考點其他考題 (6 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q47	postmenopausal bleeding diagnosis
108-2	醫學六 Q52	oligomenorrhea workup
109-2	醫學六 Q35	postmenopausal bleeding
111-1	醫學六 Q48	postmenopausal abnormal uterine bleeding
114-1	醫學六 Q53	postmenopausal bleeding etiology
115-1	醫學六 Q50	postmenopausal bleeding endometrial cancer

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
111-1	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）
112-1	醫學六 Q78	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）

子宮內膜增生與息肉（Endometrial Hyperplasia and Polyps）

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：108-1、111-2、112-1、115-1、115-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- **長期無排卵（Chronic Anovulation）與肥胖（Obesity）**：為子宮內膜過度增生（Endometrial Hyperplasia）的最常見病因。無排卵導致體內缺乏黃體素（Progesterone）保護，使內膜持續受到無對抗雌激素（Estrogen）刺激；肥胖者則因脂肪組織中的芳香環酶（Aromatase）活性增加，導致周邊雌激素合成增多。此兩者常與無月經（Amenorrhea）及多囊性卵巢症候群（Polycystic Ovary Syndrome, PCOS）相關。〔108-1〕
- **黃體素的保護與治療作用**：黃體素是子宮內膜的保護劑，能對抗雌激素的刺激並促使內膜萎縮或分泌化。長期服用黃體素「不會」導致內膜過度增生，且黃體素療法本身即為治療內膜過度增生的方式之一。〔108-1、112-1〕
- **Tamoxifen（三苯氧胺）的雙重效應**：作為選擇性雌激素受體調節劑（Selective Estrogen Receptor Modulator, SERM），在乳房是雌激素拮抗劑，但在子宮內膜則是激動劑。長期使用會刺激內膜增生、形成子宮內膜息肉（Endometrial Polyp），甚至有引發內膜癌變的風險。〔108-1、111-2〕
- **子宮內膜息肉的臨床表現與診斷**：大部分息肉患者為無症狀，常於盆腔超音波檢查時偶然發現。若有症狀，最常見為異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding, AUB），包括月經過多、經間出血、絕經後出血，或表現為經期過長伴隨間斷性出血（但通常不伴隨經血量過多或頻尿）。此外，息肉「會」引發經痛（Dysmenorrhea）（因經期子宮收縮增強）、盆腔痛及不孕。超音波於經期剛結束時最易觀察到子宮腔內局限性回聲增強病灶。〔111-2、115-1〕
- **子宮鏡下外觀鑑別**：子宮內膜息肉於子宮鏡（Hysteroscopy）下典型呈現腔內光滑、充血且具血管之單一突起病灶；需與子宮中膈（子宮鏡下呈自宮底向下延伸之組織隔牆）、雙角子宮（可見雙側宮角分道與輸卵管開口）、子宮肌瘤（肌層增厚或子宮腔壁凹凸不平）等其他子宮腔內表現作鑑別。〔115-2〕
- **異常子宮出血的診斷流程**：標準診斷流程為「臨床評估 → 經陰道超音波（Transvaginal Ultrasound）評估內膜厚度 → 異常時再行子宮鏡檢查（Hysteroscopy）」。「子宮鏡」是進一步診斷與處置的工具，而非第一步首選流程。〔112-1〕
- **非典型增生（Atypical Hyperplasia）的病理與癌變風險**：病理特徵包括細胞核增大、核質比升高、核仁明顯及細胞排列不整齊。無非典型的複雜性增生癌變風險小於 5%；而非典型複雜性增生（Complex Atypical Hyperplasia）屬癌前病變，癌變風險達 23-30%（依據 Kurman 研究，進展為內膜癌的機率為 29%）。〔112-1、115-1〕
- **潛伏性癌症風險（Trimble 研究）**：經子宮內膜切片（Endometrial Biopsy）或子宮內膜搔刮術（Dilation and Curettage, D&C）診斷為非典型複雜性增生而接受子宮切除術（Hysterectomy）的患者中，術後病理發現合併潛伏性子宮內膜癌（Endometrial Cancer）的機率高達約 42.6%（非 10%）。〔115-1〕

- 子宮內膜癌的標準治療與手術預後：標準治療為全子宮及雙側卵巢切除術 (Bilateral Oophorectomy) 加分期手術 (Staging Surgery)，高風險患者併用化學治療或放射治療；黃體素治療僅用於年輕需保留生育功能者或轉移患者之緩和治療，非標準治療。腹腔鏡分期手術 (Laparoscopic Staging Surgery) 與傳統開腹手術 (Laparotomy) 相比，兩者的無病存活率 (Disease-Free Survival, DFS) 無統計學差異 (預後相當)，但腹腔鏡能減少手術併發症及住院天數。〔112-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	易混淆/錯誤觀念	正確醫學觀念	相關年份
Tamoxifen 作用	誤以為在全身皆為雌激素拮抗劑。	在乳房為拮抗劑；但在子宮內膜為激動劑，會刺激內膜增生與息肉形成。	〔108-1、111-2〕
子宮內膜息肉症狀	誤以為息肉絕對不會造成經痛。	息肉實可引發經痛 (因經期刺激子宮收縮)、盆腔痛與不孕。	〔111-2〕
內膜癌手術方式預後	誤以為腹腔鏡分期手術的癌症預後 (無病存活率) 比傳統開腹手術更好。	兩者預後無統計差異 (相當)；腹腔鏡優勢在於減少併發症與縮短住院天數。	〔112-1〕
異常子宮出血流程	誤將子宮鏡檢查作為評估出血的第一步標準流程。	第一步應為臨床評估與經陰道超音波，發現異常後才進一步使用子宮鏡。	〔112-1〕
黃體素的角色定位	誤以為長期使用黃體素會導致內膜增生，或將其列為內膜癌的標準治療。	黃體素為內膜保護劑 (長期使用使內膜萎縮)，非標準內膜癌療法 (僅限保留生育/轉移緩和)。	〔108-1、112-1〕
術後合併癌症機率	誤以為切片診斷非典型複雜性增生者，切除子宮後發現合併內膜癌的機率僅 10%。	根據 Trimble 研究，術後病理證實合併潛伏性內膜癌的機率高達約 42.6%。	〔115-1〕
子宮鏡下腔內病灶鑑別	誤將子宮內膜息肉與子宮中膈、雙角子宮或子宮肌腺瘤混淆。	息肉為單一突起且充血病灶；中膈為隔牆狀構造；雙角子宮可見雙側宮角分道；肌腺瘤呈肌層增厚或宮腔凹凸不平。	〔115-2〕

精選考題 (3/5)

第 12 題 〔112-1 醫學六 第 50 題〕

關於子宮內膜癌，下列敘述何者最正確？

- (A) 子宮內膜複雜性增生會增加癌症的發生率
- (B) 黃體素治療是目前子宮內膜癌標準治療
- (C) 子宮內膜癌患者接受腹腔鏡分期手術治療後，預後較傳統手術好
- (D) 臨床上病人因子宮異常出血利用子宮鏡檢查是標準流程

答案 A

A. 子宮內膜複雜性增生會增加癌症的發生率

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：子宮內膜複雜性增生 (特別是伴異型) 為內膜癌前驅病變，癌變風險達 23-30%。而無異型複雜性增生風險 < 5%。題目表述複雜性增生增加癌症發生率之概念正確。

B. 黃體素治療是目前子宮內膜癌標準治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮內膜癌標準治療為早期患者進行全子宮卵巢切除術加分期手術，高風險患者併用化療或放療。黃體素治療僅用於年輕患者保留性治療或轉移患者緩和治療，非標準治療。

C. 子宮內膜癌患者接受腹腔鏡分期手術治療後，預後較傳統手術好

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：多項隨機試驗（GOG-99）證實腹腔鏡與開腹手術在內膜癌患者無病存活率無統計學差異。腹腔鏡優勢為減少手術併發症與住院天數，但預後相當，非「較好」。

D. 臨床上病人因子宮異常出血利用子宮鏡檢查是標準流程

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮異常出血診斷標準流程為：臨床評估 → 經陰道超音波評估內膜厚度 → 異常時再進行子宮鏡檢查。子宮鏡為進一步診斷工具而非流程第一步，用「標準流程」形容不當。

第 13 題 [115-1 醫學六 第 52 題]

關於子宮內膜增生（endometrial hyperplasia）的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 它是造成子宮異常出血的原因之一
- (B) 根據 Kurman 的研究，atypical complex hyperplasia 進展為子宮內膜癌的機率為 29%
- (C) 根據 Trimble 的研究，經子宮內膜切片或內膜搔刮術診斷為 atypical complex hyperplasia 而切除子宮，術後發現有合併內膜癌的機率大約 10%
- (D) atypical hyperplasia 的判斷標準包括較大的細胞核、較高的核質比、細胞排列不整齊等特質

答案 C**A. 它是造成子宮異常出血的原因之一**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：子宮內膜增生（endometrial hyperplasia）是常見的異常子宮出血原因之一，特別在停經前婦女因雌激素刺激而導致內膜增厚。

B. 根據 Kurman 的研究，atypical complex hyperplasia 進展為子宮內膜癌的機率為 29%

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Kurman et al. 經典研究：complex atypical hyperplasia（複雜性非典型增生）進展為子宮內膜癌的風險為 29%，此為教科書等級關鍵數據。

C. 根據 Trimble 的研究，經子宮內膜切片或內膜搔刮術診斷為 atypical complex hyperplasia 而切除子宮，術後發現有合併內膜癌的機率大約 10%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Trimble et al. 2006 研究：診斷為 atypical complex hyperplasia 並接受子宮切除的病人，術後病理發現潛伏性內膜癌比例約 42.6%，遠高於選項敘述的 10%。

D. atypical hyperplasia 的判斷標準包括較大的細胞核、較高的核質比、細胞排列不整齊等特質

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Atypical hyperplasia 的病理判斷標準確實包括細胞核增大、核質比升高、核仁明顯、細胞排列混亂等特徵，符合 WHO 病理分類標準。

第 14 題 [108-1 醫學六 第 47 題]

關於導致子宮內膜過度增生之敘述，下列何者最不可能？

- (A) 長期無排卵（chronic anovulation）
- (B) 長期服用黃體素
- (C) 長期服用 tamoxifen
- (D) 肥胖且無月經（amenorrhea）的婦女

答案 B**A. 長期無排卵（chronic anovulation）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：長期無排卵導致缺乏黃體期及黃體素保護，持續受無對抗雌激素刺激，是內膜過度增生最常見原因，與 PCOS 和肥胖相關。

B. 長期服用黃體素

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：黃體素是子宮內膜的保護劑，對抗雌激素刺激，長期使用會導致內膜萎縮或分泌化，絕不會導致過度增生。黃體素療法正是用來治療內膜過度增生。

C. 長期服用 tamoxifen

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Tamoxifen 是選擇性雌激素受體調節劑，在乳房是拮抗劑但在子宮內膜是激動劑，長期使用會刺激內膜增生、過度增生甚至癌變。

D. 肥胖且無月經（amenorrhea）的婦女

× 錯誤 [P1 劣]

詳解：肥胖婦女脂肪組織增加 aromatase 活性，導致周邊雌激素合成增加；無月經通常表示無排卵；兩者結合為內膜過度增生高風險族群。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
111-2	醫學六 Q45	endometrial polyp
115-2	醫學六 Q42	hysteroscopic endometrial polyp

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
115-1	醫學六 Q47	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)

骨盆腔器官脫垂（Pelvic Organ Prolapse）

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：106-1、108-1、109-2、112-2、114-2、115-1

TWMLE・婦科 > 婦科 > 十一、骨盆腔疾病 > 11.2 骨盆腔器官脫垂（Pelvic Organ Prolapse, POP）

危險因子

・陰道分娩（最重要）、多產、肥胖、慢性腹壓增加、年齡、停經後 estrogen ↓

分類

類型	定義
Cystocele	膀胱向陰道前壁膨出 → 最常見的脫垂
Rectocele	直腸向陰道後壁膨出
Uterine prolapse	子宮沿陰道下降
Vaginal vault prolapse	子宮切除後陰道頂端下墜
Enterocoele	小腸經 Douglas pouch 向陰道後壁膨出

POP-Q 分期系統

以 hymen 為參考平面（0 點），上方為負值，下方為正值：

前壁 (Anterior)	頂端 (Middle)	後壁 (Posterior)
Aa (前壁固定點)	C (子宮頸 Cervix)	Ap (後壁固定點)
Ba (前壁最突點)	D (後穹隆 Douglas)	Bp (後壁最突點)
gh (尿道口 gap)	pb (會陰體 perineal)	tvI (total vaginal length)

- Stage 0：無脫垂
- Stage I：最遠點在 hymen 上方 > 1 cm
- Stage II：最遠點在 hymen 上下 1 cm 內
- Stage III：最遠點在 hymen 下方 > 1 cm 但未完全翻出

- Stage IV：完全翻出

治療

- 保守：骨盆底肌訓練 (**Kegel exercises**)、子宮托 (**pessary**)
- 手術：
 - Cystocele → anterior colporrhaphy
 - Rectocele → posterior colporrhaphy
 - 子宮脫垂 → vaginal hysterectomy + vault suspension
 - Vault prolapse → **sacrocolpopexy** (mesh 固定至 sacrum)
 - 不需保留性功能 → colpocleisis (關閉陰道)

★ 國考重點 (本站講義)

- 疝氣定義的區分 [106-1] [106-1、115-1]
- 骨盆底支持結構
- POP-Q 系統定量測量
- 臨床理學檢查與特徵

⚠ 易混與陷阱

疾病 / 構造名稱	英文名稱	病理解剖機制 / 定位特徵	臨床鑑別與診斷重點
小腸膨出	Enterocoele	腹膜囊內容物通過骨盆隔膜缺陷，屬於 真性疝氣 (true hernia) 。	常見於子宮切除術後，須以 Valsalva 動作結合觸診與高位直腸膨出做區分。
膀胱膨出	Cystocele	陰道前壁缺陷，涉及恥骨宮頸筋膜 (pubocervical fascia) 破損，不屬真性疝氣。	由 POP-Q 的 Aa 、 Ba 點評估。可用環形鉗 (ring forceps) 以 45 度角撐於側穹窿，區分中央型與側方缺陷。
直腸膨出	Rectocele	陰道後壁缺陷，涉及 直腸陰道隔 (rectovaginal septum/fascia) 支持缺陷，不屬真性疝氣。	評估後壁支持組織，通常透過 直腸陰道檢查 (rectovaginal examination) 確認。
Aa 點	Point Aa	位於陰道前壁中線、距處女膜近側 3 cm 的固定點 (正常值為 -3)。	解剖位置相當於 膀胱頸 (bladder neck) 。
Ba 點	Point Ba	陰道前壁最遠端的動態點。	Ba 點位置不可能比 Aa 點更靠近體內 (例：若 Aa 為 -3，Ba 不可能為 -4)。
C 點 / D 點	Point C / Point D	C 點代表 子宮頸 (cervix) 或陰道頂端；D 點代表 後穹窿 (posterior fornix) (若子宮已切除則無 D 點)。	用於評估子宮頸或陰道頂端下垂的程度 (Stage)。

精選考題 (3/8)

第 15 題 [115-1 醫學六 第 57 題]

有關骨盆底部的支持結構，下列敘述何者正確？

- (A) 子宮及陰道由提肛肌 (levator ani) 及梨狀肌 (piriformis muscle) 支持
- (B) 子宮薦韌帶 (uterosacral ligament) 固定子宮頸，所以能影響陰道的長度和軸向
- (C) 膀胱脫垂 (cystocele) 是 puborectalis muscle 生產時受傷所導致
- (D) 直腸脫垂 (rectocele) 是一種腹膜疝氣 (peritoneum herniation)

答案 B

A. 子宮及陰道由提肛肌 (levator ani) 及梨狀肌 (piriformis muscle) 支持

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：梨狀肌 (piriformis muscle) 是髖外旋肌肉，位於骨盆後外側，主要功能為髖關節運動，不是骨盆底支持的主要結構。子宮陰道支持主要來自提肛肌 (levator ani) 和內盆腔筋膜，不包括梨狀肌。

B. 子宮薦韌帶 (uterosacral ligament) 固定子宮頸，所以能影響陰道的長度和軸向

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：子宮薦韌帶 (uterosacral ligament) 從子宮頸兩側延伸至薦椎，是支持子宮和上陰道的主要韌帶。它維持子宮頸和陰道的位置，影響其軸向 (axis)。當此韌帶鬆弛時，整個子宮陰道複合體會下降並改變軸向。

C. 膀胱脫垂 (cystocele) 是 puborectalis muscle 生產時受傷所導致

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：膀胱脫垂 (cystocele) 是由於膀胱前筋膜 (pubocervical fascia) 支持缺陷所致，不是因為 puborectalis 肌肉受傷。Puborectalis 主要支持直腸和肛門括約肌功能，與膀胱脫垂無直接因果關係。

D. 直腸脫垂 (rectocele) 是一種腹膜疝氣 (peritoneum herniation)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：直腸脫垂 (rectocele) 不是腹膜疝氣。它是陰道後壁的直腸筋膜 (rectovaginal fascia) 和 puborectalis 肌肉支持缺陷導致，涉及局部筋膜肌肉退化，不涉及腹膜穿透。

第 16 題 [114-2 醫學六 第 57 題]

陰道生產容易造成骨盆底鬆弛，導致女性生殖道脫垂與應力性尿失禁的發生率比男性高。下列敘述何者正確？

- (A) 陰道產次越多，越易產生生殖道脫垂
- (B) 胎數越多，發生尿失禁的風險也相對遽增
- (C) 生殖道脫垂的程度，早晨起床時最為嚴重
- (D) 年齡越大，應力性尿失禁的機率遽增

答案 A

A. 陰道產次越多，越易產生生殖道脫垂

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：陰道分娩次數與盆腔器官脫垂 (pelvic organ prolapse, POP) 風險呈劑量相關性：每次陰道生產均可損傷骨盆底肌肉與筋膜，產次越多脫垂風險越高。多項隊列研究與 RCT 確實支持此關聯。

B. 胎數越多，發生尿失禁的風險也相對遽增

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：多產與應力性尿失禁 (stress urinary incontinence, SUI) 確有關聯，但「遽增」一詞過度誇大——風險增加是漸進的，非急劇。且用「胎數」不如「產次」精確（多胞胎計 1 次分娩）。

C. 生殖道脫垂的程度，早晨起床時最為嚴重

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：臨床表現相反：早晨起床因臥床整晚、重力影響最小，脫垂症狀最輕；經過一整天站立與活動後，傍晚脫垂最嚴重。此為經典 pelvic organ prolapse 臨床特徵。

D. 年齡越大，應力性尿失禁的機率遽增

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：年齡確與 SUI 相關，但「遽增」用詞不妥——風險增加是漸進的、非線性。主要風險因子仍為陰道分娩次數；年齡為次要共同因子，不是直接遽增的驅動力。

第 17 題 [112-2 醫學六 第 57 題]

下列有關 Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) 的敘述何者正確？

- (A) 包含對 A、B、C、D 點、genital hiatus、perineal body、和 vagina 長度的描述
- (B) 對突出 hymen 外的點，記錄為“-”（負號）
- (C) 子宮頸下垂的程度（stage）是以 Aa 點決定
- (D) 膀胱下垂的程度（stage）是以 C 點決定

答案 A

A. 包含對 A、B、C、D 點、genital hiatus、perineal body、和 vagina 長度的描述

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification) 系統包含 6 個指示點 (Aa、Ba、Ap、Bp、C、D) 及 3 個測量值：gh (陰裂長)、pb (會陰體長) 及 tvl (陰道總長)。

B. 對突出 hymen 外的點，記錄為“-”（負號）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：POP-Q 以處女膜 (Hymen) 為 0 點，位於處女膜上方 (體內) 記為負號 (-)，突出至處女膜外 (體外) 的點應記錄為正號 (+)。

C. 子宮頸下垂的程度 (stage) 是以 Aa 點決定

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮頸或陰道頂端 (Cervix/Cuff) 的位置由 C 點決定；Aa 點代表陰道前壁固定點，主要與膀胱脫垂 (Cystocele) 相關。

D. 膀胱下垂的程度 (stage) 是以 C 點決定

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：膀胱下垂 (Cystocele) 屬於陰道前壁脫垂，由 Aa 與 Ba 點評估；C 點則是用於評估子宮頸或陰道頂端下垂程度。

本考點其他考題 (5 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q41	pelvic organ prolapse hernia
106-1	醫學六 Q42	pop-q quantification
108-1	醫學六 Q30	levator ani anatomy
109-2	醫學六 Q47	popq point aa
109-2	醫學六 Q48	pelvic organ prolapse examination

尿失禁與女性泌尿 (Urinary Incontinence and Female Urology)

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-2、107-1、108-1、108-2、109-1、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、113-1、113-2、114-1、114-2、115-2

TWMLE · 婦科 > 婦科 > 十一、骨盆腔疾病 > 11.3 尿失禁 (Urinary Incontinence, UI)

分類

類型	機制	臨床特徵
Stress UI	尿道支撐不足 / intrinsic sphincter deficiency	咳嗽、打噴嚏時漏尿； 最常見
Urge UI	逼尿肌過動 (detrusor overactivity)	突然強烈尿意 → 來不及即漏；頻尿、夜尿
Overflow UI	膀胱出口阻塞 / 逼尿肌無力	滴滴答答；PVR ↑

Stress UI 治療

- 保守：**Kegel exercises** → 所有 UI 的第一線治療
- 藥物：Duloxetine (SNRI) → 效果有限
- 手術：尿道中段懸吊帶 (**mid-urethral sling**) 為首選
 - **TVT (Tension-free Vaginal Tape)**：經恥骨後方穿過尿道中段
 - **TOT (Trans-Obturator Tape)**：經閉孔穿過尿道中段
 - Burch colposuspension (retropubic urethropexy)
 - Periurethral injection (intrinsic sphincter deficiency)

Urge UI / Overactive Bladder (OAB) 治療

- 行為治療：膀胱訓練 (bladder training)、定時排尿
- 藥物首選：**Antimuscarinics / Anticholinergics** (Oxybutynin、Tolterodine、Solifenacin)
 - 副作用：口乾、便秘、視力模糊、認知影響 (老年人注意)
- **β3-adrenergic agonist**：**Mirabegron** → 放鬆逼尿肌，副作用較少
- 難治性：Botulinum toxin A 膀胱內注射、sacral neuromodulation (InterStim)、posterior tibial nerve stimulation (PTNS)

★ 國考重點 (本站講義)

- 應力性尿失禁 (**Stress Urinary Incontinence, SUI**) 病生理與解剖 [109-1、114-1]
- **SUI 流行病學與危險因子** [113-1、113-2、114-2]
- 排尿與控制中樞 [114-1]
- 尿道過度移動 (**Urethral Hypermobility**) 與 **Q-tip 測試** [108-2、113-2]
- 尿失禁的診斷與評估工具
- 排尿日記 (**voiding diary / bladder chart**) [108-1、113-2]
- **24 小時棉墊試驗 (24-hour pad test)** [108-1]
- 診斷方式 [113-2]
- 正常女性尿動力學 (**Urodynamic Study**) 數值
- 間質性膀胱炎 (**Interstitial Cystitis, IC**) [108-1]
- 夜尿量 (**Nocturnal Urinary Volume, NUV**) 與夜間多尿症 (**Nocturnal Polyuria**) [107-1]
- 尿失禁藥物治療機轉與副作用
- 抗毒蕈鹼類藥物 (**Antimuscarinics**，如 oxybutynin、tolterodine、solifenacin) [112-1]
- **DDAVP (desmopressin / arginine vasopressin)** [112-1]
- 口服女性荷爾蒙及黃體素 [112-1]
- **β-3 促效劑 (mirabegron)** [115-2]
- 急迫性尿失禁的第一步處置 [110-1]
- 女性急性尿滯留 (**Acute Urinary Retention, AUR**) [110-2]
- 尿道憩室 (**Urethral Diverticulum**) [106-2]
- 凱格爾運動 (**Kegel Exercises**) [107-1]
- 陰部神經電氣學檢測 [110-1]
- 恥骨後尿道固定術 (**Retropubic Urethropexy**) 失敗危險因子 [107-1]
- 尿失禁的手術治療比較
- **Burch 陰道懸吊術 (Burch colposuspension)** [111-2]
- 無張力陰道吊帶手術 (**TVT**) 與經閉孔吊帶手術 (**TOT**) [111-1、111-2]
- **TVT vs. TOT 併發症** [111-2]
- 女性生殖道脫垂 (**Pelvic Organ Prolapse, POP**) [114-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	應力性尿失禁 (SUI)	急迫性尿失禁 (UUI)	間質性膀胱炎 (IC)
主要病生理	骨盆底結構鬆弛、尿道支持缺陷（與排尿中樞傳導無關）	逼尿肌過度活躍 (detrusor overactivity) 或中樞傳導異常	慢性無菌性膀胱發炎、膀胱容量均勻病理性縮小
典型症狀	咳嗽、大笑、提重物等腹壓增加時漏尿	尿急、頻尿，伴隨無法控制的漏尿	慢性頻尿、尿急，且在漲尿時下腹痛，排尿後緩解
主要危險因子	陰道產次多、肥胖、慢性咳嗽、老化（50 歲達高峰後持平）	年齡、膀胱過動症（與胎次關聯性較小）	多發於年輕女性，無菌尿或感染歷史
第一步/主要診斷	咳嗽測試、餘尿量測試、Q-tip 測試（現已不建議常規使用）	尿液檢查及培養（首要排除泌尿道感染 UTI）	靜脈麻醉下膀胱鏡水壓擴張，觀察 Hunner 潰瘍或絲狀出血
物理治療目的	凱格爾運動增強膀胱頸與近端尿道括約肌力量	凱格爾運動協助抑制逼尿肌收縮	膀胱水壓擴張治療，非單純肌肉鍛鍊

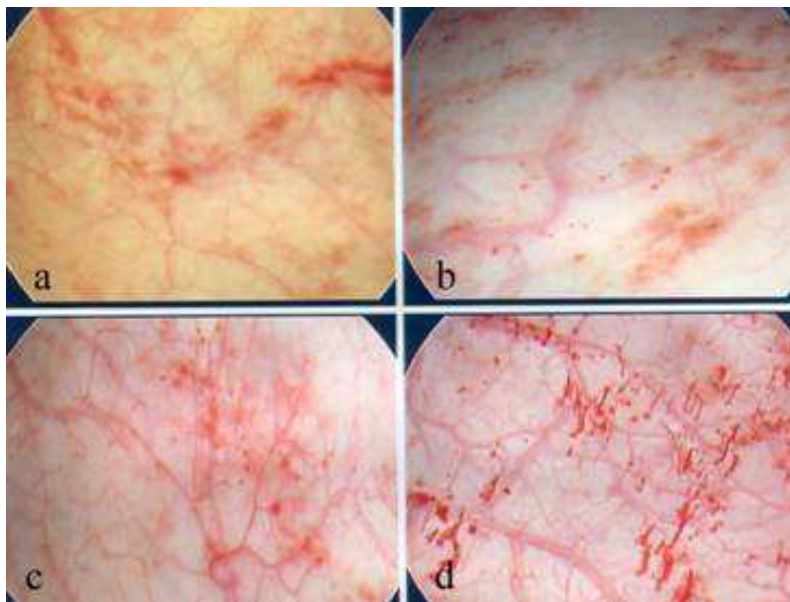
手術名稱	恥骨後陰道懸吊術 (Burch)	無張力陰道吊帶手術 (TVT)	經閉孔吊帶手術 (TOT)
吊帶/縫線位置	縫線固定至 Cooper 韌帶 (恥骨韌帶)	吊帶置於 尿道中段 處（非膀胱頸）	吊帶置於 尿道中段 處（非膀胱頸）
手術穿刺路徑	恥骨後開腹或腹腔鏡手術	穿過恥骨後 (Retzius 空間)	經 閉孔 (obturator foramen)，迴避 Retzius 空間
膀胱穿孔風險	極低	較高（約 0.5% 至 1%），術中必須做膀胱鏡確認	極低（小於 0.1%）
腸道血管損傷	較低	較高 (Retzius 空間鄰近髂血管及腸管)	較低
手術失敗風險	內括約肌缺陷 (ISD) 者（低 VLPP、低 MUCP、膀胱頸張開）易手術失敗	內括約肌缺陷者 (ISD) 手術失敗率亦較高	內括約肌缺陷者 (ISD) 手術失敗率亦較高

藥物種類	臨床適應症	作用受器與機轉	常考陷阱 / 易錯副作用
抗毒蕈鹼藥物 (Antimuscarinics)	急迫性尿失禁 (UUI)、膀胱過動症	拮抗副交感神經 muscarinic 受器 (M3) ，抑制逼尿肌收縮	尿道和膀胱頸的張力受交感神經 alpha 1 受器 調控，非 M 受器
DDAVP (Desmopressin)	夜尿症 (nocturnal enuresis)	促進腎臟集合管重吸收水分，減少夜間尿量	易導致致命的 低鈉血症 (hyponatremia) 與水中毒（網模常錯考為高鈉血症）
口服女性荷爾蒙與黃體素	停經後症狀治療	WHI 研究評估對尿失禁之影響	臨床研究證實會 增加尿失禁風險 ，無法改善尿失禁
β-3 促效劑 (Mirabegron)	急迫性尿失禁 (UUI)	作用於 β-3 腎上腺素受體 ，放鬆逼尿肌	主要副作用為 高血壓 與心悸，非口乾、便秘或失智（與抗毒蕈鹼藥物副作用不同）〔115-2〕

精選考題 (5/21)

第 18 題 [108-1 醫學六 第 29 題]

32 歲未婚年輕女性，因一年多來頻尿、夜尿、尿急及漲尿後下腹痛所困擾而就醫。理學檢查並無子宮、膀胱脫垂之現象，尿液分析無菌尿或尿路感染之情形。解尿日記發現白天解尿次數超過十次以上，晚上夜尿 (nocturia) 情形超過 3 至 5 次以上。膀胱尿動力學檢查無逼尿肌不穩定 (detrusor overactivity) 之情形，但是初次解尿感覺 (first desire to void) 容積為 86 c.c.、膀胱最大容積 (maximum bladder capacity) 為 180 c.c.。於靜脈注射麻醉下接受膀胱鏡檢查，膀胱在灌注 400 c.c. 食鹽水 5 分鐘後，開始引流膀胱內食鹽水，膀胱鏡下呈現下圖之變化 (其變化順序依次



為 a→b→c→d)，此患者最適合之診斷為：

- (A) 膀胱結石 (bladder stone)
- (B) 膀胱腫瘤 (bladder tumor)
- (C) 間質性膀胱炎 (interstitial cystitis)
- (D) 膀胱憩室 (bladder diverticulum)

答案 C

A. 膀胱結石 (bladder stone)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：膀胱結石在膀胱鏡下應呈靜止物體，不會隨充盈/放空產生動態變化。結石通常伴血尿或結晶，本患者尿液檢查正常，且結石不會導致膀胱容積此程度縮小 (180 cc)。

B. (圖片或缺失)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：膀胱腫瘤常見血尿及膀胱鏡下可見腫塊，本患者尿液檢查無血尿。腫瘤不會因充盈/放空呈現題目描述的動態變化，且腫瘤通常造成局部症狀而非全膀胱容積均勻縮小。

C. (C)食鹽水 5 分鐘後，開始引流膀胱內食鹽水，膀胱鏡下呈現下圖之變化 (其變化順序依次為 a→b→c→d)，此患者最適合之診斷為：醫 (A)膀胱結石 (bladder stone) (B)膀胱腫瘤 (bladder tumor) 護 (C)間質性膀胱炎 (interstitial cystitis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：臨床完全符合間質性膀胱炎 (IC) 特徵：(1) 年輕女性；(2) 慢性頻尿、尿急、骨盆疼痛、無菌尿；(3) 膀胱最大容積明顯減少 (180 cc vs 正常 400-500 cc)；(4) 膀胱鏡於充盈時出現 Hunner lesion 或 glomerulation，引流後消失—此為診斷金標準，正是題目強調「充盈→引流」動態變化的核心。

D. 膀胱憩室 (bladder diverticulum)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：膀胱憩室為膀胱壁向外囊狀突出，在膀胱鏡下表現為 loculated outpouching，為靜止解剖變異，不會因充盈/放空產生動態形態變化。憩室通常不引起此程度、此類型的頻尿症狀。

第 19 題〔113-2 醫學六 第 57 題〕

關於尿失禁 (urinary incontinence) 的敘述，下列何者最不適當？

- (A) 年紀、肥胖、慢性咳嗽、曾骨盆腔手術為其危險因子
- (B) 可以病史詢問、理學檢查、咳嗽測試及解尿後餘尿量測試來診斷
- (C) 小便日記、尿液檢查、棉墊測試及尿路動力學檢查是簡單的診斷工具
- (D) Q-tip 測試已不再建議使用

答案 C**A. 年紀、肥胖、慢性咳嗽、曾骨盆腔手術為其危險因子**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：年齡、肥胖、慢性咳嗽、骨盆腔手術史都是公認的尿失禁危險因子。年齡增加盆底肌老化，肥胖和咳嗽增加腹腔壓力，手術可損傷盆底肌肉與神經。敘述完全正確。

B. 可以病史詢問、理學檢查、咳嗽測試及解尿後餘尿量測試來診斷

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：病史詢問（症狀型態分類）、理學檢查（Kegel squeeze 評估）、咳嗽測試（stress 型尿失禁診斷）、PVR 測量（排除尿滯留）都是初步診斷的標準方法。敘述正確。

C. 小便日記、尿液檢查、棉墊測試及尿路動力學檢查是簡單的診斷工具

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：小便日記、尿液檢查、棉墊測試確實簡單非侵襲，但尿路動力學檢查（urodynamic study）為侵襲性複雜檢查，需特殊設備與培訓，用於診斷困難或術前評估，不能歸為「簡單工具」。

D. Q-tip 測試已不再建議使用

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Q-tip 測試用評估尿道活動度，但缺乏標準化、重現性差、對治療決策影響有限，目前國際指引已不建議常規使用。敘述正確。

第 20 題〔112-1 醫學六 第 57 題〕

有關治療尿失禁的藥物，下列敘述何者正確？

- (A) 尿道和膀胱頸的張力受 muscarinic receptor 調控
- (B) 根據 WHI 的研究，口服女性荷爾蒙及黃體素有助於尿失禁的改善
- (C) 用 DDAVP (arginine vasopressin) 治療 nocturnal enuresis 有可能造成致命的 hyponatremia
- (D) 抗毒蕈鹼類的藥物是副交感神經的拮抗劑，可以用來治療急迫性尿失禁

答案 D**A. 尿道和膀胱頸的張力受 muscarinic receptor 調控**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：尿道括約肌張力受 α_1 -adrenergic receptor (交感神經) 調控，非 muscarinic receptor。膀胱逼尿肌才受 muscarinic receptor (M3) 調控。選項混淆了兩者的神經傳遞機制。

B. 根據 WHI 的研究，口服女性荷爾蒙及黃體素有助於尿失禁的改善

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：WHI (Women's Health Initiative) 研究結論明確：口服女性荷爾蒙及黃體素增加尿失禁風險，而非改善。此為婦科考生必知的重要研究結果，與選項敘述相反。

C. 用 DDAVP (arginine vasopressin) 治療 nocturnal enuresis 有可能造成致命的 hyponatremia

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：DDAVP (desmopressin) 過量使用導致過度水重吸收，引發低鈉血症 (hyponatremia) 和水中毒，非高鈉血症。選項混淆了 DDAVP 的典型副作用方向。

D. 抗毒蕈鹼類的藥物是副交感神經的拮抗劑，可以用來治療急迫性尿失禁

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：抗毒蕈鹼藥物（如 oxybutynin、tolterodine、solifenacin）為 muscarinic receptor 拮抗劑，阻斷副交感神經，抑制膀胱逼尿肌不隨意收縮，用於治療過動膀胱和急迫性尿失禁。敘述完全正確。

第 21 題 [111-2 醫學六 第 57 題]

關於尿失禁 (urinary incontinence) 的手術治療，下列敘述何者錯誤？

- (A) 恥骨後陰道懸吊手術 (retropubic colposuspension surgery, Burch procedure)：縫線固定到 Cooper ligament
- (B) 無張力陰道吊帶手術 (tension-free vaginal tape, TVT)：以無張力下，將吊帶放置在膀胱頸處
- (C) 經閉孔吊帶手術 (transobturator tape, TOT) 比無張力陰道吊帶手術 (tension-free vaginal tape, TVT)，較無腸道及血管的損傷
- (D) 無張力陰道吊帶手術 (tension-free vaginal tape, TVT) 比經閉孔吊帶手術 (transobturator tape, TOT)，較常發生膀胱穿孔

答案 B

A. 恥骨後陰道懸吊手術 (retropubic colposuspension surgery, Burch procedure)：縫線固定到 Cooper ligament

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：恥骨後陰道懸吊手術 (Burch colposuspension) 的定義就是將縫線固定到 Cooper ligament (恥骨韌帶)，這是該手術的標誌性特徵。

B. 無張力陰道吊帶手術 (tension-free vaginal tape, TVT)：以無張力下，將吊帶放置在膀胱頸處

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TVT 是「中尿道吊帶」(mid-urethral sling)，應放置在中尿道位置以支撐尿道，而非膀胱頸。此為 TVT 相比傳統膀胱頸懸吊術 (如 Burch) 的關鍵創新。

C. 經閉孔吊帶手術 (transobturator tape, TOT) 比無張力陰道吊帶手術 (tension-free vaginal tape, TVT)，較無腸道及血管的損傷

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：TVT (恥骨後) 穿過 Retzius 空間，含髂血管及腸管；TOT (經閉孔) 迴避此空間。因此 TOT 的腸道及血管損傷風險確實低於 TVT。

D. 無張力陰道吊帶手術 (tension-free vaginal tape, TVT) 比經閉孔吊帶手術 (transobturator tape, TOT)，較常發生膀胱穿孔

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：TVT 進針通過 Retzius 空間且膀胱位於此空間表淺，膀胱穿孔風險 ~0.5-1%；TOT 迴避此空間，風險 <0.1%。TVT 膀胱穿孔發生率確實高於 TOT。

第 22 題 [107-1 醫學六 第 39 題]

下列那項因子目前不被認為是壓力性尿失禁 (stress urinary incontinence) 的女性患者，在接受恥骨後尿道固定術 (retropubic urethropexy) 會是手術失敗的危險因子？

- (A) 低 Valsalva leak-point pressure
- (B) 低 maximal urethral closure pressure
- (C) 膀胱鏡 (cystoscopy) 或螢光透視 (fluoroscopy) 檢查下發現有張開的膀胱頸 (open bladder neck)
- (D) 高移動尿道 (urethral hypermobility)

答案 D

A. 低 Valsalva leak-point pressure

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：VLPP (Valsalva Leak-Point Pressure) < 60 cmH₂O 反映 intrinsic sphincter deficiency (ISD)；低 VLPP 確實是 urethropexy 失敗的已知危險因子，ISD 患者手術成功率明顯降低。

B. 低 maximal urethral closure pressure

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：MUCP (maximal urethral closure pressure) < 20-30 cmH₂O 為 ISD 之表現；低 MUCP 提示尿道內括約肌無力，是 urethropexy 預後不良指標。

C. 膀胱鏡 (cystoscopy) 或螢光透視 (fluoroscopy) 檢查下發現有張開的膀胱頸 (open bladder neck)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：膀胱鏡或螢光透視檢查靜止狀態膀胱頸張開 (funneling) 提示 ISD 或嚴重 SUI；此發現預示 urethropexy 失敗風險增加。

D. 高移動尿道 (urethral hypermobility)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：高尿道移動性 (hypermobility) 是典型之 hypermobility-type SUI，尿道內括約肌功能正常、僅因支持不足而漏尿；正是 urethropexy 之理想適應症，預後佳，非失敗危險因子。

本考點其他考題 (16 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q44	urethral diverticulum imaging
107-1	醫學六 Q29	kegel exercise pelvic floor
107-1	醫學六 Q38	nocturia nocturnal polyuria definition
108-1	醫學六 Q41	24-hour pad test
108-1	醫學六 Q42	frequency evaluation
108-1	醫學六 Q43	normal female urodynamics
108-2	醫學六 Q45	urethral hypermobility cotton swab
109-1	醫學六 Q34	urinary incontinence types
110-1	醫學六 Q30	urge incontinence workup
110-1	醫學六 Q42	pudendal nerve testing
110-2	醫學六 Q57	female acute urinary retention
111-1	醫學六 Q57	midurethral sling stress incontinence
113-1	醫學六 Q57	urinary incontinence women
114-1	醫學六 Q57	stress urinary incontinence pathophysiology
114-1	醫學六 Q58	micturition central control
115-2	醫學六 Q57	mirabegron for urge incontinence

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
114-2	醫學六 Q57	婦產科・一般婦科學，骨盆腔器官脫垂 (Pelvic Organ Prolapse)

外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)

★★ 穩定考點 考過 13/20 梯次：106-2、107-1、107-2、110-1、111-1、111-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-2、115-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 九、外陰疾病 > 9.1 外陰感染

菜花 (Condyloma Acuminatum / Genital Warts)

- HPV 6、11 (低風險型)
- 特徵：皮膚色或粉紅色疣狀突起 (cauliflower-like)
- 治療：Imiquimod、Podophyllotoxin、TCA、冷凍治療、電燒、手術切除

HSV (Genital Herpes)

- HSV-2 最常見
- 特徵：**Painful** grouped vesicles → shallow ulcers；可反覆發作
- 治療：Acyclovir / Valacyclovir (縮短病程，無法根治)

其他外陰感染

疾病	病原	特徵
梅毒（一期）	Treponema pallidum	Painless chancre
軟下疳（Chancroid）	Haemophilus ducreyi	Painful ulcer + inguinal lymphadenopathy
LGV	C. trachomatis L1-L3	Painful inguinal LN（groove sign）

TWMLE・婦科＞婦科＞九、外陰疾病

9.2 外陰非腫瘤性上皮病變

疾病	特徵	癌變風險
Lichen sclerosus	停經後女性為主；ivory-white、皺縮、羊皮紙樣；搔癢嚴重；figure-of-8 分布；治療： Clobetasol （長期）	有（SCC 風險 4-5%）
Lichen simplex chronicus	慢性搔癢 → 表皮增厚；白色斑塊	低
Lichen planus	紫紅色扁平丘疹、Wickham striae；可侵犯口腔	低

TWMLE・婦科＞婦科＞十、陰道疾病＞10.1 陰道感染

常見陰道感染比較

特徵	Bacterial vaginosis	Candidiasis	Trichomoniasis
病原	Gardnerella + 厭氧菌	C. albicans （90%）	T. vaginalis
分類	非 STI	非 STI	STI
分泌物	灰白、稀薄、均質	白色濃稠 cottage cheese 樣	黃綠色、泡沫狀
氣味	Fishy （whiff test +）	無特殊	惡臭
pH	> 4.5	正常（< 4.5）	> 4.5
顯微鏡	Clue cells	Pseudohyphae / budding yeast	活動梨形鞭毛蟲
搔癢	少	嚴重	中度
特殊	Amsel criteria（≥ 3/4）	DM、抗生素使用為誘因	Strawberry cervix
治療	Metronidazole	Fluconazole （口服）或 Clotrimazole （外用）	Metronidazole + 治療性伴侶

Bacterial Vaginosis 的 Amsel Criteria

- ≥ 3/4 即可診斷
 1. 灰白均質分泌物
 2. pH > 4.5
 3. Positive whiff test（加 10% KOH → fishy amine odor）
 4. Clue cells on wet mount

★ 國考重點（本站講義）

- 外陰良性與惡性腫瘤鑑別〔106-2〕
- 陰道毛滴蟲感染特徵〔107-1〕
- 直腸陰道瘻管的成因與症狀〔107-2〕
- 疼痛性外陰潰瘍與水泡〔110-1、112-2〕
- 無痛性與單一外陰潰瘍鑑別〔110-1、112-2〕
- 細菌性陰道炎的病理與流行病學〔111-1、112、113-2、115-1〕
- 細菌性陰道炎的診斷標準〔111-2、113-2、114-2〕

- 細菌性陰道炎的一線治療〔113-1〕
- 細菌性陰道炎（BV）之已知併發症〔115-2〕
- 複雜性外陰陰道念珠菌感染〔112-1〕
- 濕檢視的診斷限制〔114-2〕
- 外陰部生殖疣的致病源〔110-1、114-2〕
- 外生殖器尖形濕疣（Genital Warts）之治療選擇〔115-2〕
- 正常陰道菌叢的影響因素〔115-1〕
- 青春前期陰道出血之臨床評估
- 青春前期陰道口紅色腫塊鑑別〔113-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	細菌性陰道炎（BV）	陰道毛滴蟲感染	念珠菌陰道炎（VVC）
主要致病源	陰道加德納菌等厭氧菌增生； 乳酸菌減少〔111-2〕	陰道毛滴蟲〔107-1〕	白色念珠菌（單純性占 80%-90%；複雜性中非白色 念珠菌比例升至 20%-30%） 〔112-1〕
陰道 pH 值	大於 4.5〔111-2、113-2〕	通常大於 5（平均 5-6） 〔107-1〕	正常（未特別提及升高）
分泌物與臨床特徵	魚腥樣臭味〔113-2〕	量多惡臭膿狀分泌物、草莓頸、 陰部搔癢與灼熱感〔107-1〕	嚴重陰部搔癢與組織損傷（複 雜性）〔112-1〕
診斷關鍵檢查	濕檢視見線索細胞（Clue cells）；Amsel 標準（不包含 細菌培養）〔113-2、114-2〕	濕檢視可見滴蟲；Whiff test 可 能因繼發感染呈陽性〔107-1〕	濕檢視鏡檢；複雜性以反覆發 作（每年大於或等於 4 次）與 宿主免疫不全定義〔112-1〕
一線治療藥物	Metronidazole、Clindamycin （Penicillin G、Gentamicin 無 效）〔113-1〕	（考題未提及一線藥物，但強調 最可能被誤診為披衣菌感染） 〔107-1〕	（考題未特別提及治療藥物）

疾病名稱	致病原	潰瘍與病灶特徵	疼痛感	發作特徵
單純性疱疹	單純性疱疹病毒（HSV） 〔112-2〕	成群小水泡，破裂後形 成表淺性潰瘍〔110-1〕	明顯疼痛、灼痛〔110-1、 112-2〕	潛伏於薦部背根神經 節，反覆多次發作 〔112-2〕
一期梅毒	梅毒螺旋體	硬下疳：單一、邊界 清楚、基底硬的潰瘍 〔110-1〕	無痛或輕微疼痛 〔110-1、112-2〕	單次發作，無水泡 〔110-1〕
軟性下疳	嗜血桿菌（Haemophilus ducreyi）	單一或少數深潰瘍，邊 界不規則，伴隨腹股溝 淋巴結腫大〔110-1〕	疼痛〔110-1〕	無成群水泡〔110-1〕
生殖疣	HPV 6、11 型（非高風 險型 16、18）〔114-2〕	肉芽狀/疣狀增生 物（Condyloma acuminatum）〔110-1〕	通常無痛，以搔癢或性 交不適為主〔110-1〕	無水泡與潰瘍形成 〔110-1〕

精選考題 (3/14)

第 23 題 [113-1 醫學六 第 55 題]

有關青春期之前的陰道出血，下列敘述何者錯誤？

- (A) 出血來源必須同時考慮泌尿道及腸胃道的病因
- (B) 出血若要區別是否為性早熟所致，可以先檢查乳房或恥毛是否有發育，若無發育，則可排除此診斷
- (C) 陰道內發現置入異物，或是外陰部有受傷，均須考量是否為性侵害所造成
- (D) 陰道口發現有紅色易出血凸出腫塊，有可能是尿道口脫垂或是陰道內橫紋肌惡性肉瘤

答案 B

A. 出血來源必須同時考慮泌尿道及腸胃道的病因

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：青春前女童的解剖構造較小，家長通常只能觀察到尿布或內褲上的血跡，往往難以精確分辨實際的出血來源。因此，在評估疑似陰道出血的病患時，必須同時將泌尿道病灶及腸胃道病因（如肛裂、息肉）列入鑑別診斷，以避免遺漏。

B. 出血若要區別是否為性早熟所致，可以先檢查乳房或恥毛是否有發育，若無發育，則可排除此診斷

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：中樞性早熟通常會依循正常的發育順序；然而，Peripheral precocious puberty (周邊性早熟) (如分泌雌激素的卵巢囊腫、卵巢腫瘤或 McCune-Albright syndrome) 可能以陰道出血為最初或唯一的臨床表現，此時乳房或恥毛可能尚未發育。因此，無第二性徵發育並不能完全排除性早熟的可能。

C. 陰道內發現置入異物，或是外陰部有受傷，均須考量是否為性侵害所造成

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：陰道異物（如衛生紙殘留）是青春前女童陰道出血的常見原因之一。雖然這可能是孩童自我探索或意外跌倒受傷所致，但外陰部外傷及陰道異物皆為 Child sexual abuse (兒童性侵害) 的重要警訊。臨床醫師在評估時必須保持高度警覺，考量此可能性並進行適當的鑑別。

D. 陰道口發現有紅色易出血凸出腫塊，有可能是尿道口脫垂或是陰道內橫紋肌惡性肉瘤

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：當女童陰道口出現紅色易出血腫塊時，Urethral prolapse (尿道口脫垂) 為常見的良性病灶，外觀呈甜甜圈狀且位於尿道開口處。另一方面，Embryonal rhabdomyosarcoma (橫紋肌肉瘤，特別是 Sarcoma botryoides 葡萄狀肉瘤) 則是發生於女童陰道的罕見惡性腫瘤，典型表現為葡萄串狀的紅色肉塊自陰道口突出並伴隨出血。兩者皆為臨床上必須考量的鑑別診斷。

第 24 題 [114-2 醫學六 第 45 題]

濕檢視 (wet mount smear) 最無法辨認下列何者？

- (A) 正常陰道表面上皮細胞
- (B) 乳酸菌 (lactobacilli)
- (C) 細菌性陰道炎 (bacterial vaginosis)
- (D) 淋病雙球菌 (Neisseria gonorrhoeae)

答案 D

A. 正常陰道表面上皮細胞

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正常陰道上皮細胞在濕檢視中容易辨認，為大型扁平細胞 (squamous epithelial cells)，可清晰看到細胞核與細胞質。

B. 乳酸菌 (lactobacilli)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：乳酸菌在濕檢視中可見，為 Gram-positive 桿菌，構成正常陰道菌叢之主要成分，易於辨識。

C. 細菌性陰道炎 (bacterial vaginosis)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：細菌性陰道炎之特徵徵象「線索細胞」 (clue cells) 在濕檢視中清晰可見，為邊界模糊之上皮細胞，被球形細菌覆蓋。

D. 淋病雙球菌 (Neisseria gonorrhoeae)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：淋病雙球菌為 Gram-negative diplococci，菌體極小，在濕檢視（生理食鹽水懸浮）下難以辨認，需 Gram stain 或 culture 確診；濕檢視無法提供足夠解析度與對比。

第 25 題 [112-2 醫學六 第 48 題]

外陰部反覆發作的多處疼痛性潰瘍，最可能的診斷是下列何者？

- (A) 梅毒 (syphilis)
- (B) 單純性疱疹 (herpes simplex)
- (C) 帶狀疱疹 (herpes zoster)
- (D) 花柳性淋巴肉芽腫 (lymphogranuloma venereum)

答案 B

A. 梅毒 (syphilis)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：梅毒引起無痛性下疳 (chancre)，通常單一病灶、邊界清楚。「多處疼痛性潰瘍反覆發作」不符梅毒特徵，梅毒潰瘍為無痛性，非疼痛性。

B. 單純性疱疹 (herpes simplex)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：單純性疱疹病毒 (HSV) 引起外陰疼痛性水泡與潰瘍，特徵為多處病灶、灼痛感、反覆發作（可達數次/年）。HSV 潛伏於薦髂神經節，刺激下反覆發作，完全符合臨床表現。

C. 帶狀疱疹 (herpes zoster)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：帶狀疱疹呈單側性沿皮節分佈、復發率低（約 1-5%），多見於免疫不全患者。反覆多次發作的多處外陰潰瘍不符帶狀疱疹典型表現。

D. 花柳性淋巴肉芽腫 (lymphogranuloma venereum)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：花柳性淋巴肉芽腫 (Chlamydia trachomatis L1-L3 引起) 初期為小型無痛性潰瘍，後進展為腹股溝淋巴腺病。反覆多處疼痛性潰瘍發作並非其典型特徵。

本考點其他考題 (11 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q33	vulvar tumor diagnosis
107-1	醫學六 Q41	trichomonas vaginitis
110-1	醫學六 Q43	genital herpes
111-1	醫學六 Q47	bacterial vaginosis
111-2	醫學六 Q48	bacterial vaginosis
112-1	醫學六 Q47	complicated vulvovaginal candidiasis
113-1	醫學六 Q44	bacterial vaginosis treatment
113-2	醫學六 Q47	bacterial vaginosis amsel criteria
114-2	醫學六 Q46	HPV genital warts
115-1	醫學六 Q48	vaginal microbiome
115-2	醫學六 Q46	genital warts treatment

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
107-2	醫學六 Q28	婦產科・一般產科學・產後調理與產後併發症 (Postpartum Care and Complications)
115-2	醫學六 Q47	婦產科・高危險產科學・早產、早破水與子宮頸閉鎖不全 (Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency)

性傳染病 (Sexually Transmitted Infections)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：107-1、110-1、110-2、111-2、112-2、113-1、114-1、114-2、115-1、115-2

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- **生殖道傳染病盛行率**：人類乳突病毒 (human papillomavirus, HPV) 是全球女性盛行率 (prevalence rate) 最高的生殖道傳染病 (盛行率約 11-12%，終身感染率高達 70-90%)，因多數感染無症狀而傳播廣泛；單純性疱疹病毒 (herpes simplex virus, HSV) 盛行率約 10-11% 居次；人類免疫缺乏病毒 (human immunodeficiency virus, HIV) 盛行率約 0.6-0.8%；梅毒 (syphilis) 盛行率最低。〔113-1〕
- **尖形濕疣 (genital warts) 病因**：最常導因於低危型別的 **HPV 6、11** 感染 (占 90% 以上病例)，發生癌變風險小於 1%；而高危型別如 HPV 16、18、31、33、45、52、58 則與子宮頸癌 (cervical cancer) 等惡性變相關，不引起典型良性生殖疣。〔113-1、114-2〕常用且適當之治療包括雷射燒灼、冷凍治療及外用免疫調節劑 imiquimod；doxycycline 為四環素類抗生素，對病毒性 HPV 病灶無治療效果，不適用於此疾病之治療。〔115-2〕
- **單純性疱疹 (herpes simplex) 之臨床與治療原則**：
 - **臨床特徵**：由 HSV 引起，表現為外陰部成群小水泡 (grouped vesicles) 及表淺性潰瘍 (shallow ulcers)，伴隨明顯灼痛，因病毒潛伏於薦部背根神經節 (sacral dorsal root ganglia) 而容易反覆發作。〔110-1、112-2〕
 - **治療藥物**：首選為 nucleoside 類抗病毒藥，包括阿昔洛韋 (acyclovir)、前驅藥纈昔洛韋 (valacyclovir，生物利用度較佳) 及泛昔洛韋 (famciclovir)；而特康唑 (terconazole) 為抗黴菌藥，對 HSV 無效且不適當。〔115-1〕
 - **治療觀念**：抗病毒藥物可以改善臨床症狀 (縮短時間、減輕嚴重度、加速癒合)，但無法根除潛伏病毒，亦不適合在非複製的潛伏期使用；且急性期儘快治療無法減少日後的復發。〔114-1〕
- **梅毒之臨床與診斷治療**：
 - **臨床特徵**：一期梅毒特徵為**硬下疳 (chancre)**，通常為單一、邊界清楚、基底硬、無痛性的潰瘍。〔110-1、112-2〕
 - **首選藥物**：首選為盤尼西林 G (penicillin G)，特別是長效型盤尼西林 G (benzathine penicillin G)。早期梅毒給予 2.4 million units 肌肉注射 (IM) 單次；晚期梅毒每週一次共三週。盤尼西林過敏時的替代藥物為多西環素 (doxycycline) 或阿奇黴素 (azithromycin)。〔111-2、114-1〕
 - **療效追蹤**：有效治療後 12~24 個月間，VDRL 或 RPR 非螺旋體血清檢測滴度至少應下降達 4 倍 (例如由 1:32 下降至 1:8)。〔114-1〕
- **砂眼披衣菌 (Chlamydia trachomatis) 孕期篩檢與治療**：
 - 孕婦通常於懷孕 12 週接受尿液核酸增幅試驗 (nucleic acid amplification test, NAAT) 篩檢。〔114-1〕
 - 孕期確診首選治療為單一劑量口服 **Azithromycin 1g** (治癒率大於 95%)；而阿莫西林 (amoxicillin，治癒率僅 60-70%) 與紅黴素 (erythromycin，副作用大且順從性差) 均非首選。〔114-1〕
- **陰道滴蟲 (Trichomonas vaginalis) 感染**：典型表現為量多惡臭的膿狀分泌物、陰道充血、**草莓頸 (strawberry cervix)**，常伴隨陰部搔癢與灼熱。陰道 pH 值通常大於 5 (平均 5-6)。Whiff test (KOH 聞味試驗) 在滴蟲感染合併繼發性細菌感染時可能呈陽性。〔107-1〕
- **細菌性陰道炎 (Bacterial Vaginosis) 之已知併發症**：與陰道厭氧菌過度增生導致的上行性感染相關，已知併發症包括骨盆腔發炎 (PID)、剖腹產手術後子宮內膜炎，以及懷孕早期破水 (PPROM) 與早產風險增加；反覆流產 (Recurrent Pregnancy Loss) 主因通常為染色體異常、解剖結構異常或免疫因素，並非 BV 之常見已知併發症。〔115-2〕

• 陰道分泌物濕檢視 (wet mount smear) 之應用：

- 可辨認：正常陰道表面上皮細胞 (squamous epithelial cells)、乳酸菌 (lactobacilli, Gram-positive 桿菌)，以及細菌性陰道炎 (bacterial vaginosis) 特徵性的線索細胞 (clue cells)。〔114-2〕
- 最無法辨認：淋病雙球菌 (*Neisseria gonorrhoeae*)，其為極小的 Gram-negative 雙球菌，濕檢視下難以辨認，須使用革蘭氏染色 (Gram stain) 或培養 (culture) 確診。〔114-2〕

• 人類免疫缺乏病毒 (HIV) 檢測診斷：

- 篩檢方法：酵素免疫分析法 (enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) 是首選篩檢方法 (測抗體或 p24 抗原，敏感度與特異度大於 99%)；快速篩檢 (rapid HIV test) 可用於門診快速分流。〔110-2〕
- 確認診斷：以西方墨點法 (Western blot) 檢測 HIV 抗體進行確認。〔110-2〕
- 非診斷工具：南方墨點法 (Southern blot) 為偵測 DNA 序列之分子生物技術，非 HIV 臨床診斷的標準方法。〔110-2〕

⚠ 易混與陷阱

疾病與檢測項目	典型臨床病灶與鑑別點	診斷與追蹤關鍵	首選治療與處置原則	常見陷阱與易混淆點
梅毒 (syphilis)	單一、邊界清楚、基底硬、無痛性硬下疳。	治療後 12~24 個月內，VDRL/RPR 滴度至少需下降 4 倍。	首 選 Benzathine penicillin G 肌肉注射。過敏者可用 doxycycline 或 azithromycin。	易與有痛的疱疹及軟性下疳混淆；滴度下降 2 倍僅為初步反應，4 倍才是有效治療標準。
單純性疱疹 (herpes simplex)	成群小水泡、多處表淺性疼痛潰瘍，反覆發作。	病毒潛伏於薦部背根神經節，抗病毒藥物無法根除病毒。	口 服 Acyclovir 、 Valacyclovir 、 Famciclovir 。	潛伏期非複製狀態用藥效果有限；急性期儘快治療無法減少日後復發；terconazole 為抗黴菌藥對此無效。
砂眼披衣菌 (<i>Chlamydia trachomatis</i>)	分泌物清澈黏稠無臭，子宮頸接觸性出血，無草莓頸。	孕婦於懷孕 12 週以尿液核酸 NAAT 進行篩檢。	孕 期 首 選 為 口 服 Azithromycin 1g 單一劑量。	amoxicillin 治癒率僅 60-70% 且 erythromycin 副作用大，兩者皆非首選；penicillin G 對此無效。
尖形濕疣 (genital warts)	肉芽狀突起、疣狀增生，伴搔癢或性交不適，無痛無水泡。	由低危型 HPV 6、11 引起 (占大於 90%)。	歷屆試題未提及具體藥物。	容易與致癌的高危型別 (HPV 16、18、52、58) 混淆，後者不引起典型之良性生殖疣。
淋病雙球菌 (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)	歷屆試題未提及具體症狀。	必須使用 Gram stain 或培養確診。	歷屆試題未提及具體藥物。	最無法 透過濕檢視 (wet mount smear) 辨認，因其菌體極小。
人類免疫缺乏病毒 (HIV)	歷屆試題未提及具體症狀。	首選篩檢為 ELISA 或快速篩檢；確認診斷為 Western blot 。	歷屆試題未提及具體藥物。	Southern blot 用於偵測 DNA 序列， 不是 HIV 臨床診斷的標準方法。

精選考題 (3/7)

第 26 題 [110-2 醫學六 第 46 題]

下列何者不是診斷 Human Immunodeficiency Virus (HIV) 感染的檢測方法？

- (A) Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) test
- (B) rapid HIV test
- (C) Southern blot
- (D) Western blot

答案 C

A. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) test

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：ELISA test 是診斷 HIV 的首選篩檢方法，檢測 anti-HIV antibody 或 p24 antigen，敏感度與特異度 >99%，是標準診斷檢測。

B. rapid HIV test

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Rapid HIV test 用於快速篩檢（15-20 分鐘），適合門診點對點檢測，雖敏感度略低於 ELISA 但仍為認可的診斷方法。

C. Southern blot

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Southern blot 是分子生物學技術，用於偵測 DNA 序列，可用於研究 proviral DNA 整合，但不是 HIV 臨床診斷的標準方法。HIV 診斷用 ELISA 篩檢、Western blot 確認。

D. Western blot

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Western blot 檢測 HIV antibody，曾為確認檢測的金標準，雖現在美國改用分化免疫檢測，但 Western blot 仍為有效的診斷方法。

第 27 題 [113-1 醫學六 第 43 題]

外陰生殖器尖形濕疣 (genital warts)，最常導因於下列何種病毒的感染？

- (A) HPV 16, 18
- (B) HPV 52, 58
- (C) HPV 6, 11
- (D) HPV 31, 45

答案 C

A. HPV 16, 18

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HPV 16, 18 為高危型，最常導致宮頸癌、肛門癌、口咽癌等惡性腫瘤，但導致生殖器尖形濕疣的比例遠低於低危型 HPV。

B. HPV 52, 58

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HPV 52, 58 屬高危型，具致癌風險，但並非生殖器尖形濕疣的常見病因；GLOBOCAN 顯示此兩型主要與宮頸癌關聯。

C. HPV 6, 11

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：HPV 6, 11 為低危型，最常導致生殖器尖形濕疣，佔 90% 以上病例；發生癌變風險 < 1%。此為國考必考點、各大教科書 (Harrison、Nelson) 一致共識。

D. HPV 31, 45

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HPV 31, 45 屬高危型，有致癌風險；HPV 45 尤與腺癌關聯，但均非尖形濕疣的主要病因。

第 28 題 [115-1 醫學六 第 46 題]

下列何種藥物對於治療生殖器疱疹（genital herpes）較不適當？

- (A) acyclovir
- (B) famciclovir
- (C) valacyclovir
- (D) terconazole

答案 D**A. acyclovir**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Acyclovir（阿昔洛韋）是 nucleoside 類抗病毒藥，是治療 HSV（herpes simplex virus）生殖器疱疹的第一線藥物，標準劑量 400-800 mg 口服，完全適當。

B. famciclovir

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Famciclovir（泛昔洛韋）是 penciclovir prodrug，同樣用於治療 HSV 初發與復發性生殖器疱疹，療效與 acyclovir 相當，是有效替代品。

C. valacyclovir

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Valacyclovir（纈昔洛韋）為 acyclovir 的 prodrug，生物利用度優於 acyclovir，同為 HSV 標準治療選項，劑量 500-1000 mg 口服。

D. terconazole

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Terconazole（特康唑）為 azole 類抗黴菌藥，用於治療念珠菌性陰道炎，對 HSV（病毒）無效，對生殖器疱疹完全不適當。

本考點其他考題（4 題，未收錄）

梯次	題目	主題
111-2	醫學六 Q42	syphilis treatment
113-1	醫學六 Q46	std prevalence women
114-1	醫學六 Q46	syphilis vdrl response
114-1	醫學六 Q48	herpes simplex treatment

也考本考點的題目（7 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
114-1	醫學六 Q39	婦產科・高危險產科學，孕產期感染 (Perinatal Infections)
107-1	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)
110-1	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)
112-2	醫學六 Q48	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)
114-2	醫學六 Q45	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)
114-2	醫學六 Q46	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)
115-2	醫學六 Q46	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)

骨盆腔發炎性疾病 (Pelvic Inflammatory Disease)

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：107-2、110-2、112-2、113-2、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 十一、骨盆腔疾病 > 11.1 骨盆腔炎 (Pelvic Inflammatory Disease, PID)

病因

- 最常見：**Chlamydia trachomatis** 與 **Neisseria gonorrhoeae** 上行感染
- 其他：厭氧菌、G(-) bacilli 等 (多為 polymicrobial)
- 危險因子：年輕性活躍女性、多性伴侶、IUD 置入後 3 週內

臨床表現

- 下腹痛 (最常見)、異常分泌物、發燒
- **Cervical motion tenderness (CMT)**：PID 最具特異性之徵兆
- Adnexal tenderness、uterine tenderness

診斷

- 臨床診斷：子宮壓痛 或 附件壓痛 或 CMT
- 腹腔鏡：Gold standard (但通常不需用到)

併發症

- **Tubo-ovarian abscess (TOA)**：超音波診斷；治療為 IV 抗生素 ± 引流
 - TOA 破裂 → 急性腹膜炎 → 急診手術
- **Fitz-Hugh-Curtis syndrome (肝包膜周圍炎)**
 - Chlamydia (最常見) 或 Gonorrhea 上行至肝周圍
 - 右上腹痛 (mimics cholecystitis)
 - 腹腔鏡可見 **violin string adhesions**
- 輸卵管阻塞 → 不孕、子宮外孕 風險增加
- 慢性骨盆腔痛

治療

- 門診 (輕中度)：**Ceftriaxone 500 mg IM 單劑 + Doxycycline 100 mg BID × 14 天 + Metronidazole 500 mg BID × 14 天**
- 住院 (TOA、嚴重、無法口服、懷孕、門診治療失敗、疑似外科急症)：**Cefoxitin/Cefotetan IV + Doxycycline 或 Clindamycin IV + Gentamicin IV**
- 所有性伴侶 (**60 天內**) 皆需治療，治療期間禁性行為
- IUD 不需常規移除；若 72 小時內未改善再考慮取出

★ 國考重點 (本站講義)

- 感染途徑與病原體 [110-2]
- 細菌性陰道炎 (BV) 與 PID 之關聯 [115-2]
- 臨床症狀與診斷體徵 [112-2] [112-2] [112-2] [110-2]
- 門診抗生素治療 [113-2] [113-2] [113-2]
- 住院治療指征 [110-2]
- 嚴重併發症 (輸卵管卵巢膿瘍) [107-2、112-2]

⚠ 易混與陷阱

疾病/病變	臨床特徵與鑑別要點	影像學與診斷表現
骨盆腔發炎性疾病 (PID)〔107-2、110-2、112-2〕	下腹痛、發燒、子宮頸位移痛。約 10% 至 15% 無症狀。 無血尿 。	臨床診斷為主。子宮內膜炎 (Endometritis) 為最輕微形式，通常不需要 CT 確認。
輸卵管卵巢膿瘍 (TOA)〔107-2、112-2〕	PID 最嚴重併發症。好發於年輕性活躍女性，表現為高燒、劇烈下腹痛。	CT 顯示卵巢旁複雜囊性病變、輸卵管增厚與卵巢腫大，可用以決定是否引流。
子宮/輸卵管外孕 (Ectopic pregnancy)〔107-2〕	陰道出血、下腹痛，但 無發燒 （發燒為區分 PID 與外孕的關鍵徵象）。	孕囊在子宮外。
巧克力囊腫 (Chocolate cyst)〔112-2〕	子宮內膜異位症表現，屬慢性疾病不涉及感染。週期性下腹痛、痛經， 無發燒 。	卵巢囊腫。
畸胎瘤 (Teratoma)〔112-2〕	年輕女性常見。因壓迫或扭轉致急性疼痛， 無單純發燒 （感染極罕見）。	卵巢腫塊。
子宮頸癌 (Cervical cancer)〔107-2〕	惡性腫瘤。陰道出血、異常分泌物， 無急性發燒與下腹痛 。	腫瘤病變，CT 表現有別於急性發炎。
卵巢癌 (Ovarian cancer)〔112-2〕	惡性腫瘤。好發於年齡大於 40 歲，漸進式腹脹， 無急性發燒 。	卵巢腫瘤。

治療藥物	藥物分類	針對病原體	臨床應用與陷阱
Cephalosporin〔113-2〕	頭孢菌素類抗生素	淋病雙球菌	門診標準治療核心，常與 Doxycycline 或 Azithromycin 併用。
Doxycycline〔113-2〕	四環素類抗生素	披衣菌、淋病雙球菌	門診標準一線用藥（100 mg PO BID 共 14 天）。
Azithromycin〔113-2〕	大環內酯類抗生素	披衣菌、淋病雙球菌	替代一線藥物，特別適用於對 β -lactam 過敏者。
Clotrimazole〔113-2〕	咪唑類抗真菌藥	真菌（如念珠菌症）	常考陷阱！ 對 PID 細菌感染完全無效。

精選考題 (3/5)

第 29 題〔112-2 醫學六 第 45 題〕

下列何者不是骨盆腔發炎 (pelvic inflammatory disease) 常見的症狀？

- (A) 骨盆腔疼痛 (pelvic pain)
- (B) 發燒 (fever)
- (C) 子宮頸位移痛 (cervix lifting pain)
- (D) 血尿 (hematuria)

答案 D

A. 骨盆腔疼痛 (pelvic pain)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：骨盆腔疼痛是 PID (pelvic inflammatory disease) 最常見且幾乎必備的症狀，通常表現為下腹部痛或骨盆腔痛，幾乎所有 PID 患者都會出現。

B. 發燒 (fever)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：發燒是 PID 常見症狀，約 30-40% 患者出現，特別是急性期。PID 患者常伴隨全身症狀如發燒、畏寒。

C. 子宮頸位移痛 (cervix lifting pain)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮頸位移痛 (cervical motion tenderness) 是 PID 診斷的三大體徵之一，另兩個是子宮壓痛及附件區壓痛，為臨床診斷的重要依據。

D. 血尿 (hematuria)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：血尿不是 PID 常見症狀。PID 主要影響上生殖道（子宮、輸卵管、卵巢），血尿通常提示泌尿系統病變（如膀胱炎、腎盂腎炎）而非生殖系統炎症。

第 30 題〔113-2 醫學六 第 43 題〕

有關骨盆腔發炎 (pelvic inflammatory disease) 門診病人的治療，下列何者為較不適宜的治療選項？

- (A) doxycycline
- (B) azithromycin
- (C) cephalosporin
- (D) clotrimazole

答案 D**A. doxycycline**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Doxycycline 是骨盆腔發炎 (PID) 標準一線治療，對 *Chlamydia trachomatis* 和 *Neisseria gonorrhoeae* 均有效，通常 100 mg PO BID × 14 天，常與 cephalosporin 併用，完全適宜。

B. azithromycin

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Azithromycin (阿奇霉素) 是大環內酯類抗生素，可用於 PID 治療，特別是對 β -lactam 過敏患者；雖有耐藥性增加的報告，仍為可接受的替代一線藥物。

C. cephalosporin

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Cephalosporin (如 ceftriaxone 250 mg IM) 是 PID 標準治療的核心成分，對淋病雙球菌有效，CDC 指引明確推薦，常與 doxycycline 或 azithromycin 併用，完全適宜。

D. clotrimazole

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Clotrimazole 是抗真菌藥物 (azole class)，用於治療真菌感染 (如念珠菌症)，但 PID 是細菌感染，主病原體為 *Chlamydia* / *Neisseria gonorrhoeae* / 厭氧菌，clotrimazole 對細菌完全無效，是較不適宜選項。

第 31 題〔110-2 醫學六 第 48 題〕

關於骨盆腔發炎的敘述，下列何者最不適當？

- (A) 不一定有明顯的症狀
- (B) 感染的病菌，經常是由內子宮頸往子宮內膜以及輸卵管上行性感染造成
- (C) 經常是多種病菌混合感染
- (D) 確診後皆要住院接受抗生素治療

答案 D**A. 不一定有明顯的症狀**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：骨盆腔發炎約 10-15% 患者無症狀或症狀輕微 (asymptomatic PID)。此特徵強調 PID 診斷困難，需高度警覺，尤其在無症狀性 STI screening 時。此敘述符合現代臨床認知。

B. 感染的病菌，經常是由內子宮頸往子宮內膜以及輸卵管上行性感染造成

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：PID 主要由性傳播感染病原體 (*Neisseria gonorrhoeae*、*Chlamydia trachomatis*) 引起，首先定植於內子宮頸 (endocervix)，後上行感染子宮內膜、輸卵管、腹腔。此為標準病理生理途徑。

C. 經常是多種病菌混合感染

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：PID 約 50-60% 為多菌感染 (polymicrobial)，包括性病菌與一般菌群（有菌如大腸桿菌、厭菌如類桿菌）同時存在。混合感染是 PID 的常見特徵。

D. 確診後皆要住院接受抗生素治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：此敘述「皆要住院」違反現代指引。CDC、ACOG、IDSA 均支持輕至中度 PID 可門診治療（oral 抗生素）。住院指征限於重症、腹膜炎、膿瘍、妊娠、免疫不全、療效不佳等。此選項過度絕對化，最不適當。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q74	pelvic inflammatory disease imaging
112-2	醫學六 Q72	young female lower abdominal pain CT tubo-ovarian

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
115-2	醫學六 Q47	婦產科・高危險產科學，早產、早破水與子宮頸閉鎖不全（Preterm Labor, PPROM, and Cervical Insufficiency）

良性卵巢腫瘤（Benign Ovarian Tumors）

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：107-1、107-2、108-2、110-2、111-1、111-2、112-1、113-1、114-2、115-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 卵巢腫瘤組織學分類（上皮性 vs 生殖細胞 vs 功能性）：黏液性囊腺瘤（mucinous cystadenoma）與漿液性囊腺瘤（serous cystadenoma）同源自卵巢體腔上皮，屬於上皮性（epithelial）良性卵巢腫瘤；黃體化細胞囊腫（theca lutein cyst）係受高濃度 hCG 刺激所產生的功能性囊腫（functional cyst），非上皮性腫瘤；無性細胞瘤（dysgerminoma）屬於惡性（malignant）生殖細胞腫瘤（germ cell tumor）；成熟囊性畸胎瘤（benign cystic teratoma）雖為良性，但同樣源自生殖細胞，非上皮性腫瘤。〔115-2〕
- 成熟囊性畸胎瘤（Mature Cystic Teratoma / 皮樣囊腫 Dermoid Cyst）：
 - 是生育年齡女性最常見的卵巢生殖細胞腫瘤（Ovarian germ cell tumor），佔所有卵巢腫瘤的 20% 至 40% 〔110-2、111-2、114-2〕。
 - 約有 10% 至 15% 的比例為雙側性（Bilateral）病變 〔108-2〕。
 - 臨床上有 40% 至 50% 的患者會出現腫瘤指標 CA-199 顯著升高（可達數百以上），但不代表惡性變化 〔107-2〕。
 - 影像學特徵：
 - 超音波（Ultrasound）：可見高回音的「皮樣栓塞」（Dermoid plug）、脂肪液面（Fat-fluid level）或複雜性腫塊含回音碎片 〔107-2、114-2〕。
 - 電腦斷層（CT）與腹部 X 光：可清晰辨識低密度的脂肪組織（Fat density）與高密度的鈣化、骨骼或牙齒成分 〔107-1、107-2、111-2、114-2〕。
 - 磁振造影（MRI）：在 T1 加權影像（T1-weighted image）呈現高信號（Bright signal，源自肉眼可見的脂肪 Macroscopic fat），且此高信號在進行「脂肪抑制」（Fat saturation）序列時會明顯衰減變暗，此為確診之金標準；腫瘤內常可觀察到羅凱坦斯基結節（Rokitansky protuberance），含毛髮、牙齒或脂肪成分 〔114-2〕。
 - 病理與惡性轉化：由多個胚層組織（如毛髮、脂肪、牙齒、骨骼、皮膚）混合組成；若發生惡性轉化，最常見的惡性腫瘤為鱗狀細胞癌（Squamous cell carcinoma, SCC，占約 70% 至 80%），源自畸胎瘤內皮膚衍生的外胚層（Ectoderm）惡性變性 〔110-2、113-1〕。
- 卵巢腫瘤扭轉（Ovarian Tumor Torsion）：

- 卵巢腫瘤直徑大於 5 公分時容易發生扭轉。典型症狀為慢性下腹痛（部分扭轉）至急性加劇且合併噁心嘔吐（完全扭轉），並有壓痛及反彈痛等腹膜炎徵象。腹腔鏡檢查（Laparoscopy）為診斷之金標準〔108-2、111-2〕。
- **卵巢囊腺瘤（Cystadenoma）：**
 - **漿液性瘤（Serous cystadenoma）：**組織病理學特徵為出現砂粒體（Psammoma bodies，由鈣化層狀結構組成的球形物質），是與黏液性瘤鑑別的重要標誌〔110-2〕。
 - **CT 影像特徵：**典型表現為單房或少房的薄壁囊性結構，邊界清晰且內容物均質，壁厚小於 3 mm，顯影劑增強後壁可輕微強化〔110-2〕。
- **兒童及青少年之卵巢腫瘤（Ovarian Tumors in Children and Adolescents）：**
 - 生殖細胞腫瘤最常見，占一半以上（約 60% 至 70%），包括良性畸胎瘤與惡性生殖細胞瘤（如無性細胞瘤 Dysgerminoma、卵黃囊瘤 Yolk sac tumor）；上皮細胞腫瘤（Epithelial tumor）在此年齡層不常見（僅占 5% 至 10%）〔111-1〕。
 - 其惡性可能性並非極低，惡性腫瘤約占整體的 30% 至 40%，故臨床上須謹慎鑑別；超音波檢查是初步診斷的首選工具〔111-1〕。
- **骨盆腔腫塊之處置與篩檢原則：**
 - 生育年齡婦女發現骨盆腔腫塊，首要臨床步驟為「確定有無懷孕」以影響後續決策；該年齡層最常見的良性子宮腫瘤為子宮肌瘤（Myoma），但大部分子宮肌瘤無症狀（僅 20% 至 30% 有症狀）〔111-2〕。
 - **30 歲（停經前）婦女：**發現 5 公分以下簡單囊腫（Simple cyst），惡性風險低，建議定期超音波追蹤；若囊腫大於 10 公分，則應進行手術評估〔112-1〕。
 - **60 歲（停經後）婦女：**惡性風險顯著增加，即使發現 5 公分囊腫，亦不應單純追蹤，需詳細評估超音波特徵、檢查腫瘤標記（CA-125）或手術；若囊腫大於 10 公分，則必須進行手術處置以排除惡性腫瘤〔112-1〕。

⚠ 易混與陷阱

卵巢病變 / 腫瘤類型	影像學特徵	腫瘤標記表現	病理特徵與臨床要點
成熟囊性畸胎瘤 (Mature cystic teratoma)	CT/X 光可見低密度脂肪與高密度鈣化/牙齒；MRI 的 T1 高訊號在脂肪抑制 (Fat sat) 序列下會明顯衰減變暗。	約 40% 至 50% 患者出現 CA-199 顯著升高。	生育年齡最常見生殖細胞瘤，易扭轉；惡性變性最常見為鱗狀細胞癌 (SCC)。
子宮內膜異位瘤 (Endometrioma)	超音波呈細小均勻低回音 (毛玻璃樣回音 ground-glass)；MRI 呈 T1 高訊號且 T2 陰影效應 (shading)，但脂肪抑制序列下高訊號不會衰減。	以 CA-125 升高較常見，CA-199 可能輕微上升。	又稱巧克力囊腫，常伴隨經痛或慢性骨盆腔疼痛。
出血性黃體囊腫 (Hemorrhagic corpus luteum cyst)	超音波可見血液內容物；MRI 的 T1 高訊號在脂肪抑制序列下不會衰減，且囊壁常呈厚壁強化。	通常無特異性升高。	屬於功能性囊腫，與月經週期相關，多可於 1 至 3 個月內自行消退。
卵巢濾泡囊腫 (Follicular cyst)	超音波下為薄壁、單房且內容物均勻透明的純囊性 (Simple cyst) 表現，直徑多小於 3 公分。	無指標升高。	最常見的生理性囊腫 (Functional cyst)，多可自行消退。
亞急性血腫 (Subacute hematoma)	影像隨時間動態變化，因含變性血紅素 (Methemoglobin) 在 T1 呈高訊號，但脂肪抑制下高訊號不會消失。	通常無特異性升高。	具外傷、手術史或濾泡破裂等臨床背景，內容物邊界較不規則。
漿液性囊腺瘤 (Serous cystadenoma)	CT 呈單房或少房的薄壁囊性結構 (壁厚 < 3 mm)，內容物均質。	通常無特異性升高 (惡性則 CA-125 顯著升高)。	組織學特徵為出現砂粒體 (Psammoma bodies)。與黏液性囊腺瘤 (mucinous cystadenoma) 同屬上皮性 (epithelial) 良性卵巢腫瘤。[115-2]

精選考題 (3/14)

第 32 題 [114-2 醫學六 第 48 題]

30 歲女性，在健康檢查時，意外在骨盆超音波下，發現如圖所示之腫塊，最有可能的診斷為何？



- (A) 出血性黃體囊腫 (hemorrhagic corpus luteum)
- (B) 子宮內膜異位瘤 (endometrioma)
- (C) 畸胎瘤 (teratoma)
- (D) 功能性囊腫 (functional cyst)

答案 C

A. 出血性黃體囊腫 (hemorrhagic corpus luteum)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：出血性黃體囊腫與月經週期相關，常有下腹痛症狀，超音波可見血液內容物；此案無症狀、健檢意外發現，且黃體囊腫會自行消退，不符合需要診斷區分的長期腫塊。

B. 子宮內膜異位瘤 (endometrioma)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮內膜異位瘤超音波特徵為 ground glass echotexture (均勻細顆粒回聲)，患者多伴經痛、經前症候群等症狀；此案無症狀且應呈複雜 mass 外觀，影像學表現不符。

C. 畸胎瘤 (teratoma)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：成熟型畸胎瘤 (cystic teratoma) 為 20-40 歲女性最常見卵巢良性生殖細胞腫瘤，超音波可見複雜 mass 含 fat-fluid level、鈣化、echogenic debris (dermoid plug) 等特徵；30 歲無症狀、健檢發現、適齡年紀完全符合。

D. 功能性囊腫 (functional cyst)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：功能性囊腫（濾泡囊腫或黃體囊腫）通常 <5cm 之 simple anechoic lesion、自行消退；此案診斷為「腫塊」需鑑別，應為更複雜之病變，不符功能性囊腫特徵。

第 33 題 [112-1 醫學六 第 43 題]

關於骨盆腔腫瘤的處置原則，下列敘述何者最不適當？

- (A) 30 歲婦女發現 5 公分的卵巢囊腫，建議定期超音波追蹤
- (B) 30 歲婦女發現 10 公分的卵巢囊腫，建議進行手術處置
- (C) 60 歲婦女發現 5 公分的卵巢囊腫，建議定期超音波追蹤
- (D) 60 歲婦女發現 10 公分的卵巢囊腫，建議進行手術處置

答案 C

A. 30 歲婦女發現 5 公分的卵巢囊腫，建議定期超音波追蹤

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：30 歲停經前婦女惡性風險低。5 公分以下簡單卵巢囊腫的標準管理方式為定期超音波追蹤（3-6 個月、6 個月、12 個月），此敘述完全適當，非最不適當選項。

B. 30 歲婦女發現 10 公分的卵巢囊腫，建議進行手術處置

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：卵巢囊腫 > 10 公分已超過追蹤上限。即使停經前婦女，10 公分囊腫因惡性風險與壓迫症狀考量，應進行手術評估，敘述適當。

C. 60 歲婦女發現 5 公分的卵巢囊腫，建議定期超音波追蹤

✓ 正確 [P3 人上人]

詳解：60 歲停經後婦女惡性風險顯著增加。5 公分囊腫不應單純定期追蹤，應進行詳細超音波特徵評估、腫瘤標記檢查（CA-125），甚至考慮進一步影像檢查或手術。停經後婦女的風險管理原則遠比停經前嚴格，此敘述過於保守。

D. 60 歲婦女發現 10 公分的卵巢囊腫，建議進行手術處置

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：停經後婦女發現 10 公分囊腫，無論簡單或複雜，都應進行手術評估以排除惡性，手術處置建議適當。

第 34 題 [111-2 醫學六 第 74 題]

18 歲女性，因急性下腹痛就醫，腹部 X 光影像如圖，最可能的診斷為何？



- (A) 右髂內動脈瘤 (right internal iliac artery aneurysm)
- (B) 骨盆腔發炎性疾病 (pelvic inflammatory disease)
- (C) 畸胎瘤 (teratoma)
- (D) 薦骨骨折 (sacral bone fracture)

答案 C

A. 右髂內動脈瘤 (right internal iliac artery aneurysm)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：髂內動脈瘤在年輕女性極罕見，需特異性結締組織疾病背景。X 光可見軟組織陰影但無特徵表現，通常需血管造影確診。與題目臨床背景不符。

B. 骨盆腔發炎性疾病 (pelvic inflammatory disease)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：骨盆腔發炎性疾病雖可引起急性下腹痛，但 X 光非診斷工具、無特徵表現。通常需超音波或 MRI 診斷，且多伴發燒、分泌物異常等症狀。

C. 畸胎瘤 (teratoma)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：成熟囊性畸胎瘤為年輕女性最常見卵巢腫瘤，可發生卵巢扭轉導致急性下腹痛。X 光特徵：骨化陰影、牙齒、脂肪液平面，完全符合臨床與影像表現。

D. 薦骨骨折 (sacral bone fracture)

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：薦骨骨折需創傷史，X 光可診斷但題幹未提創傷背景。年輕女性無創傷無故引發骨折極罕見，不符臨床情景。

本考點其他考題 (11 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q73	ovarian dermoid cyst calcification
107-2	醫學六 Q75	ovarian mass imaging ca199
108-2	醫學六 Q33	adnexal mass laparoscopy
108-2	醫學六 Q34	ovarian mature teratoma bilaterality
110-2	醫學六 Q44	serous cystadenoma psammoma bodies
110-2	醫學六 Q47	ovarian teratoma
110-2	醫學六 Q74	ovarian cystadenoma imaging
111-1	醫學六 Q42	pediatric adolescent ovarian tumors
113-1	醫學六 Q45	mature teratoma malignant transformation
114-2	醫學六 Q74	ovarian endometrioma MRI
115-2	醫學六 Q40	benign epithelial ovarian tumor

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-2	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)

卵巢囊腫與扭轉 (Ovarian Cysts and Torsion)

★★ 穩定考點 考過 7/20 梯次：107-1、108-2、111-1、111-2、112-1、114-1、115-1

TWMLE・婦科 > 婦科 > 六、卵巢腫瘤 (Ovarian Tumor)

6.1 總論與分類

- 卵巢腫瘤大分類：上皮性 (epithelial, 60–70%)、生殖細胞 (germ cell)、性索間質 (sex cord-stromal)、轉移性
- 生育年齡：功能性囊腫最常見 → 多數為良性
- 功能性囊腫：
 - Follicular cyst：未排卵的卵泡持續增大 (通常 < 8 cm) → 觀察 6–8 週多自行消退
 - Corpus luteum cyst：排卵後黃體出血或持續 → 可能破裂出血 (常性行為後)
 - Theca lutein cyst：雙側、多房、常與高 hCG 相關 (葡萄胎、多胞胎)

- 偏良性：單純囊性、單側、活動、小（< 5–6 cm）
- 懷疑惡性：實心、雙側、乳突狀（papillary excrescences）、固定不動、腹水、CA-125 ↑、快速增大
- **Krukenberg tumor**：轉移性卵巢腫瘤；最常從胃癌轉移（signet ring cells）；通常雙側

6.8 卵巢扭轉（Ovarian Torsion）

- 婦科急症
- 好發：生育年齡；常有卵巢囊腫或腫瘤作為 lead point
- 右側多於左側（左側有 sigmoid colon）
- 症狀：突發嚴重下腹痛（可伴隨噁心嘔吐）、intermittent/colicky
- 診斷：超音波（卵巢增大 + 血流異常，但 Doppler 正常不能排除扭轉）
- 治療：緊急手術（**laparoscopy**）→ detorsion（復位）為首選
 - 即使外觀缺血仍先嘗試 detorsion → 保留卵巢功能
 - Oophoropexy 可考慮預防復發
 - 若組織明顯壞死 → salpingo-oophorectomy

★ 國考重點（本站講義）

- 功能性卵巢囊腫（**follicular, corpus luteum, theca lutein**）與其良性特徵〔115-1〕
- 功能性囊腫的保守治療首選〔115-1〕
- 黃體囊腫破裂/出血之診斷關鍵〔107-1、114-1〕
- 卵巢扭轉的誘因與急腹症表現〔108-2、114-1〕
- 不同年齡與大小之囊腫處置指引
- 青春期前（**prepubertal**）兒童囊腫之保留原則〔111-2〕
- 卵巢子宮內膜異位瘤與纖維瘤之鑑別〔111-1〕

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱	好發與病史特徵	妊娠試驗 (beta-hCG)	感染指標 (發燒, WBC, CRP)	影像與理學檢查關鍵 (對應年份)
卵巢黃體囊腫破裂	黃體期 (月經前一週, 如 LMP 後 25 天)、性行為後突發劇痛	陰性	正常	骨盆腔積液/積血, 嚴重時會發生失血性休克 (低血壓、Hb 下降) [107-1、114-1]
卵巢扭轉	卵巢囊腫/腫瘤大於 5 公分, 姿勢改變可能暫時改善 (部分扭轉)	陰性	正常	急性劇烈單側痛, 常伴隨明顯噁心與嘔吐 (腸梗阻機轉), 無大量內出血 [108-2、114-1]
子宮外孕破裂	育齡女性, 通常有停經史 (約 6-10 週)	陽性	正常	腹腔內出血、單側劇烈下腹痛, 超音波可見子宮旁孕囊或血塊 [107-1、108-2、114-1]
輸卵管卵巢膿瘍破裂	有骨盆腔發炎 (PID) 病史者	陰性	顯著升高	骨盆腔複雜性包塊, 伴隨發熱與腹膜炎徵象 [107-1、114-1]
急性盲腸炎	任何年齡, 右下腹痛、轉移性右下腹痛	陰性	升高	壓痛與反彈痛, 超音波無卵巢巨大包塊, 屬外科急腹症 [108-2、114-1]
子宮肌瘤紅色變性 / 扭轉	紅色變性常見於懷孕期、年齡大於 30 歲者; 扭轉則無大量內出血	變性常為陽性 (因懷孕)	正常或輕微上升	子宮變大, 腫塊位於子宮本體而非附屬物; 扭轉時會引起急性痛但無失血性休克 [108-2、114-1]

精選考題 (3/5)

第 35 題 [115-1 醫學六 第 45 題]

有關功能性卵巢囊腫, 下列敘述何者最不適當?

- (A) 主要包括濾泡囊腫 (follicular cyst)、黃體囊腫 (corpus luteum cyst) 和卵囊黃體囊腫 (theca lutein cyst)
- (B) 都是良性的
- (C) 最常見的功能性卵巢囊腫是濾泡囊腫, 很少大於 8 公分
- (D) 治療上以腹腔鏡卵巢囊腫切除為主

答案 D

A. 主要包括濾泡囊腫 (follicular cyst)、黃體囊腫 (corpus luteum cyst) 和卵囊黃體囊腫 (theca lutein cyst)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解: 功能性卵巢囊腫主要包括濾泡囊腫、黃體囊腫、卵囊黃體囊腫三類, 此選項正確且符合教科書標準分類。

B. 都是良性的

× 錯誤 [P1 夯]

詳解: 功能性卵巢囊腫 (follicular、corpus luteum、theca lutein cyst) 都屬於良性病變, 無惡性轉化風險。此敘述正確。

C. 最常見的功能性卵巢囊腫是濾泡囊腫, 很少大於 8 公分

× 錯誤 [P1 夯]

詳解: 濾泡囊腫確實為最常見的功能性卵巢囊腫 (佔 60-70%), 通常直徑 < 8-10 cm。「很少大於 8 公分」的敘述正確無誤。

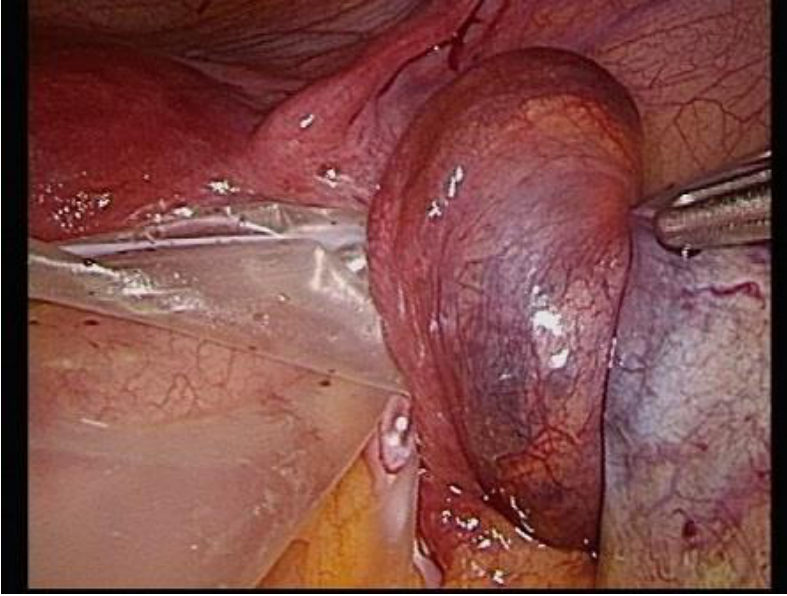
D. 治療上以腹腔鏡卵巢囊腫切除為主

✓ 正確 [P1 夯]

詳解: 功能性卵巢囊腫的治療應以保守觀察與追蹤為主 (濾泡囊腫 6-8 週內自行消失率 > 80%), 可考慮口服避孕藥加速消退。腹腔鏡切除僅在囊腫持續不消退、極大或疑似病變時才考慮, 不應作為主要治療方式。此選項最不適當。

第 36 題 [114-1 醫學六 第 40 題]

27 歲女性，G1P0A1，昨日開始劇烈右下腹痛，合併些微噁心嘔吐症狀，無陰道出血、發燒、腹瀉症狀，驗孕結果為陰性，腹腔鏡手術發現如下圖，下列何者為最可能診斷？



- (A) 子宮肌瘤
- (B) 黃體破裂
- (C) 盲腸炎
- (D) 卵巢扭轉

答案 D**A. 子宮肌瘤**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮肌瘤常導致慢性症狀（經期異常、下腹脹痛），不會引起急性劇烈單側腹痛。紅色變性雖可造成急性痛，但多發於懷孕期；患者驗孕陰性，不符合。

B. 黃體破裂

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：黃體破裂（corpus luteum rupture）確可導致劇烈腹痛，但典型伴隨陰道出血；患者明確無陰道出血，排除此診斷。且黃體破裂噁心嘔吐程度通常較輕。

C. 盲腸炎

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：盲腸炎（appendicitis）常見發燒、白血球升高；患者無發燒，不符合。此患者急性單側下腹痛合併噁心嘔吐，更提示婦科病因而非外科急腹症。

D. 卵巢扭轉

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：卵巢扭轉（ovarian torsion）典型表現：急性劇烈單側下腹痛、噁心嘔吐、驗孕陰性。扭轉導致腸梗阻樣機轉引發胃腸症狀。腹腔鏡可直接確診扭轉卵巢，為金標準檢查。

第 37 題 [111-2 醫學六 第 43 題]

一個 7 歲女孩，初經尚未來潮，由媽媽陪同來到門診。主訴肚子脹脹的但不會痛，於別科檢查時發現有卵巢 囊腫而轉診。你安排婦科超音波發現單側卵巢有一直徑約 6x6 公分的卵巢囊腫，囊腫為單一腔室（unilocular），內部並無回音或固態組織，腹腔內部並無腹水，另一側卵巢為正常。下列何者為最適當的處理方法？

- (A) 密切觀察 (observation)
- (B) 卵巢囊腫抽吸 (cyst aspiration)
- (C) 單側卵巢囊腫切除手術 (unilateral oophorocystectomy)
- (D) 單側卵巢全切除手術 (unilateral oophorectomy)

答案 A**A. 密切觀察 (observation)**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Prepubertal 卵巢囊腫若外觀良性（unilocular、無實質、無腹水），美國婦科學會建議保守觀察搭配定期超音波追蹤，許多囊腫自行消退；除非症狀加劇、囊腫迅速增長或卵巢扭轉才考慮手術。

B. 卵巢囊腫抽吸 (cyst aspiration)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：卵巢囊腫抽吸在兒童不建議，有破裂、感染及囊腫復發的風險。

C. 單側卵巢囊腫切除手術 (unilateral oophorocystectomy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：單側卵巢囊腫切除手術應留待觀察失敗時再考慮，不是初始管理。保留卵巢組織在生育年齡女孩特別重要。

D. 單側卵巢全切除手術 (unilateral oophorectomy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：全卵巢切除會造成永久激素缺失，在 prepubertal 兒童絕不應考慮，除非診斷為惡性腫瘤。應盡可能保留卵巢組織。

本考點其他考題 (2 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q30	ovarian cyst rupture
114-1	醫學六 Q47	corpus luteum cyst rupture

也考本考點的題目 (3 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-1	醫學六 Q45	婦產科・一般婦科學，子宮內膜異位症與子宮腺肌症 (Endometriosis and Adenomyosis)
108-2	醫學六 Q33	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)
112-1	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)

更年期與荷爾蒙治療 (Menopause and Hormone Therapy)

★★ 穩定考點 考過 8/20 梯次：106-1、107-1、109-2、110-2、111-1、114-1、114-2、115-2

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 五、更年期與荷爾蒙替代治療 (Menopause & HRT)

5.1 定義

- 更年期 (Menopause)：最後一次月經後 12 個月 確認 (回溯性診斷)
- 平均停經年齡：約 49-51 歲
- 更年期過渡期 (Perimenopause)：停經前 2-8 年，月經不規則

5.2 荷爾蒙變化

荷爾蒙	變化
FSH	↑↑ (最早且最顯著) → 最佳生化確認指標
LH	↑
Estradiol (E2)	↓↓
Estrone (E1)	成為主要 estrogen (脂肪組織轉換)
Inhibin B	↓ (更年期過渡期最早下降)
Androgen	輕微下降但相對比例 ↑

5.3 更年期症狀

- 熱潮紅 (hot flashes)、盜汗：最常見也最困擾；高峰在停經前後 1-2 年
- 泌尿生殖道萎縮：陰道乾燥、性交痛、頻尿、反覆 UTI
 - 機制：停經後 estrogen ↓ → 陰道上皮萎縮、乾燥、pH 升高
 - 治療：局部 **vaginal estrogen** (cream / ring / tablet) → 最有效且安全
- 情緒：焦慮、憂鬱、失眠
- 骨質疏鬆 (estrogen ↓ → 破骨細胞活性 ↑)
- 心血管：LDL ↑、HDL ↓ → CVD 風險 ↑ (停經後 CVD 為女性首要死因)

TWMLE · 生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 五、更年期與荷爾蒙替代治療 (Menopause & HRT) > 5.4 更年期治療

荷爾蒙替代治療 (Hormone Replacement Therapy, HRT)

- 以外源性 estrogen (± progesterone) 補充停經後不足的荷爾蒙，緩解更年期症狀
- 適應症：
 - 中重度血管運動症狀 (熱潮紅、盜汗) → 主要適應症，也是最有效治療
 - 泌尿生殖道萎縮 → 優先局部 vaginal estrogen
 - 骨質疏鬆預防 (現不再是首選)
- 處方原則：
 - 有子宮者：Estrogen + **Progesterone** (EPT) → P 保護內膜
 - 無子宮者：**Estrogen alone (ET)** 即可
 - **Window of opportunity**：停經後 < 10 年 或 < 60 歲 開始 → 心血管保護效果
 - 使用最低有效劑量、最短必要時間
- 絕對禁忌：不明原因陰道出血、乳癌、活動性 VTE、活動性肝病、冠心病/中風、已知 thrombophilia

風險研究結論

風險變化	EPT (E+P)	ET (E alone)
乳癌	↑	不增加
子宮內膜癌	不增加	↑
VTE	↑	↑
中風	↑	↑
冠心病	早期 ↓，晚期 ↑	中性
骨折	↓	↓

非荷爾蒙替代療法 (for 血管運動症狀)

- SSRIs/SNRIs (venlafaxine, paroxetine)
- Gabapentin / Pregabalin
- Clonidine
- **Fezolinetant** (NK3 receptor antagonist)

★ 國考重點 (本站講義)

- 血管動力症狀 (**Vasomotor Symptoms, VMS**) 之特性與治療 [115-2]
- 停經診斷指標 [109-2]

- 荷爾蒙治療安全窗口〔114-2〕
- 荷爾蒙治療效益與風險
- 效益〔106-1、114-2〕
- 風險〔106-1、114-2〕
- 子宮切除患者的補充原則〔110-2〕
- 給藥途徑的選擇〔110-2〕
- 停經後出血最常見病因〔111-1、114-1〕
- 峰值骨量與流失速率〔107-1〕
- 運動對骨骼的影響〔107-1〕
- 性激素合成與生理
- 前驅物關係〔111-1〕
- 來源多源性〔111-1〕
- 停經後變化〔111-1〕
- 胚胎分化機轉〔111-1〕

⚠ 易混與陷阱

項目 / 比較點	正確觀念 / 機轉	常見陷阱 / 錯誤描述	相關年份
停經荷爾蒙補充處方	子宮已切除者單用雌激素 (Estrogen) 即可，併用黃體素 (Progesterone) 會增加乳癌與代謝風險。	子宮切除者仍需合併補充黃體素以保護內膜（無子宮不需保護內膜）。	〔110-2〕
荷爾蒙給藥途徑	經皮雌二醇（Transdermal estradiol）避開首過代謝，血栓風險最低，為較佳選擇。	口服雌二醇（Oral estradiol）血栓風險最低（實際上口服會增加血栓與三酸甘油酯升高風險）。	〔110-2〕
停經後異常出血病因	最常見原因為生理性的子宮內膜萎縮（60% 至 80%）。	最常見原因為子宮內膜癌（僅佔 5% 至 10%，屬最需排除而非最常見）或子宮肌瘤。	〔111-1、114-1〕
峰值骨量達到年齡	20 至 30 歲達到最大骨量 (Peak bone mass)。	35 至 40 歲達到最強最硬後才開始流失（35 歲後已開始流失）。	〔107-1〕
胚胎外生殖器發育	缺乏雄性素 (Androgen) 的預設女性化途徑。	受到雌激素刺激而發育形成。	〔111-1〕
70 歲以上骨流失速率	屬第二型骨質疏鬆，男女流失速率差距縮小，並非女性流失速度快於男性。	70 歲以上女性的骨質流失速率仍明顯快於男性。	〔107-1〕
肥胖與血管動力症狀嚴重度	體脂具隔熱效應並影響體溫調節，肥胖婦女熱潮紅發生率與嚴重度較正常體重者更高。	誤以為體脂肪含芳香酶可轉換較多雌激素，故症狀較輕微。	〔115-2〕

精選考題 (3/8)

第 38 題 [111-1 醫學六 第 55 題]

雄性素 (androgen) 及雌激素 (estrogen) 是影響生育功能的重要激素，下列關於性激素的敘述何者錯誤？

- (A) 雄性素是雌激素的前驅物
- (B) 女性體內的雄性素並非全部由卵巢所分泌的
- (C) 停經婦女體內雄性素仍維持不減
- (D) 女性外生殖器發育是受到雌激素刺激而形成的

答案 C、D

A. 雄性素是雌激素的前驅物 - × 錯誤 [P2 tier] - 詳解：此選項並非送分採計的答案。在性激素合成路徑中，androgen (雄性素) 確實是 estrogen (雌激素) 的前驅物——Androstenedione (雄烯二酮) 與 Testosterone (睪固酮) 經由 Aromatase (芳香酶) 催化分別轉化為 estrone (雌酮) 與 estradiol (雌二醇)，此為卵巢顆粒膜細胞與周邊脂肪組織合成雌激素的核心途徑。本敘述就生理機轉而言正確，故非本題所問之「錯誤」敘述。

B. 女性體內的雄性素並非全部由卵巢所分泌的 - × 錯誤 [P1 tier] - 詳解：此選項並非送分採計的答案。女性體內雄性素來源具多源性，並非僅由卵巢供應：除卵巢 Theca cells (濾泡內膜細胞) 在 LH 刺激下分泌外，Adrenal gland (腎上腺) 皮質亦為關鍵來源——循環中的 Androstenedione (雄烯二酮) 約半數來自腎上腺，DHEA 與 DHEA-S 更主要由腎上腺分泌後於周邊組織轉化。此敘述符合生理實況，屬正確描述，故非本題所問之「錯誤」敘述。

C. 停經婦女體內雄性素仍維持不減 - ✓ 正確 [P2 tier] - 詳解：本選項為送分採計的正解之一，且臨床上確為錯誤敘述。婦女進入 Menopause (停經) 後，卵巢 Stroma (基質) 與 Hilar cells (門細胞) 雖在高濃度 LH 刺激下仍保有部分雄性素分泌力，但整體血清雄性素並非「維持不減」——Androstenedione (雄烯二酮) 因卵巢與腎上腺來源同步衰退而明顯下降，Testosterone (睪固酮) 亦隨年齡逐漸降低，僅是其下降幅度相對小於雌激素的斷崖式驟降而已。因此「仍維持不減」過於絕對、與生理事實不符，為一錯誤敘述，故為本題正解之一。本題為考選部送分更正題，公告 C、D 均給分，作答本選項予以計分。

D. 女性外生殖器發育是受到雌激素刺激而形成的 - ✓ 正確 [P2 tier] - 詳解：本選項為送分採計的正解之一，且臨床上確為錯誤敘述。胚胎期外生殖器的性別分化屬「預設女性化」途徑——女性外生殖器（陰蒂、大小陰唇）的形成是因缺乏 androgen (雄性素) 與 DHT (二氫睪固酮) 的男性化作用，並非由 estrogen (雌激素) 主動刺激驅動；缺乏雄性素時，生殖結節即循女性方向發育。雌激素主要影響的是青春後期第二性徵與生殖道上皮的維持，而非外生殖器的胚胎發育成形。故「受到雌激素刺激而形成」與發育生物學機轉不符，為一錯誤敘述，故為本題正解之一。本題為考選部送分更正題，公告 C、D 均給分，作答本選項予以計分。

第 39 題 [114-2 醫學六 第 56 題]

51 歲 G3P3 的女性，因為月經半年沒來而求診，身體熱潮的情形嚴重，影響睡眠品質，且已經造成日間工作的困擾。又沒有慢性疾病，目前也沒有服用藥物，但有考慮開始接受荷爾蒙療法 (hormone therapy)。在分析治療的好處和風險時，應該告知荷爾蒙療法會增加何項疾病的風險？

- (A) 大腸癌
- (B) 血栓性栓塞
- (C) 骨質疏鬆症
- (D) 阿茲海默症 (Alzheimer disease)

答案 B

A. 大腸癌

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：荷爾蒙療法與大腸癌風險的關係證據不足且方向混亂，絕非臨床知情同意的主要告知風險。

B. 血栓性栓塞

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：含雌激素的荷爾蒙療法會增加靜脈血栓栓塞 (VTE) 風險約 1.5-2 倍，包括深層靜脈栓塞與肺栓塞；是 WHI、HERS 等大型試驗確認的重要不良事件，臨床必須告知。

C. 骨質疏鬆症

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：荷爾蒙療法實際上可以預防骨量流失、降低骨質疏鬆和骨折風險，是更年期婦女接受荷爾蒙療法的治療指示，而非風險。

D. 阿茲海默症 (Alzheimer disease)

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：荷爾蒙療法與阿茲海默症風險的文獻證據相互矛盾，有保護、無關或有害等不同研究結果；通常不列為主要風險。

第 40 題〔110-2 醫學六 第 56 題〕

57 歲女性，G2P2，年輕時因為子宮肌瘤併貧血之故已切除子宮，乳房超音波發現有纖維腺囊腫。近來因為有熱潮紅和夜汗等症狀，影響睡眠，情緒和記憶力，故求診。下列那項治療是最不建議的？

- (A) transdermal estradiol
- (B) oral estradiol
- (C) oral estradiol + medroxyprogesterone
- (D) hypothalamus neurokinin receptor B antagonist

答案 C**A. transdermal estradiol**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：經皮 estradiol 是最適合選擇。避免首過代謝，血栓風險最低。患者已無子宮，無需黃體素保護內膜，單獨 estrogen 充分。

B. oral estradiol

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：口服 estradiol 可接受，但經口給藥增加 VTE 及三酸甘油脂升高風險，臨床上不如經皮製劑理想，但仍為合理選項。

C. oral estradiol + medroxyprogesterone

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：患者已子宮切除，無子宮內膜存在，無需黃體素保護。添加 medroxyprogesterone 僅增加乳癌風險、代謝副作用，違反子宮切除後 HRT 原則，最不建議。

D. hypothalamus neurokinin receptor B antagonist

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：Neurokinin-3 受體拮抗劑 (elagolix) 已 FDA 核准用於更年期血管舒縮症狀，雖為新型治療但為可接受選項。

本考點其他考題 (5 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q30	menopausal hormone therapy
107-1	醫學六 Q45	bone mineral density menopause
109-2	醫學六 Q56	menopause hormone profile
114-2	醫學六 Q55	menopausal hormone therapy timing
115-2	醫學六 Q55	menopausal vasomotor symptoms

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-1	醫學六 Q48	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)
114-1	醫學六 Q53	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)

先天性苗勒氏管發育異常 (Congenital Mullerian Anomalies)

★★ 穩定考點 考過 9/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、110-1、111-1、111-2、112-2、114-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- **胚胎發育與畸形機轉**：雙側苗勒氏管（Müllerian ducts）在胚胎期會交會融合，且其間的隔層會吸收消失。此融合與吸收過程失誤會導致無子宮（Uterine agenesis）、雙角子宮（Bicornuate uterus）或中膈子宮（Septate uterus）等異常。卵巢（Ovary）則源自原始生殖脊（Primitive gonadal ridge）的中胚層，與苗勒氏管發育獨立無關，故多卵巢症（Supernumerary ovary）不屬於苗勒氏管發育異常。〔111-2〕
- **原發性無月經與第二性徵**：苗勒氏管發育異常約占原發性無月經（Primary amenorrhea）病例的 15-20%，是僅次於性腺發育不全（Gonadal dysgenesis）的第二常見病因〔111-1〕。由於卵巢發育與苗勒氏管不同源，其功能通常正常且雌激素分泌不受影響，因此大多數患者的第二性徵（Secondary sexual characteristics）發育是正常的，而非遲緩〔111-1〕。
- **阻塞性異常之表現**：處女膜閉鎖（Imperforate hymen）或陰道橫膈（Transverse vaginal septum）等生殖道中空化失敗的阻塞性異常，會導致經血積聚，使青少年出現無月經但伴隨週期性下腹痛（Cyclic pelvic pain）的臨床特徵。〔111-1〕
- **合併泌尿系統畸形**：生殖道與泌尿道在胚胎發育上位置鄰近且具誘導關係，約 25-50%（或 25-40%）的苗勒氏管發育異常患者會併發泌尿系統異常〔111-1、114-2〕。其中以單角子宮（Unicornuate uterus）伴隨泌尿道異常的比率最高（約 30-50%），中膈子宮的關聯性最低（約 15-25%）〔106-2〕。確診生殖道異常時，應常規以超音波（Ultrasound）或磁共振造影（Magnetic Resonance Imaging, MRI）篩檢腎臟泌尿道構造〔111-1〕。
- **腎發育不全與成年存活**：有先天性生殖道異常的成年患者，可能併有單側腎發育不全（Renal agenesis），但不可能併有雙側腎發育不全（Bilateral renal agenesis），因為雙側腎發育不全會導致嚴重羊水過少與肺發育不良（Potter 序列 Potter sequence），胎兒出生即死亡，無法存活至成年。〔114-2〕
- **泌尿道畸形來源與發生率**：先天性泌尿道異常源自輸尿管芽（Ureteric bud，形成輸尿管、腎盂、集尿管等集尿系統）或後腎母細胞（Metanephric blastema，形成腎元）的異常。最常見的腎臟融合畸形為馬蹄腎（Horseshoe kidney），其發生率約為 1/600。〔114-2〕
- **MRKH 症候群的特異伴隨**：Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser 症候群（Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome, MRKH syndrome）患者會有陰道與子宮發育不全，部分患者可能伴隨內耳畸形所致的聽覺（Hearing）缺陷，但與視覺、味覺、嗅覺異常無關。〔112-2〕
- **早期流產之子宮異常檢出率**：在早期流產（懷孕小於 12 週）的孕婦中，先天性子宮異常的檢出率約為 5-10%。在反覆流產（大於或等於 3 次）的特定高危族群中，該比率才上升至約 20-30%。〔112-2〕
- **中膈子宮與流產治療**：中膈子宮是最常見與習慣性流產（Recurrent pregnancy loss）相關的苗勒氏管異常，因膈膜組織血管分布不良、血流不足而導致早期流產〔106-2〕。臨床上可經由子宮鏡中膈切除手術（Hysteroscopic septal resection，而非腹腔鏡手術）將流產率改善至 60-70%〔107-1、110-1〕。此手術主要改善習慣性流產，而非用來治療經痛（Dysmenorrhea）、經血過多（Heavy menstrual bleeding / Menorrhagia）或性交疼痛（Dyspareunia）〔107-1〕。
- **子宮輸卵管攝影（Hysterosalpingography, HSG）之判讀**：
 - 若 HSG 顯示 T 形或香蕉形（Banana-shaped）宮腔，且合併單側輸卵管發育不全或缺失，為單角子宮的經典診斷。〔106-1〕
 - HSG 為二維影像，無法準確區分外形正常的中膈子宮與外形呈心形的雙角子宮，須藉助 3D 超音波或 MRI 輔助鑑別。〔110-1〕
 - 當 HSG 發現有近端輸卵管阻塞時，可能為輸卵管痙攣或粘液栓塞所致的假性阻塞，不可直接手術或進行試管嬰兒（In vitro fertilization, IVF）治療，應先重複檢查或以宮腔鏡/腹腔鏡確認。〔110-1〕
 - 若有遠端輸卵管阻塞（如輸卵管積水 Hydrosalpinx），為預防 HSG 檢查引起的骨盆腔感染，應使用預防性抗生素。〔110-1〕
 - 子宮肌瘤若為黏膜下肌瘤（Submucosal fibroid）向宮腔凸入，HSG 會見到宮腔充盈缺損，但診斷子宮肌瘤首選為超音波而非 HSG。〔106-1〕
 - 子宮外孕（Ectopic pregnancy）診斷主要依靠超音波與 β -hCG，妊娠期為 HSG 的禁忌症。〔106-1〕

- 子宮內膜異位症機制：苗勒氏管不發育（Müllerian agenesis）患者因缺乏子宮與子宮內膜，故不可能發生經血流（Retrograde menstruation，即 Sampson 理論），但其仍可能在骨盆腔發現內膜異位病灶，此現象可經由體腔上皮異常化生（Coelomic metaplasia）理論來解釋。〔107-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	中膈子宮 (Septate uterus)	雙角子宮 (Bicornuate uterus)	單角子宮 (Unicornuate uterus)
胚胎畸形機轉	雙側融合後，間隔層吸收消失失敗〔111-2〕	雙側苗勒氏管融合不完全〔111-2〕	單側苗勒氏管發育不全或缺失〔106-1〕
子宮外觀形態	子宮外部輪廓外形正常〔110-1〕	子宮底部凹陷呈心形（雙角）〔110-1、111-2〕	單側發育呈 T 形或香蕉形〔106-1〕
泌尿道異常機率	關聯性最低（約 15-25%）〔106-2〕	中等〔106-2〕	關聯性最高（約 30-50%）〔106-2〕
首選治療方式	宮腔鏡中膈切除術（改善習慣性流產）〔107-1、110-1〕	視症狀評估（不可直接切除）〔110-1〕	視症狀評估（不可直接切除）〔110-1〕

疾病分類	苗勒氏管不發育 (Müllerian agenesis / MRKH 症候群)	Kallmann 症候群 (Kallmann syndrome)
核心病因機轉	苗勒氏管發育不全，導致陰道子宮發育不全〔112-2〕	促性腺激素釋放激素 (GnRH) 缺陷導致性腺功能低下〔106-2〕
子宮構造形態	子宮與陰道發育不全或缺失〔111-1、112-2〕	子宮本身構造正常，無子宮內病變〔106-2〕
卵巢功能與排卵	卵巢發育正常，排卵與雌激素分泌功能正常〔111-1〕	卵巢功能低下，臨床表現為無排卵〔106-2〕
第二性徵發育	第二性徵發育正常〔111-1〕	第二性徵發育遲緩或缺失〔106-2、111-1〕
特異伴隨症狀	腎臟泌尿系統異常、內耳發育異常（聽覺缺陷）〔112-2〕	嗅覺缺失〔106-2〕

子宮內膜異位假說	經血逆流學說 (Sampson theory)	體腔上皮異常化生學說 (Coelomic metaplasia theory)
機轉描述	經血及剝落之內膜細胞逆流經輸卵管進入腹腔種植〔107-2〕	骨盆腔體腔上皮細胞受刺激分化化生為子宮內膜組織〔107-2〕
子宮與月經需求	必須有子宮與月經來潮方可發生〔107-2〕	獨立於子宮存否，無子宮與月經亦可發生〔107-2〕
無子宮患者適用性	不可能發生（因患者無子宮及內膜）〔107-2〕	可能發生（可合理解釋 MRKH 患者的內膜異位症）〔107-2〕

精選考題 (3/9)

第 41 題 〔110-1 醫學六 第 53 題〕

有關評估子宮輸卵管攝影檢查 (hysterosalpingography HSG) 的結果，下列何者正確？

- (A) 通常需另外藉助超音波的幫助，來區別中膈 (septate) 或雙角 (bicornuate) 子宮異常
- (B) 若診斷確定為中膈子宮異常合併習慣性流產時，可以藉由腹腔鏡中膈切除來改善預後
- (C) 有遠端輸卵管阻塞時，不建議使用抗生素預防子宮輸卵管攝影檢查時所產生的感染
- (D) 當子宮輸卵管攝影檢查發現有近端輸卵管阻塞時，就可以確定診斷，直接接受手術或試管嬰兒治療

答案 A

A. 通常需另外藉助超音波的幫助，來區別中膈（septate）或雙角（bicornuate）子宮異常

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：HSG（子宮輸卵管攝影）為二維 X 光檢查，主要顯示宮腔形態。Septate uterus（中膈子宮）外形正常但宮腔內有中膈，而 bicornuate uterus（雙角子宮）外形異常呈心形。HSG 無法準確區別兩者，需 3D 超音波或 MRI 輔助。

B. 若診斷確定為中膈子宮異常合併習慣性流產時，可以藉由腹腔鏡中膈切除來改善預後

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：治療 septate uterus 的中膈應用「宮腔鏡中膈切除術」，非腹腔鏡。腹腔鏡用於子宮外病變，宮腔鏡才是處理宮腔內異常的正確工具。

C. 有遠端輸卵管阻塞時，不建議使用抗生素預防子宮輸卵管攝影檢查時所產生的感染

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：遠端輸卵管阻塞患者應使用抗生素預防 HSG 檢查引起的感染，特別是有 hydrosalpinx 時感染風險高。敘述方向相反。

D. 當子宮輸卵管攝影檢查發現有近端輸卵管阻塞時，就可以確定診斷，直接接受手術或試管嬰兒治療

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：HSG 近端阻塞可能為假性阻塞（輸卵管痙攣、技術問題或粘液栓塞）。需重複 HSG、宮腔鏡或腹腔鏡確認診斷，不能直接進行手術或 IVF 治療。

第 42 題 [114-2 醫學六 第 44 題]

下列關於女性生殖道異常的敘述，何者錯誤？

- (A) 有先天性生殖道異常的女性患者，常常也併有泌尿系統的異常
- (B) 馬蹄腎（horseshoe kidney）的發生率約為 1/600
- (C) 有先天性生殖道異常的女性成年患者，可能併有單側或雙側的腎發育不全（renal agenesis）狀況
- (D) 先天性泌尿道異常，可源自於輸尿管芽（ureteric bud）或後腎母細胞（metanephric blastema）之異常

答案 C**A. 有先天性生殖道異常的女性患者，常常也併有泌尿系統的異常**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：女性生殖道（Müllerian duct）與泌尿道（Wolffian duct）在胚胎發育上位置鄰近且具誘導關係。約 25-40% 的先天性生殖道異常患者會併發泌尿系統畸形，此敘述正確。

B. 馬蹄腎（horseshoe kidney）的發生率約為 1/600

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：馬蹄腎（Horseshoe kidney）是最常見的腎臟融合畸形，兩腎通常在下極癒合。其發生率在流行病學調查與教科書中記載約為 1/400 至 1/600 之間，此敘述正確。

C. 有先天性生殖道異常的女性成年患者，可能併有單側或雙側的腎發育不全（renal agenesis）狀況

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：單側腎不發育可存活至成年，但雙側腎不發育（Bilateral renal agenesis）會導致嚴重羊水過少與肺部發育不良（Potter sequence），通常出生即死亡，故成年患者不可能併有雙側腎發育不全。

D. 先天性泌尿道異常，可源自於輸尿管芽（ureteric bud）或後腎母細胞（metanephric blastema）之異常

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：泌尿系統發育源自輸尿管芽（Ureteric bud）形成集尿系統（輸尿管、腎盂、集尿管），與後腎母細胞（Metanephric blastema）形成腎元（Nephron），異常可導致畸形，敘述正確。

第 43 題 [111-1 醫學六 第 44 題]

有關女性生殖道器官先天性異常（Müllerian anomalies），下列敘述何者最不適當？

- (A) 約占原發性閉經（primary amenorrhea）20% 的病例
- (B) 大多數患者第二性徵發育遲緩
- (C) 包含處女膜閉鎖（imperforate hymen）、陰道隔膜（transverse vaginal septum）、子宮頸或陰道無發育（absence of the cervix or vagina）
- (D) 可能造成青少年無月經但週期性下腹痛

答案 B**A. 約占原發性閉經（primary amenorrhea）20% 的病例**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Müllerian duct anomalies（苗勒氏管發育異常）約占 Primary amenorrhea（原發性無月經）病例的 15-20%，是僅次於性腺發育不全的第二常見病因。此敘述正確，故非本題答案。

B. 大多數患者第二性徵發育遲緩

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Müllerian anomalies 患者的 Ovaries（卵巢）來源與苗勒氏管不同，其功能通常正常，雌激素分泌不受影響，因此大多數患者的第二性徵（Secondary sexual characteristics）發育是正常的，而非遲緩。

C. 包含處女膜閉鎖（imperforate hymen）、陰道隔膜（transverse vaginal septum）、子宮頸或陰道無發育（absence of the cervix or vagina）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：女性生殖道先天異常範疇廣泛，包含發育不全如 MRKH（苗勒氏管不發育），或中空化失敗如 Imperforate hymen（處女膜閉鎖）及陰道隔膜。此敘述正確，故非本題答案。

D. 可能造成青少年無月經但週期性下腹痛

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：阻塞性異常（如處女膜閉鎖）會導致經血無法排出並積聚於陰道或子宮，造成青少年雖無月經流出，但會出現週期性的下腹痛（Cyclic pelvic pain）。此敘述正確，故非本題答案。

本考點其他考題（6 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q75	hysterosalpingography
106-2	醫學六 Q51	recurrent miscarriage uterine evaluation
107-1	醫學六 Q48	uterine septum hysteroscopy
111-1	醫學六 Q46	mullerian anomaly urinary tract evaluation
111-2	醫學六 Q47	mullerian duct fusion anomaly
112-2	醫學六 Q43	MRKH syndrome associated anomalies

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
112-2	醫學六 Q46	婦產科・高危險產科學，流產與終止妊娠（Abortion and Miscarriage）
107-2	醫學六 Q27	婦產科・一般婦科學，子宮內膜異位症與子宮腺肌症（Endometriosis and Adenomyosis）

婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)

★★★ 常青必掃 考過 16/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-1、109-1、109-2、110-2、111-1、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 十二、婦科內視鏡手術基礎

12.1 腹腔鏡 (Laparoscopy)

- 常見手術：卵巢囊腫切除、子宮肌瘤切除、子宮切除、輸卵管手術、endometriosis 切除、LN dissection
- 體位：**Lithotomy + Trendelenburg position** (腿架抬高屈膝、頭低腳高)
- CO₂ pneumoperitoneum：壓力通常 **12–15 mmHg**
- 生理影響：
 - 心血管：preload ↓ (IVC 壓迫)、afterload ↑
 - 呼吸：CO₂ 吸收 → hypercarbia → 需調整 ventilator
- 併發症：氣體栓塞、trocar 穿刺損傷 (腸道、血管)、subcutaneous emphysema

12.3 子宮切除術相關

- 路徑：腹腔鏡、經陰道、機器人輔助、開腹
- 經陰道子宮切除：良性疾病 (如子宮脫垂) 首選路徑 (恢復最快)
- 併發症：
 - **Ureter injury**：radical hysterectomy 最常見
 - **Bladder injury**：最常受傷的泌尿器官
 - Vaginal cuff dehiscence、感染、出血、VTE

★ 國考重點 (本站講義)

- 術後發燒 (**Febrile Morbidity**) 定義 [106-1]
- 子宮托 (**Uterine Manipulator**) 操作 [106-2]
- 子宮內膜異位症 (**Endometriosis**) 確診 [107-2、112-1]
- 下腹壁動脈 (**Inferior Epigastric Artery**) 損傷 [External Iliac Artery] [108-1、115-2]
- 急性呼吸窘迫症候群 (**Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS**) [109-1]
- **Burch** 陰道懸吊術 (**Burch Colposuspension**) 解剖地標 [Iliopectineal Ligament] [109-1]
- 骨盆腔主要支持結構 [109-2]
- 卵巢切除 (**Oophorectomy**) 血管處置 [109-2、114-2]
- 腹腔鏡子宮切除術 (**Laparoscopic Hysterectomy**) 併發症 [110-2]
- 高氣腹壓生理變化與氣體栓塞 (**Carbon Dioxide Embolus**)
- 導氣針 (**Veress Needle**) 穿刺與人工氣腹建立
- 維持術野之標準腹內壓 (**IAP**) [115-2]
- 子宮內膜異位症手術決策 [112-2、114-1]
- 輸尿管損傷 (**Ureter Injury**)
- 微創手術適應症與禁忌症
- 子宮肌瘤 (**Uterine Leiomyoma**) 治療原則
- 子宮根除術 (**Radical Hysterectomy**) 慢性併發症 [115-1]
- 手術姿勢與併發症

⚠ 易混與陷阱

比較項目	臨床情境 / 術式 A	臨床情境 / 術式 B	關鍵鑑別細節
導氣針穿刺角度	肥胖病人	瘦弱病人	肥胖者腹壁厚，應採 90 度 垂直 插入；瘦弱者腹壁薄，應採 45 度 斜角 插入以防傷及後腹腔血管。
氣腹壓力定義	初始壓力 (Opening Pressure)	工作氣腹壓力	進入腹膜腔初始壓力應小於 8-10 mmHg ； 10-15 mmHg 為手術工作壓；大於 20 mmHg 會壓迫大血管致低血壓。
內膜異位症術式	完整切除術 (Excision)	電燒燒灼術 (Ablation)	切除術復發率低 (約 10-15%) 且可提高懷孕率，為指引首選；電燒燒灼術復發率高 (約 40-50%)。
氣體栓塞急救擺位	左側躺頭低腳高 (Durant 手法)	右側躺	急救應採 左側躺 ，利用浮力讓二氧化碳氣泡積聚在右心室心尖，避免氣泡阻塞肺動脈出口； 嚴禁右側躺 。
氣體栓塞血流動力	氣體栓塞 (CO2 Embolism)	高氣壓生理刺激	氣栓會阻礙右心輸出，臨床表現為 低血壓 (Hypotension，非高血壓)；高血糖為手術應激，非氣栓症狀。
子宮肌瘤與生育	保留生育 (欲懷孕患者)	無生育需求或控制症狀	想保留生育力者首選 肌瘤切除術 (Myomectomy)；子宮動脈栓塞術 (UAE) 及溶解術會影響子宮血流，不建議。
子宮切除輸尿管易傷處	易受傷的高危解剖位置	較不易受傷的解剖位置	易傷於 子宮動脈下緣 (最常見)、 骨盆上緣 、靠近子宮頸處； 腰大肌上方 因無手術剝離，最不易受傷。

精選考題 (5/21)

第 44 題 [112-1 醫學六 第 40 題]

腹腔鏡手術過程中，需於患者腹腔內充入二氧化碳 (carbon dioxide) 以提供手術中之操作空間，下列何者不是二氧化碳氣體栓塞 (carbon dioxide embolus) 併發症之症狀？

- (A) hypertension
- (B) cardiac arrhythmia
- (C) pulmonary edema
- (D) heart murmurs

答案 A

A. hypertension

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Carbon Dioxide Embolism (二氧化碳氣體栓塞) 發生時，大量氣泡進入右心室與肺動脈，導致肺血管阻力驟增與急性右心衰竭。這會使左心回流大幅減少，臨床典型表現為 Systemic Hypotension (系統性低血壓) 而非 Hypertension (高血壓)。血壓下降反映了心輸出量的急性崩潰，是判斷氣體栓塞嚴重度最重要的血流動力學指標，故高血壓並非其併發症之症狀。

B. cardiac arrhythmia

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：當大量氣體進入心臟腔室時，氣泡會物理性刺激心肌並干擾電傳導系統，可能誘發多種 Cardiac Arrhythmia (心律不整)，

包括心律過速、心律過緩甚至心室顫動。此外，急性右心壓力過載導致的心肌缺氧，也會在心電圖上顯現 ST-T 段改變。心律不整是氣體栓塞發生時常見的心臟表現，對於手術麻醉過程中監測病人生命徵象具有重要的警訊價值。

C. pulmonary edema

✓ 正確 [P2 頂級]

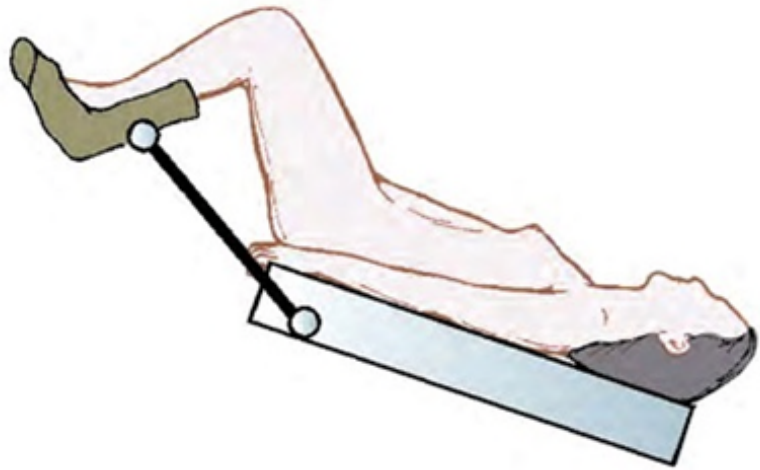
詳解：二氧化碳氣體栓塞引發的肺微血管內皮損傷，會釋放發炎介質並增加血管通透性。同時，急性肺動脈壓升高也會促使液體由血管滲漏至肺泡間質，進而引發 Pulmonary Edema (肺水腫)。雖然二氧化碳在血液中溶解度較高，但短時間內大量栓塞仍會造成通氣與灌流不全 (V/Q Mismatch)，導致肺部氣體交換障礙與低血氧徵候，是手術中危險的併發症。

D. heart murmurs

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：在二氧化碳氣體栓塞的診斷中，最著名且典型的理學特徵是透過聽診發現 Mill-wheel Murmur (磨輪樣雜音)。這種 Heart Murmurs (心雜音) 是由於心臟收縮時，心室內的氣體與血液強烈攪動所產生的連續性、飛濺狀雜音。雖然此徵象在現代高度監測的手術室中不一定能第一時間被捕捉，但作為教科書中氣體栓塞最標誌性的臨床表現，其對於診斷栓塞具有極高的代表性與考點價值。

第 45 題 [115-1 醫學六 第 41 題]



行腹腔鏡手術時，如圖手術姿勢稱之為：

- (A) supine position
- (B) lithotomy position
- (C) prone position
- (D) Fowler's position

答案 B

A. supine position

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Supine position (仰臥位) 是基礎腹腔鏡姿勢，患者直接仰臥無須雙腿屈曲外展。若圖示有此特徵則不符。

B. lithotomy position

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Lithotomy position (砍截位) 為婦科手術經典姿勢：患者仰臥、雙腿屈曲外展、足踩腿托，適用於需進行陰道或會陰聯合操作的腹腔鏡手術。

C. prone position

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Prone position (俯臥位) 患者俯臥，腹部無法充分暴露且難以進行陰道操作，不適於婦科手術。

D. Fowler's position

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Fowler's position (Fowler 氏位) 為半坐臥位 (背部抬高 45-60°)，用於呼吸困難或胸部檢查，不用於手術。

第 46 題〔114-2 醫學六 第 41 題〕

對於機器人手術（robotic surgery）的手術適應症，下列敘述何者最不適當？

- (A) 子宮肌瘤手術
- (B) 輸卵管重建手術
- (C) 骨盆重建手術
- (D) 第二期子宮頸癌

答案 D**A. 子宮肌瘤手術**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮肌瘤手術是機器人手術在婦科最常見的適應症之一。機器人協助腹腔鏡肌瘤切除術可提供精密操作、減少失血、縮短恢復時間，尤其適合肌瘤位置複雜或多發性肌瘤者。

B. 輸卵管重建手術

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：輸卵管重建手術（含成形術、吻合術）需要精密的顯微操作。機器人手術提供放大視野、穩定平台及精準器械操作，對輸卵管病變及不孕症手術相當適用。

C. 骨盆重建手術

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：複雜的骨盆重建手術（含膀胱、腸道、陰道重建）都是機器人手術的合理適應症。機器人在狹窄骨盆腔中的操作精準度優於傳統腹腔鏡。

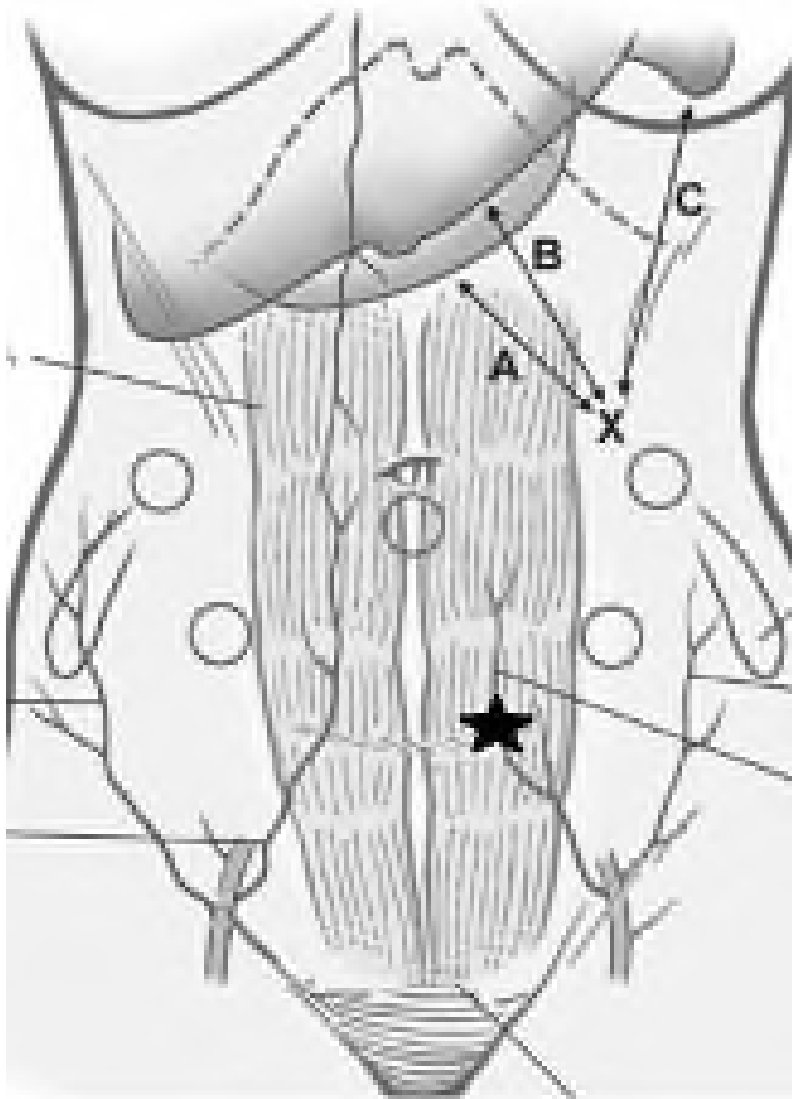
D. 第二期子宮頸癌

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：第二期子宮頸癌的標準治療是同步化療放射線治療（CCRT），特別是 IIB 型。機器人根治性子宮切除術僅適用於早期子宮頸癌（IA-IIA1），進階期病變因腫瘤侵潤程度深、CCRT evidence strong，機器人手術並非適當選擇。

第 47 題 [115-2 醫學六 第 41 題]

腹腔鏡手術時，宜避免傷到腹壁血管，如圖★號所指血管為何？



- (A) deep inferior epigastric artery
- (B) superficial circumflex iliac artery
- (C) deep circumflex iliac artery
- (D) external iliac artery

答案 A**A. deep inferior epigastric artery**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Deep Inferior Epigastric Artery（腹壁下深動脈）源自 External Iliac Artery（髂外動脈），沿腹直肌後方上行至臍部。此血管為婦科 Laparoscopy（腹腔鏡手術）下腹側邊 Port（套管針）置入時最常傷及的腹壁深層動脈。

B. superficial circumflex iliac artery

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Superficial Circumflex Iliac Artery（旋髂淺動脈）發出後向外上方沿髂嵴走向皮下淺層組織，主要供應下腹外側皮下結構，非圖中腹壁內側腹直肌後方上行之深層動脈。

C. deep circumflex iliac artery

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Deep Circumflex Iliac Artery（旋髂深動脈）沿髂嵴內側向外上方走行於腹內斜肌與腹橫肌之間，非圖中向內上方走行至臍部的腹前壁主幹血管。

D. external iliac artery

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：External Iliac Artery（髂外動脈）位於 Retroperitoneum（腹膜後腔），為骨盆腔主要幹道血管，圖中★號為其向上分出至腹前壁之分支 Deep Inferior Epigastric Artery（腹壁下深動脈）。

第 48 題 [112-2 醫學六 第 41 題]

腹腔鏡手術時，如發生二氧化碳氣體栓塞（carbon dioxide embolus）之併發症，下列處置何者較少考慮使用？

- (A) 將二氧化碳從患者腹腔體內抽吸出來
- (B) 將病患擺位為右側躺（right lateral decubitus position）
- (C) 置入大孔徑中央靜脈導管（large-bore central venous line）將氣體抽吸出來
- (D) 將病患擺位為頭部低於右心房的水平面（head below the level of the right atrium）

答案 B**A. 將二氧化碳從患者腹腔體內抽吸出來**

✓ [P1 tier]

詳解：當懷疑發生 Carbon dioxide embolism（二氧化碳氣體栓塞）時，首要動作是停止氣體灌注並將 Pneumoperitoneum（人工氣腹）的氣體儘速排出。透過抽吸腹腔內的二氧化碳，可以降低 Intra-abdominal pressure（腹腔內壓力），減少氣體繼續經由破損血管進入血液循環的驅動力。此為處理栓塞時的標準守要措施，能有效阻斷栓塞源頭，故為臨床上應考慮使用的處置。

B. 將病患擺位為右側躺（right lateral decubitus position）

× [P1 tier]

詳解：在氣體栓塞的處理中，病患應擺位為 Durant maneuver（杜蘭特手法），即 Left lateral decubitus（左側躺）配合 Trendelenburg position（頭低腳高）。這是因為二氧化碳比血液輕，左側躺可使氣泡積聚在 Right ventricle（右心室）的心尖部位，避免氣泡進入 Pulmonary artery（肺動脈）造成 Air lock（空氣鎖）現象。若擺位成右側躺，反而會促進氣體流向肺動脈出口，加劇循環衰竭。因此，右側躺是臨床上應避開且較少考慮使用的處置。

C. 置入大孔徑中央靜脈導管（large-bore central venous line）將氣體抽吸出來

✓ [P2 tier]

詳解：對於嚴重的氣體栓塞導致循環障礙時，可考慮置入 Central venous line（中央靜脈導管），其尖端位置應儘量接近 Right atrium（右心房）。此舉的目的是嘗試直接從心臟腔室或大血管中抽吸出積聚的氣泡，以解除空氣鎖對血流的阻塞。雖然在急救現場建立大孔徑導管具有一定的技術挑戰性，但在臨床指引中仍被視為一種有效的進階搶救手段，屬於在有條件情況下應考慮採用的復甦處置。

D. 將病患擺位為頭部低於右心房的水平面（head below the level of the right atrium）

✓ [P1 tier]

詳解：將病患擺位為頭部低於右心房水平面的 Trendelenburg position（頭低腳高位），是處理氣體栓塞時 Durant maneuver 的重要組成部分。此擺位利用重力原理，讓血液中的二氧化碳氣泡傾向於停留在右心室較高處（即遠離位於下方的肺動脈出口處），以維持右心室輸出量的通暢。儘管臨床上需與左側躺配合使用效果更佳，但單就頭部低於右心房的擺位原則而言，仍是符合病理生理機轉且常被建議採用的標準處置。

本考點其他考題（16 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q29	postoperative febrile morbidity
106-2	醫學六 Q43	laparoscopic uterine manipulator
108-1	醫學六 Q28	laparoscopic trocar vessel injury
109-1	醫學六 Q35	ards postoperative sepsis
109-1	醫學六 Q43	burch colposuspension anatomy
109-2	醫學六 Q31	laparoscopic pelvic anatomy
109-2	醫學六 Q32	laparoscopic oophorectomy technique
110-2	醫學六 Q45	laparoscopic hysterectomy complications
111-1	醫學六 Q40	laparoscopic pneumoperitoneum complications
112-1	醫學六 Q45	veress needle insufflation
112-2	醫學六 Q44	ureteral injury laparoscopic hysterectomy
113-1	醫學六 Q40	laparoscopic surgery contraindication
113-2	醫學六 Q40	laparoscopy veress needle
114-2	醫學六 Q40	gynecologic laparoscopy complications
115-1	醫學六 Q49	radical hysterectomy chronic complications
115-2	醫學六 Q45	gynecologic laparoscopy setup

也考本考點的題目 (8 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-1	醫學六 Q44	婦產科・一般婦科學・子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)
114-1	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學・子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)
114-1	醫學六 Q45	婦產科・一般婦科學・子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)
115-1	醫學六 Q42	婦產科・一般婦科學・子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)
107-2	醫學六 Q31	婦產科・一般婦科學・子宮內膜異位症與子宮腺肌症 (Endometriosis and Adenomyosis)
112-1	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學・子宮內膜異位症與子宮腺肌症 (Endometriosis and Adenomyosis)
112-2	醫學六 Q40	婦產科・一般婦科學・子宮內膜異位症與子宮腺肌症 (Endometriosis and Adenomyosis)
114-1	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學・子宮內膜異位症與子宮腺肌症 (Endometriosis and Adenomyosis)

子宮鏡檢查與手術 (Hysteroscopy)

★★ 穩定考點 考過 11/20 梯次：106-2、107-1、110-2、111-1、112-1、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

12.2 子宮鏡 (Hysteroscopy)

- 適應症：子宮內膜息肉、submucosal 肌瘤切除、子宮腔沾黏分離、子宮中膈切除、異常出血評估
- 禁忌：子宮腔內感染、已知子宮頸癌、懷孕
- 擴張介質 (distension media)：
 - 生理食鹽水 (normal saline, 等張)：用於 bipolar electrosurgery → 最常用、最安全
 - 過度吸收造成 volume overload, 較不易引發低血鈉症
 - Deficit 上限約 **2500 mL** (年長或心肺疾病者降至 1500 mL)
 - 低黏度非電解質液 (glycine、sorbitol、mannitol)：用於 monopolar electrosurgery
 - 過度吸收可致 **低血鈉 (dilutional hyponatremia)**；glycine 代謝為 ammonia → 腦病變
 - Deficit 上限 **1000-1500 mL** → 嚴重可致腦水腫
- 監測：術中持續追蹤灌注液進出量 (fluid deficit)

★ 國考重點 (本站講義)

- 診斷金標準與適應症 [110-2、114-1]
- 診斷性與手術性之差異
- FIGO 子宮肌瘤分類與手術選擇
- Type 0 [111-1、114-2]
- Type 1 [111-1、112-1、114-2]
- Type 2 [111-1、114-2]
- Type 3 [111-1、114-2]
- 術中壓力與灌注液監控 (預防子宮鏡綜合徵)
- 手術併發症
- 子宮鏡下常見宮腔病灶之鑑別 [115-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	診斷性子宮鏡 (Diagnostic / Office)	手術性子宮鏡 (Operative)
主要目的	評估子宮腔狀況、直視病灶與切片診斷 [110-2、114-1]	執行黏連去除或肌瘤切除 [115-1]
施作場所	可於門診執行 [110-2]	通常於手術室執行 [114-1]
麻醉需求	通常無須麻醉, 或僅需局部麻醉 [110-2、114-1]	須施予全身麻醉或脊椎麻醉 [114-1]
併發症率	極低 (小於 1%) [115-1]	較高 (約 2-5% 或更高, 如子宮穿孔、氣栓) [115-1]

FIGO 肌瘤分類	宮腔與肌層關係	子宮鏡手術適用性
Type 0	完全在子宮腔內, 無肌層侵潤 [111-1]	首選且最適合, 成功率最高且穿孔風險低 [111-1、114-2]
Type 1	部分侵入肌層, 但小於 50% 在肌層內 [111-1]	適合, 可經由子宮鏡完全或大部分切除 [112-1、114-2]
Type 2	大於或等於 50% 位於肌層內 [111-1]	邊界病例, 需熟練術者或合併腹腔鏡/開腹手術 [111-1、114-2]
Type 3	完全在肌層內, 與內膜接觸但無宮腔突出 [111-1]	不適用, 需改採腹腔鏡或開腹肌瘤切除術 [111-1、114-2]

項目	正確安全臨床數值	常考錯誤陷阱
灌注壓力上限	不高於患者的平均動脈壓（MAP）〔113-2〕	不高於收縮壓（SBP）或舒張壓（DBP）〔113-2〕
利尿劑使用指引	灌注液淨吸收大於 1000-1500 mL 時即應考慮使用〔107-1〕	差值達 2000 mL 以上才須給藥〔107-1〕
輸卵管水腫診斷	應使用超音波或子宮輸卵管攝影（HSG）診斷〔113-1〕	使用子宮鏡診斷（子宮鏡無法評估腔外結構）〔113-1〕

精選考題 (3/6)

第 49 題 〔115-1 醫學六 第 40 題〕

關於手術性子宮鏡（operative hysteroscopy）之敘述，下列何者最不適當？

- (A) 發生併發症機率與診斷性子宮鏡（diagnostic hysteroscopy）相當
- (B) 可執行沾黏去除或肌瘤摘除
- (C) 可能發生 air embolus
- (D) 可能發生 uterine perforation

答案 A

A. 發生併發症機率與診斷性子宮鏡（diagnostic hysteroscopy）相當

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：diagnostic hysteroscopy（診斷性子宮鏡）純檢查無操作，併發症率 < 1%；operative hysteroscopy（手術性子宮鏡）涉及 electrosurgery、resection 等操作，併發症率 2-5% 或更高，兩者風險明顯不等，此選項最不適當。

B. 可執行沾黏去除或肌瘤摘除

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Operative hysteroscopy 標準適應症包括 intrauterine adhesions（宮腔沾黏）分解與 submucosal fibroids（粘膜下肌瘤）摘除，為婦科常見手術操作。

C. 可能發生 air embolus

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Venous air embolism（氣栓症）為 operative hysteroscopy 罕見但嚴重的併發症，特別是使用 monopolar electrosurgery 時，可導致心肺急症。

D. 可能發生 uterine perforation

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Uterine perforation（子宮穿孔）是 operative hysteroscopy 相對常見的併發症，發生率約 1-2%，尤其在 myomectomy 或 adhesiolysis 時風險增加。

第 50 題 〔113-1 醫學六 第 42 題〕

子宮鏡可以用來診斷子宮腔內病灶，下列何者較少考慮使用子宮鏡來診斷？

- (A) 停經後不正常出血（postmenopausal bleeding）
- (B) 習慣性流產（recurrent pregnancy loss）
- (C) 輸卵管水腫（hydrosalpinx）
- (D) 試管嬰兒胚胎植入的事前評估（assessment prior to embryo transfer）

答案 C

A. 停經後不正常出血（postmenopausal bleeding）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：停經後不正常出血是子宮鏡最常見的適應症，用於評估子宮內膜息肉、肌瘤、內膜增生與癌變。術者可直視病灶並同時進行治療。

B. 習慣性流產 (recurrent pregnancy loss)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：習慣性流產的部分病因源於宮腔病灶（黏連、息肉、肌瘤、縱隔子宮），子宮鏡檢查可診斷並治療。為完整評估建議實施。

C. 輸卵管水腫 (hydrosalpinx)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：輸卵管水腫是輸卵管（子宮腔外）的病灶，子宮鏡僅能觀察宮腔內結構。輸卵管水腫應用子宮輸卵管造影或超音波診斷；子宮鏡無法可視或介入。

D. 試管嬰兒胚胎植入的事前評估 (assessment prior to embryo transfer)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮鏡可評估可能影響胚胎著床的宮腔病灶（息肉、肌瘤、粘連、內膜炎），胚胎移植前評估已成為輔助生殖醫學的標準程序。

第 51 題 [110-2 醫學六 第 40 題]

下列關於診斷性子宮鏡敘述，何者較不適當？

- (A) 常建議不孕症病人接受檢查
- (B) 對於不明原因子宮出血有診斷幫助
- (C) 不可於門診使用
- (D) 對於子宮腔的檢查，診斷性子宮鏡優於子宮輸卵管攝影 (HSG)

答案 C**A. 常建議不孕症病人接受檢查**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述適當。子宮鏡在不孕症評估中被廣泛建議，可發現 polyp、fibroid、adhesion、septum 等宮腔異常，改善生育預後。

B. 對於不明原因子宮出血有診斷幫助

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述適當。診斷性子宮鏡對不明原因異常子宮出血 (abnormal uterine bleeding) 有診斷幫助，可發現 polyp、fibroid、hyperplasia、malignancy。

C. 不可於門診使用

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：敘述不適當。診斷性子宮鏡 (office hysteroscopy) 恰好可於門診進行，創傷小，可在局部麻醉或無麻醉下執行。「不可於門診使用」是錯誤說法。

D. 對於子宮腔的檢查，診斷性子宮鏡優於子宮輸卵管攝影 (HSG)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述適當。診斷性子宮鏡對宮腔病變 (cavity pathology) 診斷敏感度與準確度優於 HSG，可直視且可取樣；HSG 主要評估輸卵管通暢性。

本考點其他考題 (3 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q40	hysteroscopy complications
113-2	醫學六 Q41	hysteroscopy distention media pressure
114-1	醫學六 Q44	diagnostic hysteroscopy

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-1	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）
112-1	醫學六 Q78	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）
114-2	醫學六 Q42	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）
106-2	醫學六 Q47	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding）
115-2	醫學六 Q42	婦產科・一般婦科學，子宮內膜增生與息肉（Endometrial Hyperplasia and Polyps）

避孕與家庭計畫（Contraception and Family Planning）

★ 偶考 考過 4/20 梯次：106-1、106-2、108-1、113-2

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 八、避孕（Contraception）

8.1 各種避孕方法

方法	機制	Pearl index	特點
Combined OCP	抑制排卵 + 子宮頸黏液稠化 + 內膜不利著床	0.3	需每日服用；E + P
Progestin-only pill	子宮頸黏液稠化、部分抑制排卵	0.3–1	哺乳、E 禁忌者適用
Copper IUD	銅離子殺精 + 子宮腔異物反應	0.6–0.8	10–12 年 ；無荷爾蒙
LNG-IUS (Mirena)	局部 P → 子宮頸黏液 + 內膜萎縮	0.2	5–8 年；可治療 HMB
Implant (Nexplanon)	Etonogestrel → 抑制排卵	0.05	皮下植入，3 年； 最有效可逆避孕
DMPA (Depo-Provera)	抑制排卵	0.2	每 3 月注射；骨密度↓（可逆）
Male condom	屏障	2–18	唯一同時預防 STI
Tubal ligation	永久性	0.5	不可逆
Vasectomy	永久性	0.1	最有效永久避孕

8.2 OCP 額外益處

- 降低：卵巢癌（30–50%↓）、子宮內膜癌、經量過多、痛經、功能性囊腫

8.3 OCP 禁忌症

- ≥ 35 歲且抽菸 ≥ 15 支/天
- VTE 病史或已知 thrombophilia**；大手術後長期臥床
- 缺血性心臟病 / 中風
- 乳癌**
- 嚴重肝病 / 肝腫瘤
- Migraine with aura**（任何年齡皆禁忌，中風風險↑）
- 產後 < 21 天（不論是否哺乳）；哺乳者 < 6 週
- 未控制 HTN ≥ 160/100
- 有血管併發症之 DM（腎病變、視網膜病變、神經病變）

8.4 事後避孕 (Emergency Contraception)

方法	時限	說明
Levonorgestrel (LNG)	72 小時內	延遲排卵；BMI > 26 效果↓
Ulipristal acetate (ella)	120 小時 (5 天)	Progesterone receptor modulator
Copper IUD	120 小時 (5 天)	最有效的事後避孕法 (失敗率 < 0.1%)

★ 國考重點 (本站講義)

- 口服避孕藥 (oral contraceptive pills, OCPs) 對癌症的保護效應 [106-2、113-2]
- 口服避孕藥的絕對禁忌症 (WHO Category 4)
- 不屬於口服避孕藥絕對禁忌症之情況 [106-1]
- 卵巢癌危險因素與保護因子
- 未成年避孕諮詢之法定通報義務 [108-1]
- 子宮內膜異位症 (endometriosis) 相關治療藥物的副作用

⚠ 易混與陷阱

臨床藥物 / 生理機制 / 處置	對卵巢癌 / 子宮內膜癌風險之影響	常見臨床副作用或特點
口服避孕藥 (OCPs)	降低卵巢癌 (約 20-50%) 與子宮內膜癌 (約 50%) 風險	絕對禁忌症：高齡吸菸者 (大於或等於 35 歲且每日大於或等於 15 支菸)、血栓病史 (PE/DVT)、不明原因陰道出血。
黃體素 (Progestins)	無直接預防癌症之關聯描述	體重增加、不規則子宮出血。
Danazol	無直接預防癌症之關聯描述	具雄性素副作用，如多毛症、聲音低沉。
GnRH 促進劑 (GnRH agonists)	無直接預防癌症之關聯描述	長期低雌激素狀態會增加骨質疏鬆症風險。
初經早 (Early menarche)	增加卵巢癌風險 (因排卵次數增多)	屬於卵巢癌的危險因素。
子宮內避孕器 (IUD)	無明確保護關聯	主要作用於子宮，無抑制排卵作用。
臨床決策情境	正確處置 / 法規觀念	易混淆之錯誤觀念
肝指數曾偏高但追蹤已正常	非口服避孕藥之絕對禁忌症，可安全開立。	誤以為只要肝指數曾有異常病史即一律禁用。
13 歲未成年人自願性行為求診	醫療隱私之例外，必須通報家長、監護人或社會局。	誤以為需尊重病人隱私而不予揭露，或僅給予衛教輔導即可。

精選考題 (2/2)

第 52 題 [106-1 醫學六 第 52 題]

下列何者並非口服避孕藥 (oral contraceptive pills) 之絕對禁忌症？

- (A) 原因尚不明之陰道出血
- (B) 長期每天抽 2 包菸的 40 歲女性
- (C) 過去健檢時肝指數曾經稍高，後續門診追蹤皆正常，也無肝臟疾病
- (D) 過去曾有肺栓塞

答案 C

A. 原因尚不明之陰道出血

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：未診斷陰道出血是 OCPs 使用前的必要排除條件，須先排除子宮內膜癌、宮頸癌等病理，WHO Medical Eligibility Criteria Category 4 (絕對禁忌症)。

B. 長期每天抽 2 包菸的 40 歲女性

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：40 歲合併每天 2 包菸（40 支，遠超 15 支 cutoff）是 OCPs 絕對禁忌症。≥35 歲且每日 ≥15 支菸者 VTE 風險大幅增加，WHO Category 4。

C. 過去健檢時肝指數曾經稍高，後續門診追蹤皆正常，也無肝臟疾病

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：過去肝指數異常但後續追蹤正常、已排除肝臟疾病者，不符合 WHO Category 4 絕對禁忌的「活動性肝病」定義。歷史性肝指數輕微異常若已恢復、無肝臟疾病，可使用 OCPs。

D. 過去曾有肺栓塞

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：肺栓塞屬靜脈血栓栓塞症（VTE），任何 VTE 病史（包括 PE 與 DVT）都是 OCPs 絕對禁忌症，WHO Category 4，複發風險極高。

第 53 題 [106-2 醫學六 第 37 題]

下列何者有助於減少卵巢癌的發生？

- (A) 口服避孕藥
- (B) 素食
- (C) 裝置子宮內避孕器
- (D) 初經早（early menarche）

答案 A**A. 口服避孕藥**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：口服避孕藥（combined OCPs）經由減少排卵次數降低卵巢上皮損傷風險，多項薈萃分析證實使用 OCPs 與卵巢癌發生率降低 20–50% 相關，保護效應與使用年數成正相關，為卵巢癌預防的確立因素。

B. 素食

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：素食與卵巢癌風險無確立因果關係。卵巢癌風險因素主要為年齡、BRCA1/2 基因突變、低生育率等內分泌因素；飲食類型（特別是素食）缺乏充分證據支持預防效應。

C. 裝置子宮內避孕器

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮內避孕器（IUD）與卵巢癌風險無明確保護關聯。卵巢癌預防的確立避孕方法為 OCPs；IUD 主要作用機制針對子宮而非卵巢，無 incessant ovulation 的抑制作用。

D. 初經早（early menarche）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：初經早是卵巢癌的風險因素，非保護因素。Incessant ovulation 理論指排卵次數越多（初經早、停經晚、無孕次），卵巢上皮損傷累積越多，癌變風險越高；選項方向完全相反。

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-1	醫學六 Q79	婦產科・一般產科學，醫學倫理與法規（Medical Ethics and Law）
113-2	醫學六 Q45	婦產科・一般婦科學，子宮內膜異位症與子宮腺肌症（Endometriosis and Adenomyosis）

女性盆腔解剖與影像學 (Female Pelvic Anatomy and Imaging)

★★★ 常青必掃 考過 17/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE · 婦科 > 婦科 > 一、女性生殖系統解剖

1.1 外陰 (Vulva)

- 組成：mons pubis、labia majora、labia minora、clitoris、vestibule、Bartholin's glands、Skene's glands
- **Bartholin's gland (前庭大腺)**：位於陰道口後外側 (5 點與 7 點鐘方向)，分泌潤滑液
 - 囊腫/膿瘍：好發生育年齡女性；膿瘍需 **I&D + Word catheter** 或 marsupialization
 - **≥ 40 歲新發 Bartholin's mass** → 須排除 **腺癌** (切片)
- **Skene's gland (尿道旁腺)**：位於尿道口旁

1.2 陰道 (Vagina)

- 鱗狀上皮覆蓋，無腺體 (潤滑來自滲出液與子宮頸腺體)
- 穹窿 (fornix)：前、後、左、右四個；**後穹窿 (posterior fornix)** 最深 → culdocentesis 穿刺處
- 血供：vaginal artery (internal iliac 分支)、uterine artery 下行支
- **陰道 pH**：生育年齡正常 **3.8–4.5** (Lactobacillus 產生乳酸維持酸性環境)

1.3 子宮 (Uterus)

- 分為 fundus、body (corpus)、isthmus、cervix
- 子宮頸：
 - Ectocervix：鱗狀上皮 (squamous epithelium)
 - Endocervical canal：柱狀上皮 (columnar epithelium)
 - **Squamocolumnar junction (SCJ)**：兩種上皮交界處 → **子宮頸癌好發處** (青春期/懷孕外翻，停經後內縮)
- 子宮壁：
 - Endometrium (內膜)
 - Myometrium (肌層)
 - Serosa/perimetrium (漿膜)
- 韌帶：

韌帶	內含結構	功能
Broad ligament (闊韌帶)	包裹子宮、輸卵管、卵巢的腹膜皺褶	無實質支撐力
Round ligament (圓韌帶)	穿過 inguinal canal → labia majora	維持子宮前傾 (anteversion)
Cardinal ligament (主韌帶)	Uterine artery 、ureter 從下方穿過	主要支撐子宮的結構
Uterosacral ligament	骨盆神經叢 (下腹下叢)	將子宮頸向後上牽引 → 維持前傾並防止子宮脫垂 ；子宮內膜異位症好發處
Infundibulopelvic ligament (IP/suspensory)	Ovarian artery & vein	連接卵巢至骨盆壁
Ovarian ligament (卵巢固有韌帶)	—	連接卵巢至子宮角

- **Uterine artery**：來自 **internal iliac artery (anterior division)**
- 「**Water under the bridge**」：ureter 從 uterine artery 下方穿過 (距子宮頸約 **2 cm**) → 子宮切除術最易傷到 ureter 處

1.4 輸卵管 (Fallopian Tube / Oviduct)

- 由卵巢端至子宮端四段：**infundibulum** (含 fimbriae) → **ampulla** (最常見受精處 & 子宮外孕好發處) → **isthmus** → **interstitial** (穿入子宮壁段)
- 組織學：纖毛柱狀上皮 (ciliated columnar epithelium) → 推動卵子/受精卵

1.5 卵巢 (Ovary)

- 表面為 **germinal epithelium** → 卵巢上皮性腫瘤來源

- 血供：**ovarian artery**（直接從 aorta 分支）經 IP ligament 到達
- 靜脈回流：左側 → 左腎靜脈；右側 → 直接入 IVC
- 淋巴引流：**para-aortic lymph nodes**

1.6 骨盆底 (Pelvic Floor)

- **Levator ani**：骨盆底最重要的肌群，由 **puborectalis**、**pubococcygeus**、**iliococcygeus** 組成
- **Perineal body**：陰道口後方 → 多條肌肉交會處，分娩時容易損傷
- **Pudendal nerve**：S2–S4，經 Alcock's canal → 支配外陰感覺與外括約肌
 - Pudendal nerve block：**ischial spine** 為定位標記

★ 國考重點（本站講義）

- 骨盆底脫垂與疝氣定義〔106-1、115-1〕
- 子宮先天發育異常影像〔106-1〕
- 腹腔鏡子宮托操控與視野暴露〔106-2〕
- 尿道憩室診斷金標準〔106-2〕
- 婦科癌症之 MRI 影像特徵
- 子宮內膜癌 (endometrial cancer)〔106-2、109-1〕
- 子宮頸癌 (cervical cancer)〔106-2〕
- 子宮輸卵管攝影 (HSG) 判讀
- 不孕症影像篩檢原則〔109-2、112-1〕
- 排卵期子宮內膜超音波特徵〔107-2〕
- 腹腔鏡 Trocar 穿刺安全〔108-1、115-2〕
- 提肛肌主要附著點〔108-1〕
- 產科超音波股骨長測量〔108-2〕
- Burch 陰道懸吊術地標〔109-1〕
- 骨盆腔腹腔鏡後側地標〔109-2〕
- 陰部神經電學檢測〔110-1〕
- 卵巢囊腺瘤 CT 特徵〔110-2〕
- 尿失禁吊帶手術放置位置〔111-1〕
- Android 型骨盆特徵〔111-2〕
- 胎兒下降程度基準點〔112-1〕
- 子宮切除術中輸尿管易受傷位置〔112-2〕
- 急性骨盆腔疼痛與出血〔114-1〕
- 子宮韌帶系統與 Cooper's ligament 鑑別〔114-2、115-1〕
- 卵巢畸胎瘤 MRI 抑脂序列診斷〔114-2〕
- 內髂動脈分枝與卵巢血管來源〔115-1〕
- 子宮動脈與輸尿管交會距離〔115-1〕
- 妊娠期深部靜脈血栓 (DVT) 特徵〔115-1〕
- 停經後肌瘤鈣化之 X 光表現〔115-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較範疇	結構/疾病/影像特徵 A	結構/疾病/影像特徵 B	臨床鑑別點與考試陷阱
子宮支持韌帶 vs 乳房韌帶	子宮韌帶：闊韌帶 (broad)、圓韌帶 (round)、主韌帶 (cardinal)、子宮薦骨韌帶 (uterosacral)	庫柏氏韌帶 (Cooper's ligament)	Cooper's ligament 是乳房的支持韌帶 (或 Burch 術中的髂恥韌帶)，不屬於子宮支持系統。〔114-2〕
子宮動脈 vs 卵巢動脈來源	子宮動脈 (uterine artery)	卵巢動脈 (ovarian artery)	子宮動脈起源於內髂動脈 (internal iliac artery) 前幹；卵巢動脈直接起源於腹主動脈 (abdominal aorta)，兩者在卵巢門吻合。〔115-1〕
不孕症影像篩檢順序	優先：經陰道超音波 (TVS)、子宮輸卵管攝影 (HSG)	避免：電腦斷層 (CT)、核磁共振 (MRI)	不孕症篩檢應以 TVS 評估子宮卵巢，HSG 評估輸卵管通暢度。CT 具輻射且對不孕無益，MRI 成本高不適合作為第一線篩檢。〔112-1〕
卵巢畸胎瘤 vs 巧克力囊腫影像	成熟囊性畸胎瘤 (teratoma)	巧克力囊腫 (endometrioma)	兩者在 T1 加權皆呈高信號。畸胎瘤富含脂肪，在脂肪抑制 (fat saturation) 序列下高信號會「衰減變暗」；巧克力囊腫與血腫在抑脂序列下高信號「不會消失」。〔114-2〕
妊娠期靜脈血栓側別	左下肢 (約 80% 至 90%)	右下肢	妊娠期 DVT 多發生於左下肢，因增大子宮直接壓迫左髂靜脈。考題常以「右下肢常被右股動脈/卵巢動脈壓迫」作為錯誤干擾選項。〔115-1〕
無張力吊帶手術 vs 舊式手術	無張力吊帶手術 (TVT / TOT)	舊式膀胱頸懸吊術	現代 TVT/TOT 吊帶放置於「尿道中段 (mid-urethra)」下方以提供動態支撐；舊式手術則放置於尿道膀胱頸處，易導致阻塞。〔111-1〕
子宮托 (Uterine Manipulator) 操作	前傾與向上 (Anteflexion & Cephalad)	後傾 (Retroflexion)	欲呈現子宮後方構造 (Douglas Pouch、薦骨韌帶)，應將子宮托推向患者腹側與頭側以抬升子宮；若拉回並朝背側 (後傾) 會遮擋後方視野。〔106-2〕
骨盆底缺陷定義	小腸膨出 (enterocele)	尿道/膀胱/直腸膨出 (urethro/cysto/rectocele)	小腸膨出為腹膜囊及其內容物通過骨盆隔膜缺陷，屬於 true hernia (真性疝氣)；膀胱與直腸膨出主要為筋膜缺陷 (fascial defect)。〔106-1〕

精選考題 (5/12)

第 54 題 [115-1 醫學六 第 29 題]

在正常解剖位置中，子宮動脈（uterine artery）與輸尿管（ureter）最常在何處交會？

- (A) 子宮頸外側 0.5 cm
- (B) 子宮頸外側 2 cm
- (C) 子宮頸外側 4 cm
- (D) 子宮頸外側 5 cm

答案 B

A. 子宮頸外側 0.5 cm

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮頸外側 0.5 cm 過於靠近子宮頸本身，不是輸尿管與子宮動脈交會的標準位置。此距離已在子宮旁組織最內層。

B. 子宮頸外側 2 cm

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：輸尿管在距子宮頸外側約 1.5–2 cm 處被子宮動脈所跨越，是婦科手術（如子宮切除術）中識別和保護輸尿管的關鍵解剖標誌點。

C. 子宮頸外側 4 cm

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮頸外側 4 cm 遠超過輸尿管的實際走向位置，已接近子宮側韌帶（cardinal ligament）的外側邊界。

D. 子宮頸外側 5 cm

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮頸外側 5 cm 已超出子宮側韌帶的寬度（約 4–5 cm），輸尿管不會在此遠距離位置與子宮動脈交會。

第 55 題 [106-2 醫學六 第 72 題]

已停經的 56 歲女性病患，主訴不正常陰道出血，磁共振造影檢查（T2WI）如下圖。其診斷為何？



- (A) 子宮肌瘤 (uterine myoma)
- (B) 子宮內膜癌 (endometrial cancer)
- (C) 子宮頸癌 (cervical cancer)
- (D) 子宮腔內積血 (hematometra)

答案 B**A. 子宮肌瘤 (uterine myoma)**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮肌瘤通常呈低 T2 信號、邊界清楚的實性腫塊。雖可導致月經過多，但在停經後女性較少見；停經後出血時並非首要考慮。

B. 子宮內膜癌 (endometrial cancer)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：停經後陰道出血是子宮內膜癌 (endometrial cancer) 的典型症狀。MRI T2WI 可顯示異常內膜增厚、肌層侵犯、junctional zone 破壞，是評估內膜癌分期的標準工具。

C. 子宮頸癌 (cervical cancer)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮頸癌 (cervical cancer) 導致出血時通常伴隨可見的宮頸病變；病變位於子宮頸部而非內膜。停經後出血脈絡中，頸癌較非首要考慮。

D. 子宮腔內積血 (hematometra)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮腔內積血 (hematometra) 較罕見，多與宮頸狹窄或子宮萎縮相關，通常伴隨下腹痛；不是停經後陰道出血的主要診斷。

第 56 題 [115-1 醫學六 第 73 題]

35 歲女性病人主訴不孕，子宮輸卵管攝影檢查發現如附圖。最可能之診斷為何？



- (A) 正常的子宮輸卵管影像
- (B) 雙側遠端輸卵管阻塞併輸卵管積水 (hydrosalpinx)
- (C) 輸卵管癌 (tubal cancer)
- (D) 輸卵管卵巢膿瘍 (tubo-ovarian abscess)

答案 B**A. 正常的子宮輸卵管影像**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：若 HSG 檢查發現異常表現（題幹明示），診斷不可能是正常影像。此選項為干擾項，用來測試考生是否理解題意、排除無異常情況。

B. 雙側遠端輸卵管阻塞併輸卵管積水 (hydrosalpinx)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：雙側遠端輸卵管阻塞併積水 (hydrosalpinx) 是不孕症患者最常見的 HSG 異常，源於既往骨盆腔感染 (PID) 或子宮內膜異位症引發粘連。典型表現：球形/香腸狀管腔擴張、造影劑停滯、無流向腹腔。

C. 輸卵管癌 (tubal cancer)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：輸卵管癌罕見（佔婦科惡性腫瘤 <1%），常伴陰道異常出血、腹痛症狀。無症狀不孕患者發現輸卵管癌機率極低。HSG 無特异性表現，難與良性狹窄區分。

D. 輸卵管卵巢膿瘍 (tubo-ovarian abscess)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：輸卵管卵巢膿瘍源於急性骨盆腔感染 (PID)，伴發燒、腹痛等明顯症狀。HSG 在急性感染期禁忌（穿孔風險高）。題目患者以不孕為主訴、無感染症狀提示，不符此診斷特徵。

第 57 題 [114-2 醫學六 第 28 題]

子宮由多條韌帶 (ligaments) 連接，下列何者除外？

- (A) Cooper's ligament
- (B) broad ligament
- (C) round ligament
- (D) cardinal ligament

答案 A**A. Cooper's ligament**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Cooper's ligament 是乳房的支持韌帶 (suspensory ligaments of the breast)，位於乳腺組織內，與子宮韌帶系統完全無關。此為乳房解剖，非子宮解剖。

B. broad ligament

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Broad ligament (闊韌帶) 是子宮最大的支持結構，為雙層腹膜褶從子宮兩側延伸到盆腔側壁，含血管、神經與韌帶組織，確實屬子宮韌帶。

C. round ligament

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Round ligament (圓韌帶) 從子宮底外側出發，經闊韌帶內穿過腹股溝管進入大陰唇，是子宮的重要支持韌帶，確實屬子宮韌帶。

D. cardinal ligament

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Cardinal ligament (主韌帶) 從子宮頸兩側向外延伸至盆腔側壁，由結締組織、血管與神經組成，是子宮頸的主要支持結構，確實屬子宮韌帶。

第 58 題 [112-1 醫學六 第 72 題]

30 歲已婚婦女在無避孕措施的性生活之下，想懷孕但經過 18 個月無懷孕跡象，下列相關影像檢查之敘述，何者最不恰當？

- (A) 應優先施行電腦斷層檢查
- (B) 未注射顯影劑之經陰道超音波無法觀察輸卵管是否通暢
- (C) 輸卵管攝影可觀察輸卵管是否通暢
- (D) 磁振造影大多不適合做為篩檢工具

答案 A**A. 應優先施行電腦斷層檢查**

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：最不恰當。電腦斷層 (CT) 不應優先施行於不孕症評估。臨床工作流程優先順序：(1) 經陰道超音波評估子宮卵巢，(2) 輸卵管攝影 (HSG) 或超音波造影評估輸卵管通暢度。CT 具輻射風險、成本高、對診斷幫助有限。

B. 未注射顯影劑之經陰道超音波無法觀察輸卵管是否通暢

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述恰當。經陰道超音波 (TVS) 單獨無法評估輸卵管通暢度。需施行超音波子宮輸卵管造影 (HSUG)，注射顯影劑 (生理食鹽水或超音波顯影劑)，方能觀察輸卵管是否通暢。

C. 輸卵管攝影可觀察輸卵管是否通暢

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述恰當。子宮輸卵管造影 (hysterosalpingography) 是評估輸卵管通暢度的經典檢查，利用顯影劑注入子宮腔，透過 X 光觀察輸卵管是否通暢，為不孕症診斷的標準工具。

D. 磁振造影大多不適合做為篩檢工具

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述恰當。MRI 成本高、檢查時間長，對輸卵管評估敏感度不如 HSG。MRI 大多不適合作為不孕症篩檢工具，僅於特定情況 (如懷疑子宮結構異常) 使用。

本考點其他考題（7 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q74	pelvic mri lesion interpretation
106-2	醫學六 Q75	hysterosalpingography infertility
107-2	醫學六 Q29	endometrial ultrasound ovulation
109-1	醫學六 Q74	pelvic mri elderly female
109-2	醫學六 Q74	infertility imaging hsg
114-2	醫學六 Q73	hysterosalpingography hydrosalpinx
115-1	醫學六 Q28	internal iliac artery branches

也考本考點的題目（21 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q32	婦產科・一般產科學，胎兒生長與健康評估 (Assessment of Fetal Growth and Well-being)
112-1	醫學六 Q33	婦產科・一般產科學，正常產程、分娩與引產 (Normal Labor, Delivery, and Induction)
114-1	醫學六 Q73	婦產科・高危險產科學，子宮外孕 (Ectopic Pregnancy)
111-2	醫學六 Q28	婦產科・高危險產科學，異常產程與難產 (Abnormal Labor and Dystocia)
115-1	醫學六 Q35	婦產科・高危險產科學，妊娠合併內科疾病 (Maternal Medical Complications in Pregnancy)
115-1	醫學六 Q74	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)
106-1	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學，骨盆腔器官脫垂 (Pelvic Organ Prolapse)
108-1	醫學六 Q30	婦產科・一般婦科學，骨盆腔器官脫垂 (Pelvic Organ Prolapse)
115-1	醫學六 Q57	婦產科・一般婦科學，骨盆腔器官脫垂 (Pelvic Organ Prolapse)
106-2	醫學六 Q44	婦產科・一般婦科學，尿失禁與女性泌尿 (Urinary Incontinence and Female Urology)
110-1	醫學六 Q42	婦產科・一般婦科學，尿失禁與女性泌尿 (Urinary Incontinence and Female Urology)
111-1	醫學六 Q57	婦產科・一般婦科學，尿失禁與女性泌尿 (Urinary Incontinence and Female Urology)
110-2	醫學六 Q74	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)
114-2	醫學六 Q74	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)
106-1	醫學六 Q75	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常 (Congenital Mullerian Anomalies)
106-2	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
108-1	醫學六 Q28	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
109-1	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
109-2	醫學六 Q31	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
112-2	醫學六 Q44	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)

婦產科・生殖內分泌學

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

生殖內分泌與月經失調 (Reproductive Endocrinology and Menstrual Disorders)

★★ 穩定考點 考過 9/20 梯次：106-2、107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、112-1、113-1、114-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 二、月經週期與生殖內分泌

2.5 青春期 (Puberty)

- 正常女性青春期年齡：8-13 歲
- **Tanner stage 發育順序**：乳房發育 (thelarche) → 陰毛 (pubarche/adrenarche) → 生長加速 (growth spurt) → 初經 (menarche)
 - 初經通常在 Tanner stage IV
 - 初經通常在生長加速高峰 之後
- **性早熟 (Precocious puberty)**：女孩 < 8 歲出現第二性徵
 - Central (GnRH-dependent)：真性，HPO 軸提早啟動；女孩最常見 **idiopathic**
 - Peripheral (GnRH-independent)：假性，外源或腫瘤產生性荷爾蒙
 - 治療 (central type)：**GnRH agonist** (leuprolide)

★ 國考重點 (本站講義)

- 痛經 [106-2]
- 多囊性卵巢症候群 [107-1]
- 功能性下丘腦閉經
- Kallmann 氏症候群
- 多毛症
- 醋酸環丙孕酮 [108-2]
- 醋酸甲羟孕酮 [108-2]
- 多囊性卵巢症候群
- 青春期異常陰道出血
- 青春期前陰道出血
- 周邊性性早熟 [113-1]

⚠ 易混與陷阱

雄性素過高 (Hyperandrogenism) 鑑別診斷對照

疾病類型	睪固酮 (Testosterone)	DHEAS	臨床與鑑別重點
腎上腺腫瘤 (Adrenal tumor)	> 200 ng/dL	> 700 µg/dL (極高)	DHEAS 幾乎完全由腎上腺皮質分泌，高數值為腎上腺腫瘤特異性指標
卵巢雄性素腫瘤 (如 Sertoli-Leydig cell tumor)	> 200 ng/dL	正常	睪固酮顯著升高，但 DHEAS 維持正常範圍
多囊性卵巢症候群 (PCOS)	< 150 ng/dL	正常或輕微升高	荷爾蒙升高程度較輕微，多伴隨體重增加與胰島素抗性

多毛症 (Hirsutism) 藥物選擇對照

藥物名稱	機制與分類	多毛症治療角色
螺內酯 (Spironolactone)	醛固酮拮抗劑 (具抗雄性素作用)	一線首選藥物 (劑量 50–200 mg/day, 有效率 50–70%)
醋酸環丙孕酮 (Cyproterone acetate)	孕酮類兼強效雄性素受體拮抗劑	標準抗雄性素治療藥物 (常用於歐亞地區)
氟他胺 (Flutamide)	雄性素受體拮抗劑	有效用於 PCOS 多毛症, 但需注意潛在肝毒性
醋酸甲羥孕酮 (Medroxyprogesterone acetate, MPA)	孕酮類藥物 (無顯著抗雄性素作用)	主要用於避孕, 不可作為多毛症單獨治療

無月經病因與荷爾蒙表現對照

疾病名稱	病理機轉	荷爾蒙表現 (FSH / E2)	特殊臨床表徵與治療陷阱
功能性下丘腦閉經 (FHA)	壓力/低體重致 GnRH 分泌不足	FSH 低、E2 低 (Hypogonadotropic hypogonadism)	一線為增重與減壓; 使用 Clomiphene 通常無效
Kallmann 氏症候群	中樞性 GnRH 缺乏	FSH 低、E2 低 (Hypogonadotropic hypogonadism)	典型伴隨嗅覺缺失 (Anosmia); 非高 FSH (高 FSH 見於卵巢衰竭)
原發性卵巢功能低下 (POI)	卵巢濾泡耗盡或功能衰竭	FSH 高、E2 低 (Hypergonadotropic hypogonadism)	下視丘與腦垂體功能正常, 因負回饋喪失致使 FSH 代償性升高

精選考題 (3/7)**第 1 題** [108-2 醫學六 第 50 題]

關於多毛症 (hirsutism) 治療之敘述, 下列何者錯誤?

- (A) 使用 medroxyprogesterone acetate 治療
- (B) 使用 flutamide 治療
- (C) 使用 spironolactone 治療
- (D) 使用 cyproterone acetate 治療

答案 A**A. 使用 medroxyprogesterone acetate 治療**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解: MPA (medroxyprogesterone acetate, 醋酸甲羥孕酮) 主要用於避孕, 不是多毛症的標準單獨療法。其抗雄性素效果遠弱於其他三項選擇, 臨床上不作為多毛症一線治療劑。

B. 使用 flutamide 治療

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解: 氟他胺 (flutamide) 為雄性素受體拮抗劑, 可有效用於多毛症治療, 特別是 PCOS 相關之多毛症。雖偶有肝毒性風險, 但仍為認可之治療選項。

C. 使用 spironolactone 治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解: 螺內酯 (spironolactone) 為醛固酮拮抗劑, 具抗雄性素特性, 是多毛症最常用且一線治療藥物, 劑量 50-200 mg/day, 有效率達 50-70%。

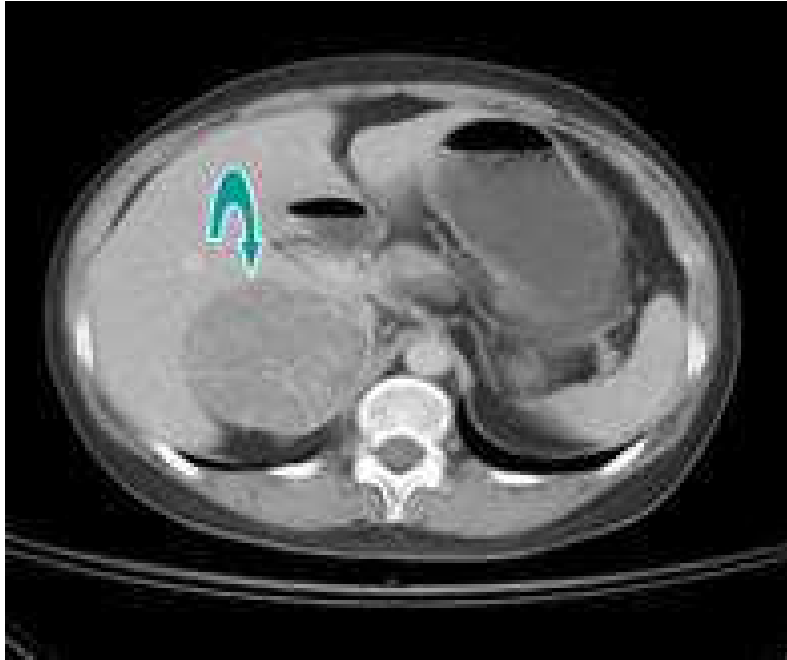
D. 使用 cyproterone acetate 治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解: 醋酸環丙孕酮 (cyproterone acetate) 為孕酮類兼具強效抗雄性素作用, 廣泛用於多毛症治療, 特別在歐洲及亞洲地區為標準療法。

第 2 題〔107-1 醫學六 第 54 題〕

承上題，電腦斷層顯示如下圖，抽血檢驗睪固酮（testosterone）為 250 ng/dL，DHEAS 為 800 μ g/dL，則診斷最



有可能為：

- (A) 分泌男性素的卵巢腫瘤
- (B) 多囊性卵巢腫瘤
- (C) 腎上腺腫瘤
- (D) 庫欣氏症（Cushing syndrome）

答案 C**A. 分泌男性素的卵巢腫瘤**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：當 Testosterone (睪固酮) 數值超過 200 ng/dL 時，臨床上確實需高度懷疑分泌男性素的腫瘤。然而，此類卵巢來源的腫瘤（如 Sertoli-Leydig cell tumor）通常僅表現為 Testosterone 升高，而 DHEAS (脫氫表雄酮硫酸鹽) 多維持正常。本題 DHEAS 高達 800 μ g/dL，強烈提示雄性素來源為腎上腺而非卵巢，故本選項並非最可能的診斷。

B. 多囊性卵巢腫瘤

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Polycystic ovary syndrome (多囊性卵巢症候群, PCOS) 是高雄激素血症的常見原因，但其激素上升幅度通常較為輕微。PCOS 患者的 Testosterone (睪固酮) 數值多半小於 150 ng/dL，且 DHEAS (脫氫表雄酮硫酸鹽) 僅會輕微升高或維持在正常範圍。此個案兩項激素數值均極高，臨床特徵多偏向於腫瘤性分泌而非功能性病變。

C. 腎上腺腫瘤

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：在高雄激素症的鑑別診斷中，DHEAS (脫氫表雄酮硫酸鹽) 的數值具有高度的解剖定位價值。由於 DHEAS 幾乎完全由腎上腺皮質分泌，當其血清濃度超過 700 µg/dL 時，被視為診斷 Adrenal tumor (腎上腺腫瘤) 的重要臨床指標。個案的 DHEAS 高達 800 µg/dL，配合 Testosterone (睪固酮) 超過 200 ng/dL 的表現，高度指向分泌男性素的腎上腺皮質腺瘤或腎上腺皮質癌，為本題最符合生化數據與病生理邏輯的診斷。

D. 庫欣氏症 (Cushing syndrome)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Cushing syndrome (庫欣氏症) 的病生理核心在於過量的 Cortisol (皮質醇) 分泌，臨床多以向心性肥胖、高血壓與典型皮膚皮紋為主要特徵。雖然部分腎上腺皮質癌可能同時分泌多種類固醇激素，但在缺乏皮質醇過多臨床徵候的情況下，單純以極高濃度的 DHEAS 與 Testosterone 表現者，應優先考慮專門分泌男性素的腎上腺腫瘤。

第 3 題 [114-2 醫學六 第 43 題]

有關 Kallmann 氏症候群 (Kallmann syndrome)，下列敘述何者最不適當？

- (A) 主要症狀為嗅覺缺失 (anosmia)、性腺功能低下症 (hypogonadism) 與色盲 (color blindness)
- (B) 男性發生率高於女性
- (C) 女性患者通常表現原發性閉經 (primary amenorrhea)
- (D) 女性患者抽血檢驗，通常 FSH 數值很高，但 E2 數值很低

答案 D**A. 主要症狀為嗅覺缺失 (anosmia)、性腺功能低下症 (hypogonadism) 與色盲 (color blindness)**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Kallmann syndrome 定義特徵為嗅覺缺失 (anosmia) 與性腺功能低下症；色盲 (color blindness) 非主要症狀。部分 KAL1 基因突變患者可伴隨色盲，但非經典三聯症。

B. 男性發生率高於女性

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：男性患者確實發生率高於女性。女性患者因原發性閉經症狀可能更易被延誤診斷，但臨床診斷男性患者更多。此敘述正確。

C. 女性患者通常表現原發性閉經 (primary amenorrhea)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：女性 Kallmann 患者因 GnRH 缺乏導致促性腺激素與雌激素雙低，無月經初潮，表現為原發性閉經。此敘述正確。

D. 女性患者抽血檢驗，通常 FSH 數值很高，但 E2 數值很低

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Kallmann syndrome 為中樞性性腺功能低下症 (central hypogonadism)：GnRH ↓ 導致 LH 與 FSH 皆低下、E2 低。選項稱「FSH 數值很高」錯誤——應為低值，不是高值。高 FSH 見於原發性卵巢功能低下。

本考點其他考題 (4 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q32	dysmenorrhea prostaglandin
107-2	醫學六 Q32	functional hypothalamic amenorrhea
108-1	醫學六 Q31	irregular menstruation workup
109-1	醫學六 Q53	pcos management

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-1	醫學六 Q54	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)
113-1	醫學六 Q55	婦產科・一般婦科學，外陰與陰道疾病 (Vulvovaginal Disorders)

生殖內分泌與排卵生理 (Reproductive Physiology and Endocrinology)

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、114-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 二、月經週期與生殖內分泌 > 2.1 女性內分泌生理

下視丘 — 腦垂體 — 卵巢軸 (HPO Axis)

- **GnRH** (下視丘)：脈衝式分泌 (pulsatile) → 刺激前葉分泌 FSH/LH
 - 高頻脈衝 → 偏向 LH 分泌
 - 低頻脈衝 → 偏向 FSH 分泌
 - 持續性 GnRH → 反而抑制 FSH/LH (下調受體) → GnRH agonist 長期使用的原理
- **FSH**：刺激卵泡發育、顆粒細胞 aromatase 活性 (androgen → estrogen)
- **LH**：刺激膜細胞 (theca cells) 產生 androgen；**LH surge** → 排卵 (約 36 小時後)

Two-Cell, Two-Gonadotropin Theory

- **Theca cell** (膜細胞)：受 LH 刺激 → cholesterol → androstenedione
- **Granulosa cell** (顆粒細胞)：受 FSH 刺激 → androgen → **estradiol (E2)**

TWMLE・婦科 > 婦科 > 二、月經週期與生殖內分泌 > 2.2 重要荷爾蒙

Estrogen

- 主要來源：卵巢顆粒細胞 (生育年齡)；脂肪組織 (停經後, 藉由 aromatase)
- 作用：子宮內膜增生、子宮頸黏液變薄、陰道上皮成熟、骨密度維持、HDL ↑ / LDL ↓
- **Estradiol (E2)**：最強效、生育年齡主要型態
- **Estrone (E1)**：停經後主要型態 (脂肪組織轉換)
- **Estriol (E3)**：最弱、懷孕期由胎盤產生

Progesterone

- 主要來源：黃體；懷孕時由胎盤產生
- 作用：將增生期內膜轉為分泌期、維持妊娠、體溫升高 0.3–0.5°C (BBT)、子宮頸黏液變黏稠、抑制子宮平滑肌收縮

Inhibin

- **Inhibin B**：顆粒細胞分泌 (濾泡期) → 負回饋抑制 FSH
- **Inhibin A**：黃體分泌 (黃體期) → 負回饋抑制 FSH

AMH (Anti-Müllerian Hormone)

- 顆粒細胞分泌 (小的竇前卵泡與竇卵泡)
- 反映 **卵巢儲備量 (ovarian reserve)**
- 不隨月經週期波動 → 任何時間皆可抽血
- AMH 低 → 卵巢儲備差

TWMLE・婦科 > 婦科 > 二、月經週期與生殖內分泌 > 2.3 卵巢週期

濾泡期 (Follicular phase) — 可變長度

1. 月經第 1 天開始 (Day 1 = 出血第一天)
2. FSH 上升 → 募集多個卵泡 (recruitment)
3. 逐漸一個 dominant follicle 脫穎而出 (selection)
4. Dominant follicle 分泌 E2 ↑ → 負回饋 抑制 FSH → 其餘卵泡萎縮 (atresia)
5. E2 持續升高達到閾值 (>200 pg/mL 持續 >50 小時) → 轉為 正回饋 → **LH surge**
6. LH surge 後 ~36 小時 → 排卵 (**ovulation**)

黃體期 (Luteal phase) — 固定約 14 天

1. 排卵後卵泡變為 **黃體 (corpus luteum)**
2. 黃體分泌 **progesterone** (為主) + estrogen
3. Progesterone → 內膜由增生期轉為 **分泌期 (secretory phase)**
4. 若未受孕 → 黃體退化 (約 14 天後) → progesterone ↓ → 子宮內膜剝落 → 月經
5. 若受孕 → **hCG** (胚胎分泌) 維持黃體功能 → 直到胎盤接手 (8-10 週)

TWMLE · 婦科 > 婦科 > 二、月經週期與生殖內分泌

2.4 子宮內膜週期

時期	對應卵巢期	主要荷爾蒙	特徵
月經期	早期濾泡期	E2/P4 皆低	內膜剝落
增生期 (Proliferative)	濾泡期	Estrogen	內膜增厚、腺體直管狀、螺旋動脈生長
分泌期 (Secretory)	黃體期	Progesterone	腺體曲折分泌、glycogen 堆積、螺旋動脈捲曲、蛻膜化 (decidualization)

★ 國考重點 (本站講義)

- 雙細胞雙性腺刺激素系統 (**Two-cell, Two-gonadotropin System**)
- 卵囊膜細胞 (**Theca cells**) [106-1、109-1]
- 顆粒細胞 (**Granulosa cells**) [106-1、109-1]
- 類固醇碳骨架 [109-1]
- 促性腺激素與性激素特性
- **GnRH** (促性腺激素釋放激素) [106-1、109-1]
- 糖蛋白激素受體 [106-1、109-1]
- **hCG** (人類絨毛膜性腺刺激素) [106-2、109-1]
- 多巴胺 (**Dopamine**) [114-1]
- 排卵機制與減數分裂時程
- **LH Surge** 觸發門檻 [110-1]
- 減數分裂 I (**Meiosis I**) [107-2、108-2、112-2]
- 減數分裂 II (**Meiosis II**) [108-2、109-2、112-2]
- 排卵與取卵時序 [111-2、112-1]
- 精子受精順序 [107-2、110-2]
- 卵巢庫存量評估 (**Ovarian Reserve Assessment**)
- **AMH** (抗穆勒氏管激素) [108-1、111-1、112-1]
- **AFC** (竇卵泡數目) [111-2、112-1]
- 不適合評估庫存與排卵之項目 [111-1、112-1]
- 年齡對生殖能力之影響 [115-2]
- 子宮內膜週期與排卵確認
- 週期對應與作用 [108-1、109-1]
- 著床窗期 (**Implantation window**) [106-2]
- 排卵確認與排卵痛 [106-2、111-1]
- 胚胎性器官分化與藥物作用機轉
- 胚胎性分化 [107-2、111-1、114-1]
- 雄激素敏感性與 **SERM** 作用 [106-1、109-2]

⚠ 易混與陷阱

1. 雙細胞雙性腺刺激素系統 (Two-cell, Two-gonadotropin System) 對照

細胞類型	主要受體 (Receptor)	刺激激素	催化酵素 / 機轉	主要生成產物
卵囊膜細胞 (Theca cells)	僅有 LH 受體	LH	合成 C19 類固醇	雄性素 (Androgens, C19) [106-1、109-1]
顆粒細胞 (Granulosa cells)	FSH 受體 (排卵黃體化後新增 LH 受體)	FSH	芳香環轉化酶 (Aromatase)	雌激素 (Estrogens, C18) [106-1、109-1]

2. 卵子減數分裂 (Meiosis) 進程與重大生理事件對照

減數分裂階段	細胞型態與狀態	重新啟動 / 完成之觸發關鍵	分裂產物與生理標誌
減數分裂 I (Meiosis I)	初級卵母細胞 (Primary oocyte)，停滯於 Prophase I (具生殖泡 GV)	排卵前 LH Surge 誘發 GVBD (生殖泡崩解)，並於排卵前完成分裂 [107-2、108-2]	形成次級卵母細胞 (Secondary oocyte) 並排出第一極體，停滯於 Metaphase II [108-2、112-2]
減數分裂 II (Meiosis II)	次級卵母細胞 (Secondary oocyte)，停滯於 Metaphase II	僅在精子受精 (Fertilization) 發生後才完成分裂 [108-2、109-2、112-2]	完成第二次減數分裂，排出第二極體並形成成熟卵子 (Ovum) [108-2、109-2]

3. 胎兒性器官分化之調控細胞與因子對照

細胞來源	分泌激素	生理作用標的與效應	機轉或受體異常臨床表現
Sertoli 細胞 (支持細胞)	抗穆勒氏管激素 (AMH)	抑制穆勒氏管 (Müllerian duct) 發育使之退化 [107-2、114-1]	若 AMH 受體 (AMHR2) 異常，致持續性穆勒氏管症候群 (PMDS, 46,XY 體內同時具男女兩套生殖系統) [114-1]
Leydig 細胞 (間質細胞)	睪固酮 (Testosterone)	刺激沃爾夫氏管 (Wolffian duct) 分化為輸精管與儲精囊 [107-2、114-1]	若缺乏雄激素，外生殖器依預設途徑向女性方向發育 (非受雌激素刺激形成) [111-1]

4. 選擇性雌激素受體調節劑 (SERM) 在子宮內膜之作用對照

藥物名稱	子宮內膜受體作用	對子宮內膜之影響	臨床應用與主要副作用
Clomiphene	抑制劑 (Antagonist)	抑制子宮內膜生長 [106-1]	用於排卵誘導與促排卵治療 [106-1]
Tamoxifen	激動劑 (Agonist)	促進子宮內膜增生 [106-1]	用於乳癌治療，長期使用會增加子宮內膜癌風險 [106-1]

精選考題 (5/31)**第 4 題** [109-1 醫學六 第 49 題]

關於性激素 (sex hormones) 的類固醇合成 (steroidogenesis) 之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 雌激素 (estrogens)、雄性素 (androgens) 與黃體素 (progesterone) 都是由膽固醇 (cholesterol) 轉化而來
- (B) 濾泡周圍的卵囊膜細胞 (theca cells) 製造雄性素 (androgens) 是經由 FSH 的刺激
- (C) 雌激素 (estrogens) 是由雄性素 (androgens) 在芳香環轉化酶 (aromatase) 的作用下轉化而來
- (D) 黃體素 (progesterone) 是含有 21 個碳原子的類固醇，雄性素 (androgens) 是含有 19 個碳原子的類固醇，而雌激素 (estrogens) 是含有 18 個碳原子的分子

答案 B

A. 雌激素 (estrogens)、雄性素 (androgens) 與黃體素 (progesterone) 都是由膽固醇 (cholesterol) 轉化而來

× 錯誤 [P1 旁]

詳解：正確。所有性激素由膽固醇經類固醇生成代謝轉化，為激素合成基本原理。

B. 濾泡周圍的卵囊膜細胞 (theca cells) 製造雄性素 (androgens) 是經由 FSH 的刺激

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：錯誤。卵囊膜細胞受 LH (非 FSH) 刺激產生雄性素。FSH 刺激顆粒膜細胞表達芳香環轉化酶。此為卵巢激素合成之雙細胞雙促性激素模型核心。

C. 雌激素 (estrogens) 是由雄性素 (androgens) 在芳香環轉化酶 (aromatase) 的作用下轉化而來

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正確。芳香環轉化酶催化 C19 雄性素轉化為 C18 雌激素，為卵巢雌激素合成關鍵步驟。

D. 黃體素 (progesterone) 是含有 21 個碳原子的類固醇，雄性素 (androgens) 是含有 19 個碳原子的類固醇，而雌激素 (estrogens) 是含有 18 個碳原子的分子

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正確。黃體素 C21、雄性素 C19、雌激素 C18，為類固醇激素碳骨架經典分類。

第 5 題 [111-1 醫學六 第 54 題]

有關卵巢功能 (ovarian reserve) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 月經任何一天抽血檢驗 Anti-Müllerian Hormone (AMH)，可以了解卵巢功能
- (B) 血清 Anti-Müllerian Hormone (AMH) 濃度 2 ng/mL 代表卵巢功能不佳
- (C) 月經第三天超音波測量竇卵泡數目 (Antral Follicle Count, AFC)，可以了解卵巢功能
- (D) 月經第三天超音波測量竇卵泡數目 (Antral Follicle Count, AFC) 3 顆代表卵巢功能不佳

答案 B

A. 月經任何一天抽血檢驗 Anti-Müllerian Hormone (AMH)，可以了解卵巢功能

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：AMH (Anti-Müllerian Hormone, 抗穆勒氏管激素) 由卵巢顆粒膜細胞分泌，在月經週期中濃度相對穩定，不受週期變化影響，因此可在月經任何一天抽血檢驗，不需限制特定時間點。

B. 血清 Anti-Müllerian Hormone (AMH) 濃度 2 ng/mL 代表卵巢功能不佳

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：AMH 正常範圍約 2-6.8 ng/mL；AMH 2 ng/mL 位於正常範圍下限邊界，不能直接判定為卵巢功能不佳。卵巢功能下降通常指 AMH < 1-1.5 ng/mL；2 ng/mL 頂多稱卵巢庫存「偏低」，不是「不佳」。

C. 月經第三天超音波測量竇卵泡數目 (Antral Follicle Count, AFC)，可以了解卵巢功能

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：AFC (Antral Follicle Count, 竇卵泡數目) 應於月經 2-5 天測量，此時為月經週期早期，大卵泡最少，可準確計數小卵泡。AFC 是評估卵巢庫存的標準指標，與 AMH 互補。

D. 月經第三天超音波測量竇卵泡數目 (Antral Follicle Count, AFC) 3 顆代表卵巢功能不佳

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：AFC < 5 通常定義為卵巢庫存下降 (poor ovarian reserve)，AFC = 3 顆明顯低於正常值 (> 8-10)，確實代表卵巢功能不佳，符合臨床診斷標準。

第 6 題 [112-2 醫學六 第 55 題]

下列關於人類卵細胞的敘述，何者正確？

- (A) 卵原細胞 (oogonium) 在女嬰出生前就全部成為初級卵母細胞 (primary oocyte)
- (B) 在懷孕 18~20 週時，初級卵母細胞 (primary oocyte) 會與顆粒細胞組合成初級濾泡 (primary follicle)
- (C) 在青春期時，初級濾泡 (primary follicle) 受到濾泡刺激素 (follicle-stimulating hormone, FSH) 刺激，發育成二級濾泡 (secondary follicle)
- (D) 在排卵時，初級卵母細胞 (primary oocyte) 會完成兩次減數分裂，成為卵子 (ovum)

答案 A

A. 卵原細胞 (oogonium) 在女嬰出生前就全部成為初級卵母細胞 (primary oocyte)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：卵原細胞（Oogonia）在胎兒期 20 週達到約 700 萬個的高峰後，隨即開始進入減數分裂 I 的前期（Prophase I）並轉變為初級卵母細胞（Primary oocyte）。到女嬰出生時，卵巢內已無卵原細胞，所有存活的生殖細胞皆已成為初級卵母細胞。

B. 在懷孕 18~20 週時，初級卵母細胞（primary oocyte）會與顆粒細胞組合成初級濾泡（primary follicle）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：在懷孕 18~20 週時，初級卵母細胞被單層扁平顆粒細胞包圍，形成的是「始基濾泡（Primordial follicle）」。「初級濾泡（Primary follicle）」是指顆粒細胞已轉變為立方狀的階段，兩者定義不同，胎兒期最早形成的是始基濾泡。

C. 在青春時期，初級濾泡（primary follicle）受到濾泡刺激素（follicle-stimulating hormone, FSH）刺激，發育成二級濾泡（secondary follicle）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：從始基濾泡發育至初級、次級（二級）濾泡的過程稱為「初始招募（Initial recruitment）」，主要受局部因子調節，屬於非促性腺激素依賴期（Gonadotropin-independent）。濾泡刺激素（FSH）主要作用於竇濾泡後的「週期招募」。

D. 在排卵時，初級卵母細胞（primary oocyte）會完成兩次減數分裂，成為卵子（ovum）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：排卵前，初級卵母細胞完成的是「第一次」減數分裂，產生二級卵母細胞（Secondary oocyte）與第一極體。二級卵母細胞會停滯在減數分裂 II 的中期，必須等到「受精」後才會完成第二次減數分裂成為卵子（Ovum）。

第 7 題 [114-1 醫學六 第 55 題]

下列何者可抑制泌乳素（prolactin）分泌？

- (A) 雌激素（estrogen）
- (B) 多巴胺（dopamine）
- (C) 表皮生長激素（epidermal growth factor）
- (D) 甲狀腺素釋放激素（thyroxin releasing hormone）

答案 B

A. 雌激素（estrogen）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：雌激素刺激 lactotroph cells 增生與 prolactin 分泌，不是抑制。懷孕與口服避孕藥含雌激素均導致 prolactin 上升，屬正向調控。

B. 多巴胺（dopamine）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：多巴胺是 prolactin-inhibiting factor (PIF)，經 hypothalamic portal blood 傳遞至 anterior pituitary lactotroph，經由 D2 dopamine receptor 進行 tonic inhibition。為 prolactin 唯一主要的生理性抑制機制。

C. 表皮生長激素（epidermal growth factor）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：表皮生長激素（EGF）促進 prolactin 分泌，不是抑制之。屬 prolactin 的促進因子之一。

D. 甲狀腺素釋放激素（thyroxin releasing hormone）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：甲狀腺素釋放激素（TRH）促進 prolactin 及 TSH 分泌，為 prolactin 的重要刺激因子。臨床上常用於刺激試驗評估 prolactin 反應。

第 8 題 [112-1 醫學六 第 55 題]

有關卵巢濾泡生長的敘述，下列何者正確？

- (A) 卵巢濾泡生長至 1 公分後顆粒細胞分泌抗穆勒氏管荷爾蒙（AMH）抑制成熟濾泡的生長
- (B) 在黃體期卵巢濾泡主要生成抑制素 B（inhibin B），抑制腦下垂體分泌濾泡刺激素（FSH）
- (C) 臨床上會使用人類絨毛膜刺激激素（hCG）在卵巢濾泡生長至 1.3 公分時代替促黃體激素（LH）高峰誘發排卵
- (D) 臨床上會在人類絨毛膜刺激激素（hCG）注射後約 36 小時取卵

答案 D

A. 卵巢濾泡生長至 1 公分後顆粒細胞分泌抗穆勒氏管荷爾蒙 (AMH) 抑制成熟濾泡的生長

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：AMH (Anti-Müllerian Hormone) 由顆粒細胞分泌，作用是抑制初級卵泡的募集和發育速率，而非抑制已成熟濾泡。成熟卵泡時 AMH 水平反而下降，不符合敘述。

B. 在黃體期卵巢濾泡主要生成抑制素 B (inhibin B)，抑制腦下垂體分泌濾泡刺激素 (FSH)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Inhibin B 在卵泡期升高並抑制 FSH (機制正確)，但時間點錯誤：黃體期主要是 Inhibin A 升高，而非 Inhibin B。敘述混淆卵泡期與黃體期。

C. 臨床上會使用人類絨毛膜刺激激素 (hCG) 在卵巢濾泡生長至 1.3 公分時代替促黃體激素 (LH) 高峰誘發排 卵

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：hCG 代替 LH 高峰誘發排卵的原理正確，但臨床給予時機應為主導卵泡 16-18 mm (1.6-1.8 公分)，1.3 公分 (13 mm) 偏小，不符合標準卵巢刺激操作。

D. 臨床上會在人類絨毛膜刺激激素 (hCG) 注射後約 36 小時取卵

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：符合標準輔助生殖技術 (ART) 操作流程：hCG 注射後 34-36 小時進行卵母細胞採集 (取卵)，是所有卵巢刺激方案 (長療程、短療程、GnRH antagonist 等) 的通用時間點。

本考點其他考題 (26 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q46	two-cell two-gonadotropin theory
106-1	醫學六 Q47	glycoprotein hormone subunits
106-1	醫學六 Q48	hormone agonist antagonist
106-2	醫學六 Q34	ovulation confirmation
106-2	醫學六 Q45	mittelschmerz ovulation pain
106-2	醫學六 Q54	implantation window
107-2	醫學六 Q46	lh surge ovulation
107-2	醫學六 Q47	fetal sexual differentiation
107-2	醫學六 Q50	sperm maturation fertilization
107-2	醫學六 Q52	germinal vesicle breakdown meiosis
108-1	醫學六 Q48	sex steroids on endometrium
108-1	醫學六 Q50	anti-mullerian hormone
108-2	醫學六 Q57	oocyte meiosis I completion
109-1	醫學六 Q48	ovarian endometrial cycle
109-1	醫學六 Q50	hormone receptor
109-1	醫學六 Q51	gnrh physiology
109-1	醫學六 Q54	follicular phase hormones
109-2	醫學六 Q33	androgen sensitive hair
109-2	醫學六 Q57	oocyte meiosis ii
110-1	醫學六 Q49	lh surge induction
110-2	醫學六 Q54	fertilization sequence
111-1	醫學六 Q56	ovulation detection
111-2	醫學六 Q54	ovarian reserve markers
111-2	醫學六 Q56	lh surge ovulation timing
112-1	醫學六 Q56	ovarian reserve assessment
114-1	醫學六 Q56	anti mullerian hormone

也考本考點的題目 (4 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q50	婦產科・一般產科學，妊娠期母體生理變化 (Maternal Physiological Changes in Pregnancy)
115-2	醫學六 Q56	婦產科・高危險產科學，流產與終止妊娠 (Abortion and Miscarriage)
111-1	醫學六 Q55	婦產科・一般婦科學，更年期與荷爾蒙治療 (Menopause and Hormone Therapy)
107-2	醫學六 Q29	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學 (Female Pelvic Anatomy and Imaging)

無月經 (Amenorrhea)

★★ 穩定考點 考過 12/20 梯次：106-1、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、113-2、114-2、115-1

TWMLE・生殖內分泌科

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 一、無月經的鑑別 > 1.1 續發性無月經 (Secondary Amenorrhea)

系統性鑑別流程

1. 排除懷孕 (serum β -hCG) → 最重要的第一步
2. TSH、Prolactin
3. Progesterone withdrawal test (MPA × 7-10 天) :
 - 出血(+) → 有足夠 estrogen 但無排卵 (如 PCOS、hypothalamic dysfunction)
 - 出血(-) → 進行 E+P challenge
4. Estrogen + Progesterone challenge (E2 × 21 天 + P × 後 7 天) :
 - 出血(+) → estrogen 不足 → 查 FSH
 - FSH ↑ → 卵巢衰竭 (POI/POF)
 - FSH ↓/正常 → 下視丘/垂體問題 (anorexia nervosa、Kallmann syndrome、Sheehan's syndrome)
 - 出血(-) → 子宮/流出道問題 (Asherman's syndrome 最常見)

Asherman's Syndrome (子宮腔沾黏)

- 原因：D&C 後 (尤其產後或流產後)、子宮腔手術、感染 (TB endometritis)
- 表現：續發性無月經、月經稀少、不孕、反覆流產
- 診斷：HSG (filling defect)、hysteroscopy (gold standard)
- 治療：hysteroscopic adhesiolysis → 術後放置 IUD 或 Foley catheter + estrogen 促進內膜再生

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 一、無月經的鑑別 > 1.2 原發性無月經 (Primary Amenorrhea)

有第二性徵（有乳房發育）

疾病	核型	特徵
Müllerian agenesis (MRKH syndrome)	46,XX	陰道缺如/短；子宮缺如；卵巢正常； 第二常見原發性無月經原因 ；可合併泌尿道畸形（腎臟發育不全、異位腎等）
Imperforate hymen	46,XX	青春期經血積留 → cyclic pain + hematocolpos + bulging membrane
Transverse vaginal septum	46,XX	類似 imperforate hymen
Androgen insensitivity syndrome (CAIS)	46,XY	表型女性；無子宮、短盲端陰道； 腹股溝/腹腔有 testis ；無腋毛陰毛；Testosterone ↑、LH ↑

無第二性徵（無乳房發育）

疾病	核型	FSH	特徵
Turner syndrome	45,X	↑	最常見原發性無月經原因 ；矮小、蹼狀頸、盾狀胸、coarctation of aorta、horseshoe kidney、streak gonads
Kallmann syndrome	46,XX	↓	GnRH 缺乏 + 嗅覺喪失 (anosmia)
Hypothalamic/pituitary failure	46,XX	↓	各種原因：anorexia、excessive exercise、tumor

★ 國考重點（本站講義）

- 診斷定義與首要處置
- 下視丘與腦下垂體病因
- 功能性下視丘無月經（Functional Hypothalamic Amenorrhea, FHA）〔107-2〕〔107-2〕
- 克羅米芬（Clomiphene citrate）適應症〔107-2〕
- 席漢氏症候群（Sheehan syndrome）〔106-1〕
- 高泌乳血症（Hyperprolactinemia）〔109-1、110-1〕〔110-1、115-1〕〔115-1〕
- 卡門氏症候群（Kallmann syndrome）〔110-1、114-2〕
- 苗勒氏管與解剖結構異常
- 苗勒氏管異常（Müllerian anomalies）〔111-1〕〔111-1〕
- 處女膜閉鎖（Imperforate hymen）〔109-2、111-1〕〔109-2〕
- 阿修曼症候群（Asherman syndrome）〔110-1〕
- 性腺發育不全與性發育異常
- 透納氏症候群（Turner syndrome）
- 斯威爾症候群（Swyer syndrome / 46,XY Gonadal Dysgenesis）〔115-1〕
- 完全型雄激素不敏感症（Complete Androgen Insensitivity Syndrome, CAIS）〔113-2〕〔113-2〕

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱	染色體核型	乳房發育	腋毛 / 陰毛	子宮 / 陰道	荷爾蒙特徵 (FSH / LH / E2 / T)	關鍵特徵與鑑別陷阱
透納氏症候群 (Turner syndrome)	45,X (或 45,X/46,XX 鑲嵌型)	缺乏 / 延遲	缺乏	有子宮	高 FSH、高 LH、低 E2	身材短小 (< 150 cm)、蹼狀頸、條紋卵巢。無青春痘。懷孕主動脈破裂風險高；生長激素應確診後儘早使用〔106-1、108-2、110-2〕
斯威爾症候群 (Swyer syndrome)	46,XY	缺乏 (需治療)	正常女性	有子宮	高 FSH、高 LH、低 E2	平均或偏高身高、條紋卵巢。46,XY 呈女性表型 (非 46,XX)〔115-1〕
完全型雄激素不敏感症 (CAIS)	46,XY	有 (正常)	無或極稀疏	無子宮 (陰道盲囊)	睪固酮 (T) 達男性範圍、E2 正常	雄激素受體缺陷。有乳房但無陰毛/腋毛；外陰女性 (無陰莖，短小陰莖屬 PAIS)〔113-2〕
MRKH 症候群 (MRKH syndrome)	46,XX	有 (正常)	有 (正常)	無子宮 (陰道不發育)	卵巢功能與荷爾蒙 (FSH/LH/E2) 皆正常	苗勒氏管不發育，卵巢功能完全正常，故第二性徵 (乳房、體毛) 發育完全正常〔111-1、113-2〕
卡門氏症候群 (Kallmann syndrome)	46,XX / 46,XY	缺乏 / 發育不全	缺乏 / 稀少	有子宮	低 FSH、低 LH、低 E2	先天 GnRH 缺損致原发性無月經，合併嗅覺喪失/障礙 (Anosmia)。FSH/LH 為低值 (非高 FSH)〔110-1、114-2〕

精選考題 (3/11)

第 9 題 [110-1 醫學六 第 48 題]

關於次發性無月經症 (secondary amenorrhea) 之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 泌乳激素過高血症 (hyperprolactinemia) 會導致次發性無月經症
- (B) Asherman's syndrome (intrauterine synechia) 會導致次發性無月經症
- (C) Kallmann's syndrome 會導致次發性無月經症，常合併嗅覺喪失或障礙
- (D) 懷孕是一種次發性無月經症

答案 C

A. 泌乳激素過高血症 (hyperprolactinemia) 會導致次發性無月經症

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Hyperprolactinemia (泌乳激素過高血症) 是次發性無月經常見的內分泌病因。高濃度的 Prolactin (泌乳激素) 會干擾下視丘 GnRH (促性腺激素釋放激素) 的脈動式分泌，進而抑制腦下垂體分泌 FSH 與 LH，導致卵巢排卵功能障礙與無月經。臨床常見原因包括泌乳激素瘤、藥物副作用（如抗精神病藥物）或原發性甲狀腺功能低下。

B. Asherman's syndrome (intrauterine synechia) 會導致次發性無月經症

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Asherman's syndrome (阿修曼症候群) 指的是子宮腔內因手術（如流產後的刮搔術）或嚴重感染（如結核病）導致 Intrauterine synechia (子宮內膜黏連)。當子宮內膜的基底層受到破壞並產生纖維化黏連時，內膜將無法對雌激素產生增生反應與週期性脫落，造成子宮因素導致的次發性無月經，這類患者通常對黃體素撤退試驗無反應。

C. Kallmann's syndrome 會導致次發性無月經症，常合併嗅覺喪失或障礙

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Kallmann's syndrome (卡門氏症候群) 是一種先天的促性腺激素低下症，主因是分泌 GnRH (促性腺激素釋放激素) 的神經元在胚胎發育期未能從嗅覺基盤正常移行至下視丘。由於此缺陷自出生即存在，患者通常表現為第二性徵發育不全與原發性無月經 (Primary amenorrhea)，而非曾經有月經後才停止的次發性。雖然常合併 Anosmia (嗅覺喪失) 之敘述正確，但分類錯誤。

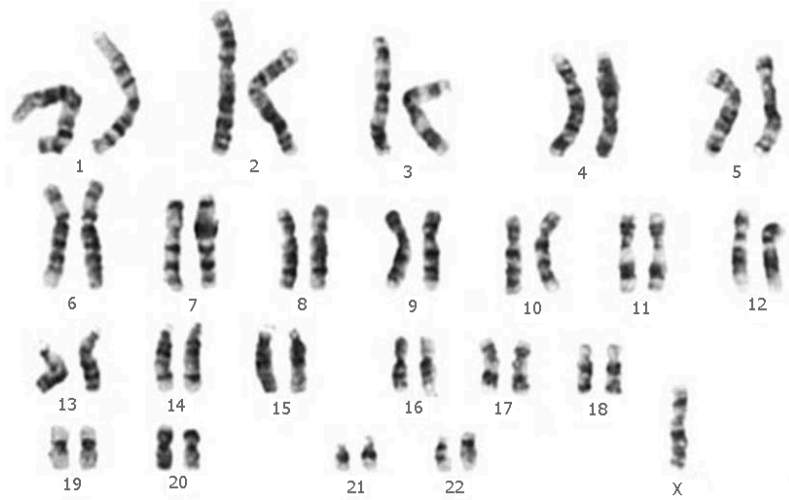
D. 懷孕是一種次發性無月經症

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Pregnancy (懷孕) 是育齡婦女發生 Secondary amenorrhea (次發性無月經) 最常見的生理性原因。在醫學定義上，次發性無月經指先前曾有月經，但隨後停止超過三個月（規律者）或六個月（不規律者）。雖然懷孕並非病理狀態，但在任何次發性無月經的診斷流程中，首要步驟絕對是透過 hCG 檢測排除懷孕。在教科書原因分類中，懷孕被列為生理性次發無月經的首位，此描述在學術定義上是正確的。

第 10 題 [108-2 醫學六 第 55 題]

15 歲就讀國三的女生因為至今仍無初經，由媽媽陪同前來看診。她身高 140 公分，體重 35 公斤。理學檢查發現無第二性徵，有明顯的蹼狀頸 (webbed neck)。媽媽回憶女兒小時候因為先天性心臟病有接受過手術，也帶來過去做的染色體檢查報告，如圖所示。關於這名患者的狀況，下列敘述何者正確？



- (A) 抽血驗 FSH/LH/Estradiol 的數值應是三者皆低
- (B) 應建議病患立即手術切除性腺，因有癌變的風險
- (C) 此疾病患者全無子宮發育
- (D) 此疾病患者若為鑲嵌染色體型 (mosaicism) 仍可能有正常月經

答案 D**A. 抽血驗 FSH/LH/Estradiol 的數值應是三者皆低**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Turner syndrome 卵巢功能衰竭導致雌激素低下，但垂體會反應性升高 FSH 與 LH 代償。正確應為：FSH/LH 高、Estradiol 低，非三者皆低。

B. 應建議病患立即手術切除性腺，因有癌變的風險

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：性腺切除僅指示於帶 Y 染色體的混合型性腺發育不全患者以預防惡性腫瘤。純型 45,X Turner 惡性腫瘤風險相對較低，臨床不一定立即切除。

C. 此疾病患者全無子宮發育

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Turner 患者卵巢發育不全，但子宮由 müllerian duct 發育而來不受性染色體影響，通常發育正常。「全無子宮」說法錯誤。

D. 此疾病患者若為鑲嵌染色體型 (mosaicism) 仍可能有正常月經

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：鑲嵌型 Turner (如 45,X/46,XX) 卵巢功能相對保留，可能有月經與生育能力。鑲嵌型患者臨床表現輕於純 45,X 型。

第 11 題 [107-2 醫學六 第 51 題]

clomiphene 通常對下列那一種排卵異常的不孕症患者，誘發排卵的效果較差？

- (A) 厭食症
- (B) 多囊性卵巢症候群
- (C) 泌乳激素過高
- (D) 不明原因不孕症

答案 A**A. 厭食症**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：厭食症導致嚴重營養不良，下視丘 GnRH 分泌極度低下 (hypogonadotropic hypogonadism)。Clomiphene 的作用機制是阻斷下視丘的雌激素負回饋、增加 GnRH 及 FSH 分泌，但在 GnRH 基礎分泌嚴重缺乏的狀態下，clomiphene 無法有效激發排卵反應。需先營養復健恢復體重。

B. 多囊性卵巢症候群

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PCOS (多囊性卵巢症候群) 是 clomiphene 最有效的適應症。PCOS 患者的卵巢對 FSH 敏感性高，clomiphene 誘發排卵成功率 60-80%，為無排卵不孕症中的第一線治療。

C. 泌乳激素過高

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：高泌乳激素會抑制 GnRH 分泌導致排卵異常。臨床上應優先使用 dopamine agonist (bromocriptine、cabergoline) 降低泌乳激素；但降低泌乳激素後，clomiphene 對排卵的刺激仍然有效，並非「效果較差」。

D. 不明原因不孕症

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：不明原因不孕症若伴隨排卵異常，clomiphene 誘發排卵的效果仍相對較好。此類患者的下視丘-腦下垂體-卵巢軸功能相對完整，對 clomiphene 的反應通常可接受。

本考點其他考題 (8 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q51	turner syndrome
109-1	醫學六 Q37	amenorrhea
109-2	醫學六 Q34	imperforate hymen primary amenorrhea
110-2	醫學六 Q43	turner syndrome management
113-2	醫學六 Q42	androgen insensitivity diagnosis
113-2	醫學六 Q56	primary amenorrhea androgen insensitivity
115-1	醫學六 Q44	swyer syndrome
115-1	醫學六 Q55	hyperprolactinemia amenorrhea

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q49	婦產科・高危險產科學，產後出血 (Postpartum Hemorrhage)
111-1	醫學六 Q44	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常 (Congenital Mullerian Anomalies)
107-2	醫學六 Q32	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與月經失調 (Reproductive Endocrinology and Menstrual Disorders)
108-1	醫學六 Q31	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與月經失調 (Reproductive Endocrinology and Menstrual Disorders)
114-2	醫學六 Q43	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與月經失調 (Reproductive Endocrinology and Menstrual Disorders)

性發育異常與生殖道先天發育異常 (Disorders of Sex Development and Congenital Genital Tract Anomalies)

★★ 穩定考點 考過 13/20 梯次：106-1、107-2、108-2、109-2、110-2、111-2、112-1、112-2、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 六、性分化異常 (Disorders of Sex Development, DSD)

6.1 正常性分化

- **SRY gene** (Y 染色體短臂) → 決定性腺分化為睪丸
- 男性化：
 - Sertoli cells → **AMH** → Müllerian duct 退化 (子宮、輸卵管、陰道上段消失)
 - Leydig cells → **Testosterone** → Wolffian duct 發育 (附睪、輸精管、精囊)
 - Testosterone → 5 α -reductase → **DHT** → 外生殖器男性化
- 女性化 (default pathway)：
 - 無 SRY → 無 AMH → Müllerian duct 發育
 - 無 testosterone → Wolffian duct 退化

6.2 46,XX DSD

- 先天性腎上腺增生 (CAH)
 - 46,XX DSD 最常見原因
 - 最常見：**21-hydroxylase deficiency** (> 90%)
 - 機制：cortisol 合成障礙 → ACTH ↑ → adrenal hyperplasia → **androgen** ↑
 - 女嬰：出生時外生殖器男性化 (ambiguous genitalia)，但內生殖器正常 (有卵巢、子宮)
 - 鹽流失型 (salt-wasting)：aldosterone ↓ → hyponatremia、hyperkalemia、代謝性酸中毒 → 出生後 1-2 週 adrenal crisis
 - 非典型 (Late-onset)：青春期/成年後 → 多毛、痤瘡、月經不規則 → 需與 PCOS 鑑別
 - 診斷：**17-OH progesterone** ↑ (新生兒篩檢項目)；ACTH stimulation test 確認
 - 治療：**Hydrocortisone** (兒童首選，dexamethasone 抑制生長故避免) → 抑制 ACTH → 降低 androgen；鹽流失型加 **fludrocortisone** (± 補鹽)

6.3 46,XY DSD

- **CAIS (Complete Androgen Insensitivity Syndrome)**：

- 機制：AR 基因突變 → 完全無法感受 androgen
- 46,XY 表型女性；正常乳房（androgen → E2）；無子宮、短盲端陰道；無腋毛陰毛
- Testis 在腹腔/腹股溝 → gonadoblastoma 風險 → 青春期後切除
- **5α-reductase deficiency**：
 - 機制：無法將 T → DHT
 - 出生時 ambiguous / 女性外觀；青春期男性化（T↑）
- **Swyer syndrome**：
 - 機制：**46,XY** 但性腺未發育（常因 SRY 基因突變）
 - 表型女性；有子宮（無 AMH → Müllerian duct 存在）；青春期無性發育
 - Gonadoblastoma 風險最高 → 確診後儘早切除 **streak gonads**

6.4 Sex Chromosome DSD

- **Turner syndrome (45,X)**：
 - 矮小、蹼狀頸、盾狀胸、coarctation of aorta、horseshoe kidney
 - Streak gonads、primary amenorrhea；FSH↑↑
 - 若合併 Y mosaicism → gonadoblastoma 風險 → 需切除性腺
- **Klinefelter syndrome (47,XXY)**：
 - 男性；高身材、小睪丸、gynecomastia、azoospermia
 - FSH↑、T↓

6.5 DSD 性腺腫瘤風險整理

- 原則：含有 Y 染色體材料 + 未下降的性腺 → gonadoblastoma 風險↑
- Gonadoblastoma 本身為良性，但有惡性轉變風險（可發展為 dysgerminoma 等）
- 預防性切除時機：
 - Swyer syndrome：確診後儘早（風險最高）
 - CAIS：青春期後（先完成乳房發育）
 - Turner with Y mosaicism：需切除

★ 國考重點（本站講義）

- 透納氏症候群（Turner syndrome）臨床與荷爾蒙表現〔106-1、108-2〕
- 透納氏症候群器官發育與鑲嵌型〔108-2〕
- 透納氏症候群併發症與治療時機〔110-2〕〔110-2〕
- Y 染色體物質與生殖母細胞瘤（Gonadoblastoma）〔108-2、112-1〕
- 胎兒性器官分化機轉〔107-2、114-1〕
- AMH 生理與受體異常病態〔114-1〕〔114-1〕
- 雄性素不敏感症（Androgen Insensitivity Syndrome, AIS）〔113-2〕〔113-2〕〔115-2〕
- Swyer 症候群（Swyer syndrome / XY 性腺發育不全）〔115-1〕
- 處女膜閉鎖（Imperforate Hymen）〔109-2〕〔109-2〕
- 先天性腎上腺增生（Congenital Adrenal Hyperplasia, CAH）〔111-2〕〔111-2、112-2〕〔111-2〕
- 真性與假性陰陽人（DSD 鑑別）〔112-1〕〔112-1〕
- MRKH 症候群與先天生殖泌尿異常〔112-2〕〔114-2〕〔114-2〕〔114-2〕

⚠ 易混與陷阱

原發性無月經與性發育異常之核心疾病鑑別

疾病名稱	染色體核型 (Karyotype)	性腺 (Gonads)	乳房發育 (Breast)	腋毛 / 恥毛 (Body Hair)	子宮構造 (Uterus)	關鍵鑑別特徵與臨床陷阱
完全型雄性素不敏感症 (CAIS)	46,XY	睪丸 (Testes)	有 (無反應之睪固酮轉為雌激素)	稀疏或缺乏 (AR 受體缺陷)	無 (AMH 正常分泌使穆勒氏管退化)	血清睪固酮達男性範圍；外陰為完全女性型，絕無短小陰莖〔113-2〕；睪丸常位於鼠蹊部；青春期前睪丸癌風險低， gonadectomy 應延至青春期後而非提前切除〔115-2〕
MRKH 症候群	46,XX	正常卵巢 (Ovaries)	有 (正常雌激素)	正常 (正常雄激素)	無 / 僅殘跡 (陰道與子宮發育不全)	荷爾蒙正常；常伴隨泌尿系統異常及聽覺系統異常 (內耳畸形)〔112-2、113-2〕
透納氏症候群 (Turner syndrome)	45,X (或鑲嵌型)	條紋卵巢 (Streak gonads)	無 / 缺如 (性腺發育不良)	缺乏 / 延遲	有 (穆勒氏管發育正常)	身材短小 (< 150 cm)、高促性腺激素性腺機能低下 (FSH/LH 高、Estradiol 低)；無青春痘〔106-1、108-2〕
Swyer 症候群	46,XY	條紋性腺 (Streak gonads)	無 (缺乏性腺荷爾蒙)	稀少	有 (無 AMH 抑制)	身高正常或偏高 (與 Turner 矮小不同)；需給予雌激素治療〔115-1〕
先天性腎上腺增生 (CAH, 21-OHD)	46,XX	正常卵巢 (Ovaries)	青春期發育	增加 / 男性化	有 (無 AMH，發育正常)	17 α -羥基丙酮大幅升高；外陰性別不明但內生殖器與卵巢大小完全正常〔111-2、112-2〕

胎兒性分化關鍵激素與分泌細胞

激素 / 因子	主要分泌細胞 / 基因來源	標的器官與生理作用	觀念陷阱與常見錯誤
SRY 基因	Y 染色體短臂	觸發原始性腺分化為睪丸〔107-2〕	缺乏 SRY 或 Y 染色體時，性腺預設分化為卵巢
抗穆勒氏管激素 (AMH)	塞氏細胞 (Sertoli cells)〔107-2、114-1〕	專一抑制穆勒氏管 (Müllerian duct) 退化〔107-2〕	錯植陷阱：AMH 不抑制沃爾夫氏管；受體突變導致 PMDS (體內同時出現兩套生殖系統)〔107-2、114-1〕
睪固酮 (Testosterone)	萊氏細胞 (Leydig cells)〔107-2、114-1〕	刺激沃爾夫氏管 (Wolffian duct) 發育為輸精管、儲精囊〔107-2〕	錯植陷阱：AMH 非由萊氏細胞分泌；沃爾夫氏管發育依賴睪固酮而非 AMH〔107-2、114-1〕
二氫睪固酮 (DHT)	周邊組織經 5 α -還原酶轉化	促使男性外生殖器與前列腺分化〔107-2〕	5 α -還原酶缺陷者青春期睪固酮升高仍會長出恥毛與出現男性化〔113-2〕

精選考題 (3/5)

第 12 題〔112-2 醫學六 第 47 題〕

關於假性陰陽人 (pseudohermaphroditism)，下列何者錯誤？

- (A) 其外生殖器的樣子，與其染色體性別 (chromosomal sex) 不同
- (B) 男性假性陰陽人 (46,XY) 常有尿道下裂 (hypospadias)
- (C) 女性假性陰陽人 (46,XX) 的卵巢反而比一般正常女性更大
- (D) 發生原因為性荷爾蒙濃度異常或是性荷爾蒙受體異常

答案 C

A. 其外生殖器的樣子，與其染色體性別 (chromosomal sex) 不同

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：假性陰陽人定義：染色體性別與性腺性別相同，但外生殖器發育異常。因此外生殖器外觀確實與染色體性別 (遺傳性別) 不同，此選項正確。

B. 男性假性陰陽人 (46,XY) 常有尿道下裂 (hypospadias)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：46,XY pseudohermaphrodite 常因 androgen receptor deficiency 或 5-alpha reductase deficiency 導致 androgenization 不足，尿道下裂 (hypospadias) 為常見臨床表現。

C. 女性假性陰陽人 (46,XX) 的卵巢反而比一般正常女性更大

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：46,XX pseudohermaphrodite 的卵巢發育通常正常，大小與一般女性相同。外生殖器男性化源於子宮內 androgen 過多暴露 (常見於 congenital adrenal hyperplasia)，不影響卵巢體積，卵巢不會特別增大。

D. 發生原因為性荷爾蒙濃度異常或是性荷爾蒙受體異常

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：假性陰陽人發病機制：46,XY 因 androgen 濃度不足或受體異常導致外生殖器女性化；46,XX 因 androgen 濃度過高導致外生殖器男性化。皆涉及荷爾蒙或受體異常。

第 13 題〔112-1 醫學六 第 42 題〕

Turner syndrome 患者的染色體核型 (karyotype) 發現有 Y 染色體認為與生殖母細胞瘤 (gonadoblastoma) 的風險增加有關，下列敘述何者最不適當？

- (A) 屬於不具轉移潛力的良性腫瘤
- (B) 此類生殖母細胞瘤可能自具有部分 Y 染色體的性腺中生成
- (C) 此類生殖母細胞瘤可能是無性胚胎瘤 (dysgerminomas)、胚胎性癌 (embryonal carcinomas) 或內胚竇層瘤 (endodermal sinus tumors) 的前兆
- (D) 若發現存在 Y 染色體，建議在成年後進行預防性性腺切除，以減低惡性腫瘤的風險

答案 D**A. 屬於不具轉移潛力的良性腫瘤**

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：gonadoblastoma 本身為原位 (in situ)、非侵襲性、不會轉移的病灶；其臨床重要性在於為惡性生殖細胞瘤的前驅 (pre-malignant) 病變。「本身不具轉移潛力」之描述大致正確，故非本題答案。

B. 此類生殖母細胞瘤可能自具有部分 Y 染色體的性腺中生成

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：帶有 Y 染色體物質 (Y chromosome material) 的性腺是 gonadoblastoma 發生的關鍵風險來源，故本敘述正確。

C. 此類生殖母細胞瘤可能是無性胚胎瘤 (dysgerminomas)、胚胎性癌 (embryonal carcinomas) 或內胚竇層瘤 (endodermal sinus tumors) 的前兆

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：gonadoblastoma 可進展為 dysgerminoma (最常見，約 60%)、yolk sac tumor、embryonal carcinoma 等惡性生殖細胞瘤，為其前驅病變。本敘述正確。

D. 若發現存在 Y 染色體，建議在成年後進行預防性性腺切除，以減低惡性腫瘤的風險

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：時機錯誤。對含 Y 染色體物質者，建議「於診斷時 / 兒童早期」即進行預防性性腺切除，而非「成年後」——因影像無法可靠偵測早期腫瘤、且 gonadoblastoma 可在年幼即出現。故本敘述最不適當，為本題答案。

第 14 題〔115-2 醫學六 第 44 題〕

對於先天性雄性素不敏感症 (congenital androgen insensitivity) 之患者，下列敘述何者最不適當？

- (A) 睪丸通常位於鼠蹊部
- (B) 睪丸會產生 Müllerian-inhibiting substance
- (C) 輸卵管與子宮會退化
- (D) 罹患睪丸癌的風險增加，故睪丸應在青春期前切除

答案 D**A. 睪丸通常位於鼠蹊部**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CAIS (Complete Androgen Insensitivity Syndrome, 完全性雄性素不敏感症) 患者睪丸常未下降而停留在腹腔、鼠蹊部 (inguinal canal) 或大陰唇，此敘述適當。

B. 睪丸會產生 Müllerian-inhibiting substance

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：患者染色體為 46,XY，睪丸 Sertoli cells (雪托利氏細胞) 正常分泌 MIS (Müllerian-Inhibiting Substance, 抗繆勒氏管激素)，此敘述適當。

C. 輸卵管與子宮會退化

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：睪丸分泌的 MIS (Müllerian-Inhibiting Substance) 作用正常，促使 Müllerian duct (繆勒氏管) 退化，故無輸卵管與子宮，此敘述適當。

D. 罹患睪丸癌的風險增加，故睪丸應在青春期前切除

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：CAIS 青春前期睪丸癌風險極低（< 1%），故 gonadectomy（睪丸切除術）應延至青春完成後執行，以利用內生性雄性素芳香化轉為雌激素發展第二性徵，敘述不適當。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
111-2	醫學六 Q40	congenital adrenal hyperplasia
112-1	醫學六 Q46	true hermaphroditism

也考本考點的題目（12 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
114-1	醫學六 Q42	婦產科・高危險產科學，胎兒與新生兒異常（Fetal and Neonatal Complications）
112-2	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常（Congenital Mullerian Anomalies）
114-2	醫學六 Q44	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常（Congenital Mullerian Anomalies）
107-2	醫學六 Q47	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
114-1	醫學六 Q56	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
106-1	醫學六 Q51	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
108-2	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
109-2	醫學六 Q34	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
110-2	醫學六 Q43	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
113-2	醫學六 Q42	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
113-2	醫學六 Q56	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
115-1	醫學六 Q44	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）

原發性卵巢功能不全（Primary Ovarian Insufficiency）

★ 偶考 考過 3/20 梯次：106-2、110-1、115-1

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 四、早發性卵巢功能不全（Premature Ovarian Insufficiency, POI）

4.1 定義

・ < 40 歲 卵巢功能衰退 → 閉經 + FSH ↑ (> 25–40 IU/L，間隔 4 週測兩次)

4.2 原因

・ Idiopathic（最常見）

- Autoimmune (合併 Addison's、thyroid disease)
- Turner mosaic (45,X/46,XX)
- **Fragile X premutation (FMR1)**
- Chemotherapy / Radiation
- Galactosemia

4.3 臨床表現

- 閉經、潮熱、陰道乾燥、不孕
- 合併：骨質疏鬆 (estrogen↓)、心血管風險↑

4.4 治療

- **HRT**：至少用到自然停經年齡 (50 歲) → 保護骨骼與心血管
- 生育：自然受孕機率極低；**donor egg IVF** 為最佳選擇

★ 國考重點 (本站講義)

- 診斷標準 [110-1、115-1]
- 病因分布 [115-1]
- 致病遺傳基因 (**FMR1**) [106-2、110-1、115-1]
- **FMR1** 重複次數與臨床症狀 [106-2]
- 基因篩檢適應症 [106-2、110-1]
- 鑑別基因排除 [110-1]

⚠ 易混與陷阱

FMR1 基因 CGG 重複次數與臨床意義

分類	CGG 重複次數	臨床表徵與風險
正常範圍 (Normal)	< 44 次	無臨床症狀 [106-2]
準突變 (Premutation)	55–200 次	發生原發性卵巢功能不全 (POI) 的機率約 13% 至 26% [106-2、110-1、115-1]
全突變 (Full Mutation)	> 200 次	基因沉默，引發 X 染色體脆折症 (FXS) 之智能障礙等臨床症狀 [106-2]

相關遺傳基因鑑別診斷

基因名稱	致病疾病 (Disease)	典型臨床表現	與 POI 之關聯性
FMR1	X 染色體脆折症 (Fragile X Syndrome, FXS) / POI	女性早期停經、家族血親智能不足或發育遲緩 [106-2、110-1]	密切相關 (準突變攜帶者為已知原因) [106-2、110-1、115-1]
SMN1	脊髓肌肉萎縮症 (Spinal Muscular Atrophy, SMA)	漸進性肌肉無力、肌萎縮 [110-1]	無關 [110-1]
CYP21	先天性腎上腺增生症 (Congenital Adrenal Hyperplasia, CAH)	高雄性素 (Androgen)、陰毛過多、排卵抑制 [110-1]	無關 [110-1]
PKD1	自體顯性多囊腎病 (Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease, ADPKD)	腎臟囊腫、高血壓、腎功能衰竭 [110-1]	無關 [110-1]

精選考題 (2/2)

第 15 題 [110-1 醫學六 第 52 題]

37 歲 G0P0 的已婚女性，因為不孕症而求診，自述月經已經 2 年沒來，且驗孕呈陰性反應。抽血檢查發現血中 FSH 濃度為 42 mIU/mL，Estradiol < 20 pg/mL。其母親在 36 歲時即已停經，家中有個哥哥 智能不足，應建議下列那一項基因檢查？

- (A) FMR gene
- (B) SMN1 gene
- (C) CYP21 gene
- (D) PKD1 gene

答案 A

A. FMR gene

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：FMR1 基因 (Fragile Mental Retardation 1) 前突變攜帶女性 POI 風險高 (20-30%)。患者母親早期停經、兄長智能不足，強烈提示家族 FMR1 突變。Fragile X 相關 POI 是確立遺傳風險因子。

B. SMN1 gene

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：SMN1 編碼脊髓肌肉萎縮症蛋白，臨床表現為漸進性肌肉無力、肌萎縮，與 POI 或題幹所述智能不足無關聯。

C. CYP21 gene

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CYP21 導致先天性腎上腺增生症，典型表現包括高 androgen、陰毛過多。停經原因通常為高 androgen 抑制排卵，題幹未提及相關徵象。

D. PKD1 gene

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PKD1 導致自體顯性多囊腎病，臨床表現為腎臟囊腫、高血壓、腎功能衰竭，與 POI、智能障礙、家族停經史無直接關聯。

第 16 題 [115-1 醫學六 第 54 題]

有關原發性卵巢功能不足 (或稱早發性卵巢衰竭)，下列敘述何者錯誤？

- (A) 不到 40 歲之女性，有 4 個月以上沒來月經，同時有兩度血清濾泡刺激激素 (FSH) 值升高到停經婦女的範圍內，即可確診
- (B) 可能的原因包括 X 染色體脆折症 (fragile X syndrome)、醫源性、自體免疫疾病、感染等等
- (C) 約 50% 的病患可以找到原因
- (D) 帶有 FMR1 基因準突變 (premutation) 會發生原發性卵巢功能不足的機率約在 13% 至 26% 之間

答案 C

A. 不到 40 歲之女性，有 4 個月以上沒來月經，同時有兩度血清濾泡刺激激素 (FSH) 值升高到停經婦女的範圍內，即可確診

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：符合 2016 ASRM POI 診斷標準：(1) 年齡 < 40 歲，(2) 4 月以上月經異常，(3) 兩次 FSH 升高至停經範圍 (≥ 25 IU/L) 相隔 ≥ 1 月。三項具備即可確診。

B. 可能的原因包括 X 染色體脆折症 (fragile X syndrome)、醫源性、自體免疫疾病、感染等等

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：POI 已知原因包括脆性 X 症候群 (fragile X syndrome)、醫源性 (化療/放療)、自體免疫疾病、感染等，敘述完整且正確。

C. 約 50% 的病患可以找到原因

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：多數文獻指出 POI 患者中 50-90% 原因不明 (特發性)，故能找到明確原因者通常 < 50%，而非約 50%。此敘述高估了有已知病因的患者比例。

D. 帶有 FMR1 基因準突變 (premutation) 會發生原發性卵巢功能不足的機率約在 13% 至 26% 之間

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：FMR1 基因準突變 (premutation) 攜帶者發生 POI 的風險約 13–26% 是國際臨床共識，敘述準確。

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q38	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)

多囊性卵巢症候群 (Polycystic Ovary Syndrome)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-1、107-1、108-1、108-2、109-1、110-1、111-2、112-2、113-2、115-2

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 二、多囊性卵巢症候群 (PCOS)

2.1 定義

- Rotterdam Criteria — 符合 3 項中 ≥ 2 項
 - 慢性無排卵 (Oligo- or anovulation)：月經稀少 / 無月經
 - 臨床或生化高雄性素 (Hyperandrogenism)：痤瘡、多毛症、雄性禿；或血清 testosterone / DHEA-S 升高
 - 超音波呈多囊卵巢型態：單側卵巢 ≥ 20 個 (2–9 mm) 竇卵泡 (舊標準 ≥ 12 個) 或 卵巢體積 > 10 mL
- 須排除其他原因：CAH (late-onset 21-OHD)、Cushing's、androgen-secreting tumor、thyroid disease、hyperprolactinemia
- 注意：青少年不以超音波作為診斷依據 (生理性多濾泡常見)
- Testosterone > 200 ng/dL 或症狀急速進展 → 懷疑 **androgen-secreting tumor**

2.2 病理生理

- 胰島素阻抗 → 高胰島素血症 → 刺激卵巢 theca cell 產生過多 androgen + 抑制 SHBG → free androgen $\uparrow$
- LH:FSH 比值升高：LH $\uparrow$ → theca cell androgen $\uparrow$ ；FSH 相對不足 → 卵泡無法成熟 → 無排卵
- 高 androgen → 周邊 aromatase → estrogen (E1) → **unopposed estrogen** → 子宮內膜增生風險 $\uparrow$

2.3 相關合併症

- 代謝症候群：肥胖、DM type 2、dyslipidemia、CVD 風險 $\uparrow$
- 子宮內膜增生/癌：慢性 unopposed estrogen
- 不孕 (排卵障礙為主因)
- Obstructive sleep apnea、NAFLD、情緒障礙

2.4 治療

目標	治療
調經 / 保護內膜	OCP (首選)、Cyclic progestin
高雄性素症狀	OCP (含 anti-androgenic progestin 如 cyproterone、drospirenone)、Spironolactone
排卵誘導 (不孕)	Letrozole (首選) 或 Clomiphene citrate；失敗 → Gonadotropins / IVF
胰島素阻抗	Metformin ；生活型態調整 (減重 5–10% 即可改善排卵)

★ 國考重點 (本站講義)

- 鹿特丹診斷標準 (Rotterdam criteria) [110-1、112-2]
- 診斷條件排除與非必要檢查 [110-1、112-2] [108-2]
- 臨床男性化鑑別診斷 [107-1]
- 子宮內膜癌危險與保護因子 [108-1、115-2] [108-1]

- 高雄性素血症病理機轉〔111-2、115-2〕〔111-2〕〔115-2〕
- 治療原則與生活型態改變〔108-1、109-1、115-2〕〔109-1〕
- 排卵誘導藥物規範〔106-1、108-1〕〔109-1〕〔106-1〕〔106-1、108-1〕
- 多毛症與痤瘡藥物治療〔113-2〕〔113-2〕〔113-2〕
- 手術治療選項〔113-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	關鍵鑑別與正確觀念	常見考試陷阱與錯誤選項
診斷標準 (Rotterdam criteria)	排卵寡少/無排卵、高雄性素症 (臨床/生化)、超音波多囊形態 (三取二)	誤將「肥胖 (obesity)」或「胰島素阻抗 (insulin resistance)」列為診斷條件
雄性素過高臨床表現	PCOS 多表現為輕中度多毛症 (hirsutism) 與痤瘡 (acne)；SHBG 濃度降低	出現明顯男性化 (virilization，如陰蒂肥大、聲音變粗) 時，誤認為 PCOS (應排除卵巢/腎上腺腫瘤)
第一線排卵藥物	Clomiphene citrate (SERM)：適用於 WHO Group II (PCOS)	誤用 Clomiphene 治療 WHO Group I (促性腺激素低下型)；誤認為 Metformin 可單獨用於「刺激排卵」
多毛症治療成效	單獨使用口服避孕藥 (OCP) 成功率約 30-60%	誤認為單獨使用 OCP 治療多毛症之成功率高達 80% (80% 需合併抗雄性素藥物)
內膜保護與危險因子	PCOS 長期無排卵 (單獨雌激素作用) 增加子宮內膜癌風險	誤認為口服避孕藥或黃體素內避孕器 (LNG-IUS) 會增加內膜癌風險 (兩者皆為保護因子)

精選考題 (3/9)

第 17 題〔115-2 醫學六 第 54 題〕

有關多囊卵巢症候群，下列敘述何者正確？

- (A) 體內的雄性素主要來自腎上腺分泌
- (B) 不會增加內膜癌風險
- (C) 手術為治療優先選項
- (D) 使用避孕藥治療，可降低來自卵巢及腎上腺分泌的雄性素

答案 D

A. 體內的雄性素主要來自腎上腺分泌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PCOS (Polycystic Ovary Syndrome，多囊卵巢症候群) 體內過多的 Androgen (雄性素) 主要源自卵巢 (Ovary，約占 70-80%)，而非腎上腺 (Adrenal gland)。

B. 不會增加內膜癌風險

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PCOS 患者因長期 Anovulation (無排卵)，子宮內膜持續受 Unopposed Estrogen (無抗衡雌激素) 刺激，會顯著增加 Endometrial Cancer (子宮內膜癌) 風險。

C. 手術為治療優先選項

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PCOS 治療首選為 Lifestyle Modification (生活型態調整) 與藥物治療 (如 COC 口服避孕藥)；Laparoscopic Ovarian Drilling (腹腔鏡卵巢打孔術) 等手術非第一線優先選項。

D. 使用避孕藥治療，可降低來自卵巢及腎上腺分泌的雄性素

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：COC (Combined Oral Contraceptives，複合型口服避孕藥) 可抑制 LH 分泌以減少卵巢雄性素合成，促進 SHBG (Sex Hormone-Binding Globulin，性腺激素結合球蛋白) 生成，並可降低來自卵巢與腎上腺分泌之雄性素。

第 18 題 [113-2 醫學六 第 55 題]

關於使用藥物治療罹患多囊性卵巢婦女的描述，下列何者錯誤？

- (A) 單獨使用口服避孕藥就可以改善多毛症 (hirsutism)，成功機會高達八成
- (B) cyproterone acetate 可降低血雄性荷爾蒙，但有影響肝功能指數和增加罹患肝腫瘤的可能性
- (C) gonadotropin-releasing hormone agonist 及 dexamethasone 均有改善多毛與青春痘的作用
- (D) 卵巢部分切除可以改善部分多囊性卵巢婦女的排卵功能

答案 A

A. 單獨使用口服避孕藥就可以改善多毛症 (hirsutism)，成功機會高達八成

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：口服避孕藥單獨治療多毛症的成功率約 30-60%，並非八成。80% 成功率是避孕藥合併抗雄激素藥物（如螺內酯）時才能達到的效果。題目強調「單獨使用」，故數據過於樂觀。

B. cyproterone acetate 可降低血雄性荷爾蒙，但有影響肝功能指數和增加罹患肝腫瘤的可能性

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：cyproterone acetate 是雄激素受體拮抗劑，確實降低血液雄性荷爾蒙濃度。肝功能異常和肝腺瘤是已知副作用，雖罕見但需監測肝功能指數。此描述準確。

C. gonadotropin-releasing hormone agonist 及 dexamethasone 均有改善多毛與青春痘的作用

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：GnRH agonist 抑制垂體促性腺激素，減少卵巢雄激素分泌；dexamethasone 抑制腎上腺激素，兩者均可改善多囊卵巢症候群的多毛症與痤瘡。

D. 卵巢部分切除可以改善部分多囊性卵巢婦女的排卵功能

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：卵巢部分切除（或卵巢電灼術 ovarian drilling）是既有治療方式，可透過減少卵巢雄激素產生恢復排卵功能，對部分多囊卵巢婦女有效。

第 19 題 [112-2 醫學六 第 56 題]

多囊性卵巢症候群 (polycystic ovary syndrome, PCOS) 是造成排卵功能異常的常見內分泌疾病，根據 2003 年的鹿特丹共識會議，下列何者不是多囊性卵巢症候群的診斷條件？

- (A) 寡經或無月經
- (B) 血中雄性素過高或有雄性素過高的臨床表現
- (C) 胰島素抵抗
- (D) 超音波顯示多囊性卵巢

答案 C

A. 寡經或無月經

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：寡經或無月經 (oligo-/anovulation) 是 Rotterdam 2003 共識的第一項診斷條件，PCOS 核心特徵，必須列入診斷標準。

B. 血中雄性素過高或有雄性素過高的臨床表現

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：臨床高雄性素表現（多毛、痤瘡）或血生化指標升高（睪固酮、自由睪固酮、雄烯二酮）是 Rotterdam 第二項診斷條件，診斷需符合三項中至少兩項。

C. 胰島素抵抗

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：胰島素抵抗雖在 PCOS 中常見（50-70%），但不是 2003 年 Rotterdam consensus 的診斷條件。診斷條件僅包括：月經異常、高雄性素、卵巢超音波表現；胰島素抵抗屬病理機轉，非必要診斷要件。

D. 超音波顯示多囊性卵巢

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：超音波顯示多囊性卵巢（單側 ≥ 12 個直徑 2-9 mm 濾泡或卵巢體積 $\geq 10 \text{ cm}^3$ ）是 Rotterdam 第三項診斷條件，為標準診斷標準。

本考點其他考題（6 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q50	clomiphene citrate
107-1	醫學六 Q53	virilization differential
108-1	醫學六 Q33	endometrial cancer risk
108-1	醫學六 Q49	polycystic ovary syndrome treatment
110-1	醫學六 Q50	pcos diagnostic criteria
111-2	醫學六 Q55	polycystic ovary syndrome hyperandrogenism

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q52	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血 (Abnormal Uterine Bleeding)
109-1	醫學六 Q53	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與 月經失調 (Reproductive Endocrinology and Menstrual Disorders)

高泌乳素血症與泌乳素瘤 (Hyperprolactinemia and Prolactinoma)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-2、107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、110-1、113-1、114-1、115-1

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 三、高泌乳素血症 (Hyperprolactinemia)

3.1 原因

- ・生理性：懷孕、哺乳、壓力
- ・藥物性（最常見）：Antipsychotics (dopamine antagonists)、Metoclopramide、Methyldopa
- ・病理性：
 - **Prolactinoma**：最常見的功能性腦垂體腫瘤
 - **Hypothyroidism**：T4 ↓ → TRH ↑ → PRL ↑
 - Pituitary stalk effect：壓迫性病灶阻斷 dopamine 傳遞

3.2 臨床表現

- ・ **Amenorrhea / Oligomenorrhea**：PRL ↑ → 抑制 GnRH → FSH/LH ↓ → 無排卵
- ・ **Galactorrhea**（溢乳）
- ・不孕
- ・ **Macroadenoma** (> 10 mm)：頭痛、**bitemporal hemianopsia**（壓迫視交叉）

3.3 診斷

- ・ Serum prolactin：> 25 ng/mL 即為異常（需空腹、避免壓力/乳房刺激，重複測一次）
 - > 100 ng/mL → 高度懷疑 prolactinoma
 - > 200 ng/mL → 幾乎確定為 macroprolactinoma
 - 巨大腫瘤但 PRL 僅輕度上升 → 考慮 **hook effect**（需稀釋檢體）或 stalk effect
- ・ MRI brain (sella turcica)
- ・ 排除甲狀腺低下 (TSH)、腎衰竭、懷孕、藥物

3.4 治療

- ・ **Dopamine agonist = 首選治療（包括大腺瘤）**
 - **Cabergoline**（首選）> Bromocriptine
 - 可縮小腫瘤 + 恢復排卵
- ・ 手術 (transsphenoidal)：僅用於藥物無效或不耐受

★ 國考重點（本站講義）

- 生理調控與晝夜節律
- 病因學與診斷鑑別
- 病理與藥物成因〔110-1、115-1〕
- 內分泌與月經異常〔107-1、109-1、110-1〕
- 無月經診斷評估〔109-1、110-1〕
- 典型臨床症狀〔107-2〕
- 治療處置與併發症
- 內科藥物首選〔108-2〕
- 手術與追蹤〔108-1〕
- 懷孕期管理與產後哺乳
- 孕期監測〔106-2、113-1〕
- 產後授乳〔113-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	正確觀念 / 臨床特色	常見考題陷阱 / 誤區
治療藥物劑型	Cabergoline 為長效型（每週給藥 2 次）；Bromocriptine 為短效型（每日給藥）。兩者皆能有效縮小腫瘤。	誤以為口服 dopamine agonists 無法有效縮小腫瘤體積。〔108-2〕
泌乳激素生理調控	Dopamine 為主要抑制因子；TRH、Estrogen、EGF 為刺激/促進因子。	誤以為甲狀腺功能亢進會升高 prolactin；實際為甲狀腺功能低下使 TRH 升高所致。〔113-1、114-1、115-1〕
懷孕期間腫瘤追蹤	首選 non-contrast MRI 及視野檢查。孕期 Prolactin 會生理性升高 10-100 倍。	誤以抽血追蹤 prolactin 濃度作為孕期腫瘤活動依據（孕期血清值無診斷意義）。〔106-2、113-1〕
無月經病因歸類	懷孕、高泌乳素血症、Asherman's syndrome 屬於次發性無月經。	誤將併發嗅覺障礙的 Kallmann's syndrome（屬原發性無月經）歸類為次發性。〔109-1、110-1〕
術後併發症	侵犯抗利尿激素 (ADH) 可導致 diabetes insipidus （尿崩症）。	題目常混淆替換為 diabetes mellitus （糖尿病）。〔108-1〕

精選考題（3/5）

第 20 題〔107-1 醫學六 第 46 題〕

關於泌乳激素（prolactin）血中濃度與臨床症狀關係之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 血中濃度為 2~30 ng/mL 時，若無其他機能異常者會正常排卵
- (B) 隨著血中濃度逐漸升高，可能造成不排卵、無月經及黃體機能不足
- (C) 泌乳激素（prolactin）的血中濃度會有晝夜節律變化，在晚上 10 時至凌晨 2 時達到最低點
- (D) 血中濃度為 100 ng/mL 以上時，臨床上會出現無月經

答案 C

A. 血中濃度為 2~30 ng/mL 時，若無其他機能異常者會正常排卵

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：正常女性 prolactin（泌乳激素）基準值 < 25 ng/mL。2-30 ng/mL 範圍內若無其他內分泌異常（FSH、LH 正常），應能正常排卵。

B. 隨著血中濃度逐漸升高，可能造成不排卵、無月經及黃體機能不足

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：高泌乳素血症抑制 GnRH 分泌，進而抑制 FSH、LH，導致排卵障礙、月經稀少或無月經、黃體機能不足等臨床症狀。

C. 泌乳激素 (prolactin) 的血中濃度會有晝夜節律變化，在晚上 10 時至凌晨 2 時達到最低點

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Prolactin 在睡眠期間（尤其 REM sleep）升高，晚上 10 時至凌晨 2 時應是高峰（peak）；最低點在下午。選項敘述晝夜節律方向反。

D. 血中濃度為 100 ng/mL 以上時，臨床上會出現無月經

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Prolactin > 100 ng/mL 為明確高泌乳激素血症，臨床常見無月經（amenorrhea）症狀，與排卵抑制程度相關。

第 21 題 [113-1 醫學六 第 56 題]

有關泌乳激素分泌的敘述，下列何者正確？

- (A) 高泌乳激素的成因可能是受到甲狀腺的分泌增加所影響
- (B) 泌乳激素分泌主要是由下視丘分泌多巴胺所控制
- (C) 一般懷孕過程會造成泌乳激素分泌上升，因此需要持續監測泌乳激素
- (D) 當高泌乳激素伴隨腦下垂體腺瘤時，不建議產後授乳

答案 B

A. 高泌乳激素的成因可能是受到甲狀腺的分泌增加所影響

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：甲狀腺功能增加（hyperthyroidism）不導致泌乳激素升高；反之是甲狀腺功能不足（hypothyroidism）導致 TRH（thyrotropin-releasing hormone）升高，進而刺激泌乳激素分泌。選項因果方向錯誤。

B. 泌乳激素分泌主要是由下視丘分泌多巴胺所控制

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：下視丘分泌的多巴胺（dopamine）是泌乳激素的主要抑制因子（prolactin-inhibiting factor, PIF），經垂體門脈系統傳送至上前腦下垂體，直接抑制 lactotroph cells 分泌泌乳激素。此為內分泌調控的基本機轉。

C. 一般懷孕過程會造成泌乳激素分泌上升，因此需要持續監測泌乳激素

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：懷孕期間泌乳激素升高是雌激素刺激引起的正常生理變化，無病理意義，不需持續監測。除非已知泌乳激素分泌腺瘤等特殊情況，否則無需定期檢測。

D. 當高泌乳激素伴隨腦下垂體腺瘤時，不建議產後授乳

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：泌乳激素分泌腺瘤（prolactinoma）本身不是產後授乳的禁忌；患有此腺瘤的女性仍可成功懷孕與授乳。必要時可調整用藥，但不建議停止授乳。

第 22 題 [108-2 醫學六 第 51 題]

關於高泌乳激素血症（hyperprolactinemia）與泌乳激素腺瘤（prolactin adenoma）之敘述，下列何者錯誤？

- (A) bromocriptine 是短效的 dopamine-like 藥物，須每日服用
- (B) cabergoline 是長效的 dopamine-like 藥物，每週服用 2 次
- (C) 服用 bromocriptine 與 cabergoline，無法有效地縮小腫瘤
- (D) 服用 bromocriptine 與 cabergoline，若泌乳激素（prolactin）的血中濃度降至正常範圍內達 2 年以上，可考慮停藥追蹤

答案 C

A. bromocriptine 是短效的 dopamine-like 藥物，須每日服用

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Bromocriptine 是 dopamine agonist，半衰期約 15-20 小時，屬短效藥物，須每日服用（多為每日 2-3 次或分次給藥）。敘述準確。

B. cabergoline 是長效的 dopamine-like 藥物，每週服用 2 次

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Cabergoline 亦為 dopamine agonist，半衰期約 63-69 小時，屬長效藥物，給藥頻率為每週 2 次（有時可減為每週 1 次）。敘述準確。

C. 服用 bromocriptine 與 cabergoline，無法有效地縮小腫瘤

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Bromocriptine 與 cabergoline 皆能有效縮小 prolactin adenoma，約 80% 患者腫瘤體積明顯縮小、泌乳激素水平正常化。選項說「無法有效縮小腫瘤」與臨床事實相反，此為 dopamine agonists 首選治療的核心原因。

D. 服用 bromocriptine 與 cabergoline，若泌乳激素（prolactin）的血中濃度降至正常範圍內達 2 年以上，可考慮停藥追蹤
✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：泌乳激素恢復正常並維持 2 年以上，可逐漸停藥並密切追蹤泌乳激素水平與腫瘤大小。約 20-30% 患者停藥後復發，但此策略為臨床可接受的做法。敘述正確。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q48	hyperprolactinemia symptoms
108-1	醫學六 Q32	prolactinoma

也考本考點的題目（5 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q49	婦產科・高危險產科學，妊娠合併內科疾病（Maternal Medical Complications in Pregnancy）
114-1	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
109-1	醫學六 Q37	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
110-1	醫學六 Q48	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）
115-1	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，無月經（Amenorrhea）

不孕症評估與檢查（Infertility Evaluation and Workup）

★★ 穩定考點 考過 12/20 梯次：106-2、107-1、107-2、108-1、109-1、109-2、110-1、111-1、111-2、112-1、114-2、115-1

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 七、不孕症與輔助生殖技術

7.1 定義

- 不孕症：規律無避孕性生活 ≥ 12 個月 未懷孕（≥ 35 歲 → 6 個月即可開始評估）
- ART（Assisted Reproductive Technology）：涉及 體外處理卵子 的技術（如 IVF、ICSI），IUI 不算 ART

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 七、不孕症與輔助生殖技術 > 7.2 常見不孕原因

女性因素

類別	常見原因
排卵因素（~25–30%）	PCOS（最常見）、hypothalamic amenorrhea、hyperprolactinemia、POI
輸卵管/腹膜因素（~25–35%）	PID 後沾黏、endometriosis、prior ectopic/surgery
子宮因素（~5–10%）	Submucosal myoma、子宮中膈（ septate uterus ）、Asherman's syndrome、endometrial polyp
免疫/血栓因素	Antiphospholipid syndrome (APS) → 反覆流產
遺傳因素	平衡轉位 (balanced translocation) → 反覆流產/不孕

男性因素（~25–35%）

原因	說明
Varicocele	最常見的 可矯正 男性不孕原因；左側好發；精索靜脈曲張 → 睪丸溫度 ↑ → 精蟲品質 ↓
Obstructive azoospermia	CFTR 突變 （先天性雙側輸精管缺損）；手術後阻塞
Non-obstructive azoospermia	Klinefelter's (47,XXY)、Y 染色體微缺失、idiopathic
其他	隱睾、感染（mumps orchitis）、藥物、生活型態

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 七、不孕症與輔助生殖技術 > 7.3 不孕評估

排卵評估

- **BBT**：排卵後 P ↑ → 體溫上升 0.3–0.5°C；雙相曲線 → 有排卵
- **Day 21 Progesterone**：> 3 ng/mL → 確認排卵
- 排卵試紙：偵測 LH surge
- 超音波追蹤卵泡

卵巢儲備評估

指標	時機	意義
Day 3 FSH	月經第 3 天	> 10 IU/L → 儲備 ↓
AMH	任何時間	低值 → 儲備差（最穩定）
AFC (Antral follicle count)	早期濾泡期	< 5–7 → 儲備差

輸卵管與子宮腔評估

- **HSG (子宮輸卵管攝影)**：評估子宮腔 + 輸卵管通暢性
- **Sonohysterography (SIS)**：評估子宮腔內病灶
- **Hysteroscopy**：子宮腔 gold standard
- **Laparoscopy + chromopertubation**：直視下評估輸卵管 + 處理 endometriosis/adhesions

男性不孕評估

- **精液分析**：最基本首要的檢查

參數 (WHO 2021)	正常值
Volume	≥ 1.4 mL
Concentration	≥ 16 million/mL
Total motility	≥ 42%
Progressive motility	≥ 30%
Morphology (Kruger)	≥ 4% normal forms

★ 國考重點（本站講義）

- 初診與診斷流程
- 排卵評估與確認
- 卵巢庫存量評估（**Ovarian Reserve Assessment**）
- 子宮輸卵管攝影（**HSG**）影像與處置
- 男性因素與內分泌/遺傳異常

⚠ 易混與陷阱

評估項目 / 疾病主題	正確觀念與鑑別點	常見陷阱與錯誤選項
排卵確認指標	血液黃體素 (CD21 大於 3 ng/mL)、BBT (上升 0.3-0.5°C)、陰道超音波 (中期優勢濾泡與排卵後腹水)。	血液雌激素 (僅預示即將排卵，無法確認已排卵)； CD5 陰道超音波 (僅能看基礎竇卵泡)。
卵巢庫存量評估	AMH (不受週期影響、小於 0.7-1.5 代表下降)、AFC (月經第 2-5 天測量、小於 4-6 代表下降)、Day 3 FSH (大於 8-10 代表下降)。	Day 3 LH (與庫存無關，升高多見於 PCOS)； AMH 2 ng/mL (屬於正常下限，非庫存不佳)。
子宮結構異常鑑別與處置	HSG 無法區分中膈與雙角子宮，需搭配 3D 超音波或 MRI；中膈切除應使用 宮腔鏡 。	HSG 可單獨區分中膈與雙角子宮；使用 腹腔鏡 切除中膈。
輸卵管 HSG 異常處置	遠端阻塞/積水在 HSG 前應給予 預防性抗生素 ；近端阻塞需複查或鏡檢排除 假性阻塞 。	遠端阻塞不需給抗生素；近端阻塞直接上手術或 IVF。
無精蟲症 (Azoospermia)	首次發現應於數週後 重複檢驗 並抽血 (FSH/LH/T) 分型。	首選 睪丸切片 做診斷 (切片為取精治療工具)。
無精蟲併輸精管缺如 (CBAVD)	與 Cystic Fibrosis (CFTR 基因) 高度相關。	誤選 Klinefelter 症候群或 Kallmann 症候群 (兩者輸精管解剖結構正常)。
亞臨床甲狀腺低下併輕度 PRL 升高	首選 Levothyroxine ；PRL 輕度升高多繼發於甲狀腺低下，治療甲狀腺後會自行恢復。	首選 Bromocriptine 或直接做 IUI / IVF。

精選考題 (3/6)

第 23 題 [110-1 醫學六 第 51 題]

24 歲男性接受不孕症檢查時，發現患者精液中沒有精蟲，同時伴隨兩側輸精管有先天性缺少 (CBAVD) 時，常與下列何種疾病相關？

- (A) Cystic fibrosis
- (B) Kallmann's syndrome
- (C) Kartagener's syndrome
- (D) Klinefelter syndrome

答案 A

A. Cystic fibrosis

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：CFTR 基因突變導致分泌腺液體黏稠，影響泌尿生殖系統。CF (Cystic fibrosis) 患者 95% 有 CBAVD；反過來 CBAVD 患者 30-50% 有 CF 或基因帶原。CBAVD 常是 CF 的早期臨床表現。

B. Kallmann's syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Kallmann syndrome 為先天性 hypogonadotropic hypogonadism，LH/FSH 缺乏導致睪丸功能不全與無精子症，但輸精管解剖正常，不會導致 CBAVD。

C. Kartagener's syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Kartagener syndrome (原發性纖毛運動不全症) 導致輸精管纖毛功能喪失，引發精子運動障礙，但輸精管結構完整，不會導致 CBAVD。

D. Klinefelter syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Klinefelter syndrome (47,XXY) 導致睪丸小縮與精子生成障礙，但輸精管解剖正常。無精子症機制是睪丸功能不全，非 CBAVD。

第 24 題〔108-1 醫學六 第 51 題〕

有關評估卵子庫存量（ovarian reserve）下降的結果，下列何者正確？

- (A) 濾泡刺激素（follicle stimulating hormone, FSH）基礎值下降
- (B) 女性的卵子庫存量與年齡無關
- (C) 抗穆勒氏賀爾蒙（antimüllerian hormone, AMH）下降
- (D) 超音波測量竇卵泡計數量（antral follicle count, AFC）上升

答案 C**A. 濾泡刺激素（follicle stimulating hormone, FSH）基礎值下降**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：卵子庫存下降時，FSH 基礎值會上升而非下降。卵巢反應變差，垂體需分泌更多 FSH 刺激卵泡發育，基礎 FSH > 10 IU/L 表示卵巢儲備功能下降。

B. 女性的卵子庫存量與年齡無關

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：卵子庫存與年齡呈負相關。女性 30 歲後卵子數量加速下降，到 40 歲時已減少 90%，是生殖醫學基本事實。

C. 抗穆勒氏賀爾蒙（antimüllerian hormone, AMH）下降

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：AMH（抗穆勒氏賀爾蒙）由卵巢小卵泡分泌，與卵子庫存量正相關。卵子庫存下降時 AMH 濃度下降（< 0.7 ng/mL 表示儲備不足），是評估卵巢儲備的重要指標。

D. 超音波測量竇卵泡計數量（antral follicle count, AFC）上升

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：AFC（竇卵泡計數）與卵子庫存正相關，卵子庫存下降時 AFC 會下降而非上升。AFC < 5-6 個表示卵巢儲備功能下降。

第 25 題〔109-2 醫學六 第 55 題〕

在以 clomiphene 藥物誘發排卵的不孕症治療過程中，若發現有抗性仍然無法順利排卵時，下列何種處理不列入考慮？

- (A) 配合 metformin 治療
- (B) 以 aromatase inhibitors 治療
- (C) 以 gonadotropins 治療
- (D) 以 dopamine antagonist 治療

答案 D**A. 配合 metformin 治療**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Metformin 改善胰島素抗性，在 PCOS 患者中增加 clomiphene 排卵成功率，應列入 clomiphene-resistant 的綜合治療考慮。

B. 以 aromatase inhibitors 治療

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Aromatase inhibitors（如 letrozole）經由抑制 estrogen 合成增加 FSH，是 clomiphene-resistant 患者的重要替代選項，為第一線替代療法。

C. 以 gonadotropins 治療

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Gonadotropins 直接刺激卵巢濾泡，是 clomiphene-resistant 患者的標準 second-line 治療，特別在 PCOS 與 poor responder 中應用。

D. 以 dopamine antagonist 治療

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Dopamine antagonists 主要針對高泌乳素血症，與 clomiphene 抗性（卵巢低反應）無直接因果關係，不應作為一般 clomiphene-resistant 排卵誘導的考慮選項。

本考點其他考題 (3 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q49	infertility male evaluation
107-2	醫學六 Q30	infertility initial workup
109-1	醫學六 Q36	azoospermia evaluation

也考本考點的題目 (15 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q52	婦產科・高危險產科學，妊娠合併內科疾病（Maternal Medical Complications in Pregnancy）
109-1	醫學六 Q52	婦產科・一般婦科學，子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）
110-1	醫學六 Q53	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常（Congenital Mullerian Anomalies）
106-2	醫學六 Q75	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
109-2	醫學六 Q74	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
112-1	醫學六 Q72	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
114-2	醫學六 Q73	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
115-1	醫學六 Q73	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
106-2	醫學六 Q34	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
108-1	醫學六 Q50	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
111-1	醫學六 Q54	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
111-1	醫學六 Q56	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
111-2	醫學六 Q54	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
112-1	醫學六 Q56	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理（Reproductive Physiology and Endocrinology）
110-1	醫學六 Q52	婦產科・生殖內分泌學，原發性卵巢功能不全（Primary Ovarian Insufficiency）

誘導排卵與控制性卵巢刺激（Ovulation Induction and Controlled Ovarian Stimulation）

★ 經典但降溫 考過 9/20 梯次：106-1、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、112-1

7.4 排卵誘導 (Ovulation Induction)

藥物	機制	說明
Clomiphene citrate (CC)	SERM → 阻斷 hypothalamic E2 負回饋 → FSH ↑	PCOS 排 卵 誘 導 常 用 ； 對 hypogonadotropic hypogonadism 無效 (需有內源性 estrogen 才能作用)
Letrozole	Aromatase inhibitor → E2 ↓ → FSH ↑	PCOS 排卵誘導首選 (效果可能優於 CC)
Gonadotropins (FSH / hMG)	直接刺激卵泡發育	CC/Letrozole 失敗者、IVF 促排卵；hypogonadotropic hypogonadism 適用
Metformin	改善胰島素阻抗 → 降低 androgen	PCOS 輔助 (可合併 CC/Letrozole)

★ 國考重點 (本站講義)

- **Clomiphene citrate (CC)** 作用機轉與適應症 [106-1、107-2、108-1、109-1]
- **CC** 的治療極限與禁忌 [106-1、107-2、109-1]
- **CC** 副作用與阻抗處置 [106-1、109-2]
- **PCOS** 的整體治療原則 [108-1]
- 控制性卵巢刺激 (**COS**) 核心 [108-2]
- 破卵針 (**Trigger**) 與取卵時機 [110-1、112-1]
- 卵巢過度刺激症候群 (**OHSS**) 機轉與預防 [108-2、110-2]
- 濾泡內分泌調節指標 [112-1]

⚠ 易混與陷阱

觀念對照主題	項目 / 藥物	核心機制與生理特性	臨床意義與陷阱診斷
排卵異常分類與藥物選擇	WHO Group I (如：厭食症)	下視丘-垂體衰竭 (Hypothalamic-pituitary failure)，GnRH 極度缺乏	CC 完全無效 ；須直接補充外源性 Gonadotropins 或 GnRH
	WHO Group II (如：PCOS)	下視丘-垂體功能障礙 (Hypothalamic-pituitary dysfunction)，軸線完整	CC 為第一線藥物 ；排卵率高，可搭配 Metformin 或改用 Letrozole
排卵誘導藥物與輔助劑	Clomiphene citrate	SERM，阻斷下視丘 E2 負回饋，增加 GnRH/FSH 分泌	副作用含內膜變薄、宮頸黏液減少、多胞胎 (5-10%)
	Metformin	胰島素增敏劑 (Insulin sensitizer)，改善胰島素抗性	不可單獨用於刺激排卵，僅輔助減重與改善 CC 抵抗性
	Letrozole	芳香酶抑制劑 (Aromatase inhibitor)，抑制 E2 合成	CC 阻抗 (Clomiphene resistance) 時的第一線替代處置
	Dopamine antagonist	阻斷多巴胺受體，會升高血中泌乳素	禁用于排卵誘導 (高泌乳素會抑制排卵)；高泌乳素症應給予 Agonist
破卵 (Trigger) 與取卵參數	破卵針 (hCG) 時機	誘發最後卵母細胞成熟 (Final oocyte maturation)	當至少 2 顆濾泡直徑達 17-18 mm 時施打 (錯植：13 mm 過小)
	取卵手術時機	確保卵母細胞完成第一次減數分裂	於施打 hCG 後 34-36 小時 執行 (錯植：12-14 小時)
	hCG vs. LH 半衰期	同源並作用於相同受體	hCG 半衰期長 (24-36 小時)；LH 半衰期極短 (約 30 分鐘)
OHSS 風險控管	增加 OHSS 風險	高劑量 Gonadotropins、GnRH agonist 長療程、黃體期補充 hCG、當週期植入	長療程無法使用 Agonist trigger；懷孕會分泌內生性 hCG 加重症狀
	降低 OHSS 風險	GnRH antagonist 療程 + Agonist trigger、全胚胎冷凍 (Freeze-all)、純 Progesterone 支持	減少 VEGF 釋放並完全避開外源性與內源性 hCG 刺激
濾泡內分泌調節指標	AMH	由顆粒細胞分泌	抑制初級濾泡 (Primary follicles) 募集；不抑制成熟濾泡
	Inhibin B vs. Inhibin A	抑制腦下垂體分泌 FSH	Inhibin B 主導卵泡期 (Follicular phase)； Inhibin A 主導黃體期 (Luteal phase)

精選考題 (2/5)

第 26 題 [109-1 醫學六 第 38 題]

口服排卵藥 clomiphene citrate，對下列何者一定無效？

- (A) Hypothalamic-pituitary dysfunction
- (B) Hypothalamic-pituitary failure
- (C) 多囊性卵巢症候群
- (D) 子宮內膜異位症

答案 B

A. Hypothalamic-pituitary dysfunction

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Hypothalamic-pituitary dysfunction（功能障礙）代表下視丘-腦下垂體軸仍保有部分功能；clomiphene citrate 可通過阻斷 estradiol 負反饋，誘導殘存的 GnRH/FSH/LH 分泌，故仍有療效。

B. Hypothalamic-pituitary failure

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Hypothalamic-pituitary failure（衰竭）代表軸線完全喪失功能，無法產生 GnRH 或 gonadotropins；clomiphene 作用於此軸線，無基礎軸線功能則無法誘導排卵，一定無效。此類患者需外源性 gonadotropins 或 GnRH 替代治療。

C. 多囊性卵巢症候群

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：PCOS（多囊性卵巢症候群）為 clomiphene citrate 誘導排卵的一線治療，約 70-85% 患者可成功誘導排卵；機制為克服相對性下視丘-腦下垂體功能不全。

D. 子宮內膜異位症

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮內膜異位症患者可伴隨卵巢功能障礙及卵母細胞品質降低，但不是下視丘-腦下垂體軸衰竭；clomiphene citrate 仍可用於誘導排卵，成功率較低但非無效。

第 27 題 [108-2 醫學六 第 53 題]

試管嬰兒療程中以 controlled ovarian stimulation 得以同時使多顆濾泡成熟至排卵前的階段，最主要 是因為額外給予下列那一種荷爾蒙？

- (A) Estradiol，因為高雌性素的環境，能持續支持長大中的濾泡
- (B) FSH，因為高濃度的 FSH，能持續支持長大中的濾泡
- (C) LH，因為 LH 會增加 steroid 製造，讓較小的濾泡持續有生成雌性素的原料
- (D) Estradiol，因為高濃度的雌性素會負回饋抑制下視丘，進而延遲 LH surge 讓更多濾泡可以生長

答案 B**A. Estradiol，因為高雌性素的環境，能持續支持長大中的濾泡**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雌性素本身不是 COS 的主要刺激劑。高雌性素為濾泡成長的結果而非原因。雌性素於自然週期中對 FSH 呈負回饋，不會「持續支持」濾泡生長。

B. FSH，因為高濃度的 FSH，能持續支持長大中的濾泡

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：試管療程的核心在於注射高劑量 FSH（hMG、uFSH 或 rFSH），讓多顆小濾泡同步募集與生長。配合 GnRH 作用劑或拮抗劑抑制內生 LH surge，使濾泡能同時達成熟但不排卵。

C. LH，因為 LH 會增加 steroid 製造，讓較小的濾泡持續有生成雌性素的原料

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：LH 在多數 COS 長協議（長效 GnRH 作用劑）中反而被抑制。即使在維持 LH 的新型協議，LH 也非主要的募集與成長驅動劑；FSH 才是。

D. Estradiol，因為高濃度的雌性素會負回饋抑制下視丘，進而延遲 LH surge 讓更多濾泡可以生長

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：此選項說對了雌性素的負回饋可延遲 LH surge 的機轉，但這不是濾泡原始募集與生長的主要原因。真正抑制 LH surge 的主要藥物是 GnRH 作用劑或拮抗劑，而非靠雌性素給予。

本考點其他考題（3 題，未收錄）

梯次	題目	主題
108-2	醫學六 Q56	ovarian hyperstimulation syndrome prevention
110-1	醫學六 Q55	hcg ovulation trigger art
110-2	醫學六 Q55	ovarian hyperstimulation syndrome

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-1	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理 (Reproductive Physiology and Endocrinology)
107-2	醫學六 Q51	婦產科・生殖內分泌學，無月經 (Amenorrhea)
106-1	醫學六 Q50	婦產科・生殖內分泌學，多囊性卵巢症候群 (Polycystic Ovary Syndrome)
108-1	醫學六 Q49	婦產科・生殖內分泌學，多囊性卵巢症候群 (Polycystic Ovary Syndrome)
109-2	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，不孕症評估與檢查 (Infertility Evaluation and Workup)

卵巢過度刺激症候群 (Ovarian Hyperstimulation Syndrome)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：106-2、108-1、108-2、110-2、112-2、114-2

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 七、不孕症與輔助生殖技術

7.6 OHSS (卵巢過度刺激症候群)

- 最常見於 gonadotropin 使用 + hCG trigger
- 機制：大量卵泡 → VEGF ↑ → 血管通透性 ↑ → 第三間隙液體轉移
- 症狀：卵巢增大、腹水、胸水、血液濃縮、高凝狀態 (VTE ↑)、寡尿
- 嚴重併發症：腎衰竭、ARDS、VTE

預防：

- 低劑量 gonadotropin
- GnRH antagonist protocol
- GnRH agonist trigger (替代 hCG trigger)
- 避免植入多個胚胎；高風險時 freeze-all (全數冷凍，下次週期再植入)

治療：

- 支持療法 (輸液、albumin、抗凝血、paracentesis)

★ 國考重點 (本站講義)

- 病因與機轉 [108-2、110-2]
- 高危險因子
- 患者基礎特徵 [106-2、114-2]
- 卵巢反應與生殖指標 [106-2、114-2]
- 妊娠因素 [106-2]
- 預防與處置策略
- 刺激療程調整 [108-1、112-2]
- 破卵針選擇 (Trigger) [108-1、108-2、112-2]
- 胚胎處置與植入時機 [108-2、110-2] [112-2]
- 預防性藥物 [108-1、112-2]
- 黃體期支持 [108-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	增加 OHSS 風險 / 陷阱選項	降低 OHSS 風險 / 標準預防策略
排卵誘發針 (Trigger)	傳統使用外源性 hCG 作為破卵針〔108-1、112-2〕	拮抗劑週期改用 GnRH Agonist 作為破卵針〔108-1、108-2、112-2〕
促排卵療程 (Protocol)	選用 GnRH Agonist 長療程 (Downregulation, 高 FSH 劑量與前期 flare 反增風險)〔108-2、110-2〕	選用 GnRH Antagonist 療程 / 減少促性腺激素劑量 (溫和刺激)〔108-1、110-2、112-2〕
胚胎植入策略	當週期進行新鮮胚胎植入 (若成功懷孕將引發晚期 OHSS)〔106-2、108-2〕	實施全胚胎冷凍 (Freeze-all)，當週期不植入胚胎〔108-2、110-2〕
黃體期支持藥物	黃體期補充 hCG (會延長並加重 OHSS 症狀)〔108-2〕	單獨使用黃體素 (Progesterone) 支持，並給予 Cabergoline (0.5 mg/day × 8 天)〔108-1、108-2、112-2〕
卵巢預備量指標	AFC 大於 12、AMH 大於 3.5-4 ng/mL (高風險)〔106-2、114-2〕	AFC 小於 4、AMH 2 ng/mL (反應低下或正常偏低，不易發生 OHSS)〔106-2、114-2〕
植入胚胎數量	植入 2 個胚胎 (無法預防 OHSS 發生，且若多胎懷孕會加重病情)〔106-2、112-2〕	植入胚胎數量無法改變 OHSS 發生率，預防關鍵在於取卵前療程與冷凍胚胎決策〔112-2〕

精選考題 (2/4)

第 28 題〔112-2 醫學六 第 54 題〕

試管嬰兒療程中，下列何者不是預防卵巢過度刺激症候群 (ovarian hyperstimulation syndrome, OHSS) 的方法？

- (A) 減少促性腺激素 (gonadotropin) 注射劑量
- (B) 若使用 GnRH 拮抗劑 (GnRH antagonist) 療程，破卵針 (ovulation trigger) 不用 hCG，改用 GnRH 促效劑 (GnRH agonist)
- (C) 植入二個胚胎
- (D) 從注射 hCG 當天開始，給與 cabergoline 每天 0.5 mg，連續 8 天

答案 C

A. 減少促性腺激素 (gonadotropin) 注射劑量

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：減少促性腺激素劑量是標準 OHSS 預防方法。低劑量刺激協議 (minimal stimulation protocol) 或溫和刺激能減少濾泡募集，降低卵巢刺激程度與內分泌負荷，有效降低 OHSS 風險。

B. 若使用 GnRH 拮抗劑 (GnRH antagonist) 療程，破卵針 (ovulation trigger) 不用 hCG，改用 GnRH 促效劑 (GnRH agonist)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：GnRH 對抗劑週期改用 GnRH 促效劑當破卵針是重要 OHSS 預防策略。傳統 hCG trigger 造成 hCG 濃度高峰刺激血管滲透性；改用 GnRH 促效劑誘發內源 LH 峰但無外源 hCG，明顯降低 OHSS 風險。

C. 植入二個胚胎

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：植入胚胎數量不影響 OHSS 發生風險。OHSS 已在促排卵與取卵階段決定 (取決於濾泡數、促性腺激素用量、患者因素)。植入幾個胚胎只在妊娠時影響症狀嚴重度 (妊娠 hCG 加重)，無法預防 OHSS 發生本身。

D. 從注射 hCG 當天開始，給與 cabergoline 每天 0.5 mg，連續 8 天

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Cabergoline (多巴胺促效劑) 0.5 mg QD × 8 天是有實證支持的 OHSS 預防方法。Cabergoline 調節 VEGF 與細胞因子水平，降低卵巢血管通透性，減少 OHSS 風險與嚴重度。

第 29 題〔106-2 醫學六 第 53 題〕

下列何者最不可能是卵巢過度刺激症候群（ovarian hyperstimulation syndrome）的危險因子？

- (A) 年輕病患
- (B) BMI 小於 18.5
- (C) Antral follicle count 小於 4
- (D) 當次週期成功懷孕

答案 C**A. 年輕病患**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：年輕患者（< 35 歲）卵巢對刺激藥物敏感性高，是 OHSS 已知危險因子。年輕女性的卵巢反應性強，容易發生過度刺激反應。

B. BMI 小於 18.5

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：BMI < 18.5 (underweight) 與 OHSS 風險增加相關。低體重患者的激素代謝及清除率不同，更容易導致卵巢過度反應。

C. Antral follicle count 小於 4

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：AFC < 4 代表低卵巢儲備，是低反應者特徵，反而不易發生 OHSS。OHSS 危險因子應是 AFC 高 (> 12) 或 PCOS 患者；低卵泡數無過度刺激風險。

D. 當次週期成功懷孕

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：當次週期成功懷孕伴隨 hCG 快速上升，引發或加重 late OHSS（取卵後 5-10 天起），是確立的危險因子；多胎懷孕風險更高。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
108-1	醫學六 Q52	ovarian hyperstimulation syndrome prevention
114-2	醫學六 Q54	ovarian hyperstimulation syndrome

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q56	婦產科・生殖內分泌學，誘導排卵與控制性卵巢刺激（Ovulation Induction and Controlled Ovarian Stimulation）
110-2	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，誘導排卵與控制性卵巢刺激（Ovulation Induction and Controlled Ovarian Stimulation）

人工生殖技術（Assisted Reproductive Technology）

★★ 穩定考點 考過 14/20 梯次：107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、110-1、111-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、115-1、115-2

TWMLE・生殖內分泌科 > 生殖內分泌科 > 七、不孕症與輔助生殖技術 > 7.5 IUI 與 IVF

IUI（Intrauterine Insemination）

- 將洗滌後精蟲注入子宮腔
- 適應症：輕度男性因素、unexplained infertility、cervical factor
- 不算 ART（未取卵）

IVF-ET (In Vitro Fertilization – Embryo Transfer)

1. 控制性促排卵 (COH) :
 - 使用 **FSH / hMG** 刺激多個卵泡生長
 - 同時使用 **GnRH antagonist** 防止提前排卵 (抑制 LH surge)
2. 誘發排卵 (Trigger) :
 - 當主要卵泡 $\geq 18\text{ mm}$ → 施打 trigger
 - **hCG trigger** : 傳統方式, 模擬 LH surge
 - **GnRH agonist trigger** : OHSS 高風險時使用 (降低 OHSS 風險)
3. 取卵 (Oocyte retrieval) : trigger 後 **~36 小時**, 經陰道超音波導引穿刺取卵
4. 體外受精 : 卵子與精蟲在培養皿中結合
 - **ICSI** : 單一精蟲直接注射入卵子 → 適用嚴重男性因素
5. 胚胎培養 : 至 Day 3 (cleavage stage) 或 Day 5 (**blastocyst stage**)
6. 胚胎植入 (Embryo transfer)

胚胎植入前基因檢測 (Preimplantation Genetic Testing, PGT)

- **PGT-A** (aneuploidy) : 篩檢染色體數目異常 → 提高著床率、降低流產率
- **PGT-M** (monogenic) : 單基因疾病帶因者篩檢特定突變 (如 SMA、thalassemia)
- **PGT-SR** (structural rearrangement) : 平衡轉位帶因者 → 篩選正常/平衡胚胎

★ 國考重點 (本站講義)

- 異卵雙胎首要原因 [107-1]
- **ART** 的定義與範疇歸類 [108-2、109-1、113-1]
- 人工授精 (IUI) 適應症與臨床規範 [107-1、114-1]
- 控制性卵巢刺激 (COS) 藥物機轉 [108-2、113-2]
- 破卵針 (Trigger) 與取卵時間點 [110-1、111-2、112-1]
- 卵巢過度刺激症候群 (OHSS) 預防策略 [108-1、110-1、112-2]
- 黃體功能不足 (LPD) 成因與處置 [107-1]
- 胚胎培養環境與植入策略 [107-2、113-2]
- 胚胎著床前基因診斷 (PGD) 與生育保存 [108-2、112-1、113-2、115-1]
- 胚胎切片之適應症與通報規範 [115-2]

⚠ 易混與陷阱

對照項目	人工授精 (IUI)	體外受精 (IVF / ART)
技術歸類	輔助受孕 (Assisted Conception) , 非 ART	典型 ART
取卵與體外操作	不需要 取卵, 無體外受精與培養	必須 取卵、體外受精及胚胎培養
關鍵條件與限制	輸卵管必須通暢; TMSC 小於 1000 萬 成功率低	適用於雙側輸卵管阻塞、嚴重精蟲異常、需 PGD 者
處置優化陷阱	同週期做二次 (Double IUI) 無更高懷孕率	單一囊胚植入 (SET) 可顯著降低多胞胎機率

對照項目	破卵針 : hCG Trigger	破卵針 : GnRH Agonist Trigger
作用機轉	直接結合並活化 LH 受體	刺激腦下垂體釋放內源性 LH 峰 (Flare-up)
半衰期	半衰期較長 (24-36 小時)	促發之內源 LH 半衰期較短 (約 30 分鐘)
OHSS 風險	持續刺激黃體與 VEGF, 增加 OHSS 風險	無外源 hCG 殘留, 顯著降低 OHSS 風險
臨床應用	常規刺激週期	配合 GnRH 拮抗劑療程之 OHSS 高風險患者

對照項目	胚胎初期培養 (Pre-compaction)	胚胎後期培養 (Post-compaction / 囊胚期)
模擬器官環境	輸卵管環境	子宮環境
關鍵營養需求	需較多丙酮酸 (Pyruvate) 與乳酸	需顯著增加必需胺基酸 (Essential Amino Acids)
臨床植入特性	分裂期胚胎 (Day 2/3)，可植入胚胎數較多	囊胚期胚胎 (Day 5/6)，著床率較高但有胚胎耗損風險

對照項目	胚胎著床前基因診斷 (PGD)	侵入性產前診斷 (CVS / 羊膜穿刺)	非侵入性產前篩檢 (NIPS)
執行時機	懷孕前 (IVF 體外囊胚切片)	懷孕後 (10-20 週)	懷孕後 (約 10 週起)
檢測目標	單基因遺傳病 (如地中海貧血)、已知染色體異常	胎兒染色體與基因分析	胎兒常見染色體不整倍體 (T21/18/13)
預防重複引產	可完全避免再次終止妊娠	需等待診斷，若異常仍需終止妊娠	僅為篩檢且無法檢測單基因遺傳病

精選考題 (3/7)

第 30 題 [113-2 醫學六 第 54 題]

關於人工生殖技術的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 刺激排卵療程長療程可預防早發性 LH surge
- (B) 癌症病患欲保留生育機會，可治療前冷凍卵子或精子
- (C) 習慣性流產的夫妻，無已知的染色體異常，可用著床前基因診斷 (Preimplantation Genetic Diagnosis, PGD) 以增加著床率
- (D) 單一囊胚植入可降低多胞胎機率

答案 C

A. 刺激排卵療程長療程可預防早發性 LH surge

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：長療程 GnRH agonist protocol 的核心機制就是先用 agonist 抑制內生 LH，達到 pituitary downregulation，進而預防自發性 LH surge。此為 ART 標準療程設計，完全正確。

B. 癌症病患欲保留生育機會，可治療前冷凍卵子或精子

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：癌症患者化療或放療前冷凍精子、卵子是生殖保護 (fertility preservation) 的標準做法，已列入多國癌症治療指引。技術成熟、安全性確立。

C. 習慣性流產的夫妻，無已知的染色體異常，可用著床前基因診斷 (Preimplantation Genetic Diagnosis, PGD) 以增加著床率

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：PGD (著床前基因診斷) 用於夫妻已知的特定遺傳疾病篩檢。題目明言「無已知的染色體異常」，不適用 PGD。且對於不明原因習慣性流產，PGS/PGD 改善著床率的證據有限，不是標準治療。

D. 單一囊胚植入可降低多胞胎機率

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：單一囊胚植入 (SET) 為現代 ART 標準做法，明確降低多胞胎風險。多胞胎相關孕產婦併發症 (早產、妊娠糖尿病、pre-eclampsia) 與新生兒風險均顯著增加，SET 已成各國指引共識。

第 31 題〔107-1 醫學六 第 47 題〕

施行人工輔助生殖技術（ART）時，發生黃體功能不足（Luteal phase defect）的原因不包含：

- (A) 排卵期間無法產生足夠的促性腺激素和黃體素
- (B) 取卵手術時，破壞卵巢顆粒細胞
- (C) 使用陰道黃體素治療取代肌肉注射
- (D) 使用的藥物抑制內生性黃體生成激素（LH）的生成

答案 C**A. 排卵期間無法產生足夠的促性腺激素和黃體素**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：排卵後黃體形成和維持主要依賴 LH（黃體生成激素）刺激。若無法產生足夠的 LH 和黃體素，會直接導致黃體功能不足，是 ART 中 LPD 的已知原因。

B. 取卵手術時，破壞卵巢顆粒細胞

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：取卵手術會破壞卵巢顆粒細胞（granulosa cells），而顆粒細胞是黃體素合成的主要場所。機械損傷導致顆粒細胞減少，直接引發黃體功能不足，是 ART 相關 LPD 的常見原因。

C. 使用陰道黃體素治療取代肌肉注射

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：陰道黃體素治療是補充/治療黃體功能不足的方法，而非導致 LPD 的原因。陰道給藥與肌肉注射都是有效的黃體素給藥途徑；使用陰道黃體素不會引發黃體功能不足，反而用來改善它。

D. 使用的藥物抑制內生性黃體生成激素（LH）的生成

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：GnRH agonist 或 GnRH antagonist 會抑制內生性 LH 分泌。雖然 ART 中用外源性 hCG 補充，若使用不足或不適當，會導致黃體素分泌不足而引發 LPD。

第 32 題〔114-1 醫學六 第 54 題〕

有關人工授精（Intrauterine insemination, IUI），下列敘述何者錯誤？

- (A) 若具有活動力的總精蟲數（total motile sperm count）不到 1,000 萬，則成功機率不高
- (B) 清洗後的精蟲濃縮至 0.5 毫升，再以導管送進子宮腔
- (C) 平均而言一次人工授精可達到大約 10% 的懷孕率
- (D) 同一次月經週期做二次人工授精（double IUI），比起單一次人工授精（single IUI）懷孕率更高

答案 D**A. 若具有活動力的總精蟲數（total motile sperm count）不到 1,000 萬，則成功機率不高**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：精蟲總活動數（total motile sperm count, TMSC）是 IUI 成功率的關鍵預測因子。TMSC > 10 million 時成功率較佳；< 10 million 時成功率明顯下降；< 5 million 時 IUI 成功率極低，通常建議改行 IVF。敘述正確。

B. 清洗後的精蟲濃縮至 0.5 毫升，再以導管送進子宮腔

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：IUI 的標準程序是先行精液洗滌（swim-up 或 density gradient），濃縮至 0.5 mL 左右，再以導管經宮頸進入子宮腔。這是生殖醫學的標準操作流程。

C. 平均而言一次人工授精可達到大約 10% 的懷孕率

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：IUI 的臨床懷孕率（clinical pregnancy rate）隨多因素變異（女性年齡、精蟲品質、排卵誘導程度），但在適當病患選擇下，每週期懷孕率約 10-15%；平均而言約 10% 是合理的估計。

D. 同一次月經週期做二次人工授精（double IUI），比起單一次人工授精（single IUI）懷孕率更高

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Double IUI（同週期內 LH surge 前後各做一次）的成功率與 single IUI 無顯著差異。多項隨機對照試驗（RCT）均未顯示 double IUI 能顯著提高懷孕率，故不被主流指引（ASRM）推薦為常規做法。本選項敘述錯誤。

本考點其他考題（4 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q49	ivf embryo culture transfer
108-2	醫學六 Q54	preimplantation genetic diagnosis
109-1	醫學六 Q55	assisted reproduction without oocyte retrieval
113-1	醫學六 Q54	assisted reproductive technology

也考本考點的題目（10 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
115-1	醫學六 Q56	婦產科・一般產科學，產前篩檢與診斷 (Prenatal Screening and Diagnosis)
115-2	醫學六 Q80	婦產科・一般產科學，醫學倫理與法規 (Medical Ethics and Law)
107-1	醫學六 Q28	婦產科・高危險產科學，多胞胎妊娠與雙胞胎輸血症候群 (Multiple Gestation and Twin-Twin Transfusion Syndrome)
111-2	醫學六 Q56	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理 (Reproductive Physiology and Endocrinology)
112-1	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，生殖內分泌與排卵生理 (Reproductive Physiology and Endocrinology)
107-1	醫學六 Q49	婦產科・生殖內分泌學，不孕症評估與檢查 (Infertility Evaluation and Workup)
108-2	醫學六 Q53	婦產科・生殖內分泌學，誘導排卵與控制性卵巢刺激 (Ovulation Induction and Controlled Ovarian Stimulation)
110-1	醫學六 Q55	婦產科・生殖內分泌學，誘導排卵與控制性卵巢刺激 (Ovulation Induction and Controlled Ovarian Stimulation)
108-1	醫學六 Q52	婦產科・生殖內分泌學，卵巢過度刺激症候群 (Ovarian Hyperstimulation Syndrome)
112-2	醫學六 Q54	婦產科・生殖內分泌學，卵巢過度刺激症候群 (Ovarian Hyperstimulation Syndrome)

反覆性流產 (Recurrent Pregnancy Loss)

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：106-2、107-1、108-2、110-1、113-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 親代最常見的核型異常為平衡易位 (balanced translocation, 佔 2-3%)，攜帶者本身表型正常，但減數分裂會產生不平衡配子，導致早期自然流產。〔108-2〕
- 中膈子宮 (septate uterus) 為與習慣性流產最相關且最常見的先天性穆勒氏管異常 (Müllerian anomaly)，主因為中膈組織血管分佈不良導致胚胎植入部位血流不足；進行子宮鏡中膈切除手術 (hysteroscopic septal resection) 可顯著改善流產率（成功率達 60-70%）。〔106-2、107-1〕

- 穆勒氏管異常中，單角子宮（unicornuate uterus）伴隨泌尿道異常的比率最高（30-50%），而中膈子宮的關聯性較低（15-25%）。〔106-2〕
- 漿膜下子宮肌瘤（subserous leiomyoma）位於子宮外膜不侵犯子宮腔，與習慣性流產無關；Kallmann 症候群（Kallmann syndrome）為 GnRH 缺陷導致無排卵不育，子宮形態正常，亦與習慣性流產無關。〔106-2〕
- 亞臨床甲狀腺功能低下（subclinical hypothyroidism，如 TSH 升高併抗甲狀腺抗體陽性）會增加流產風險，首選治療為補充甲狀腺素（Levothyroxine）；繼發性輕微高泌乳激素血症（如 PRL 15 ng/mL）於甲狀腺功能改善後通常會自行恢復，無需優先使用 Bromocriptine。〔106-2〕
- 懷孕第一孕期中，若 TSH 超過目標值 2.5 mIU/L（如 TSH 4.5 mIU/L）且抗甲狀腺抗體（anti-thyroid antibody）呈陽性，為最需要立即補充甲狀腺素的雙重危險指標。〔110-1〕
- 抗磷脂質症候群（Antiphospholipid Syndrome, APS）之實驗室診斷依據 Sydney 準則，抗體（LA, aCL, anti-β2GP1）必須間隔至少 12 週重複檢測呈陽性以確認持續性，單次陽性不可直接確診；產科 APS 之標準治療為阿斯匹靈（Aspirin）併用肝素（Heparin），單用阿斯匹靈效果有限。〔107-1〕
- 習慣性流產之初步評估應包含子宮解剖結構（經陰道超音波、子宮輸卵管攝影或子宮腔鏡）與甲狀腺功能（TSH）；若夫妻無已知的染色體異常，使用著床前基因診斷（Preimplantation Genetic Diagnosis, PGD）以增加著床率為非標準治療且無明確證據支持。〔107-1、113-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	特徵與機轉	臨床意義與反覆性流產相關性
中膈子宮（Septate uterus）	隔膜組織血管分佈不良，最常見穆勒氏管異常；伴隨泌尿道異常比例低（15-25%）。	與早期流產直接相關；子宮鏡中膈切除可改善流產率。
單角子宮（Unicornuate uterus）	穆勒氏管發育不全；伴隨泌尿道異常比例最高（30-50%）。	解剖異常之一，需留意泌尿系統合併併發症。
漿膜下肌瘤（Subserous leiomyoma）	突出於子宮外膜，不扭曲或侵犯子宮腔。	與反覆性流產無關（粘膜下及肌層內肌瘤才相關）。
Kallmann 症候群	GnRH 缺陷導致性腺功能低下併嗅覺缺失，子宮結構正常。	致病機轉為無排卵性不育，非子宮內病變或流產。
亞臨床甲狀腺低下治療	TSH 升高（> 2.5 mIU/L）併抗甲狀腺抗體陽性；PRL 輕微升高（< 25 ng/mL）。	首選 Levothyroxine 補充；PRL 輕升為繼發性，不先給 Bromocriptine。
抗磷脂質症候群（APS）診斷	單次抗體陽性（aCL / LA / anti-β2GP1）。	不可直接確診；須間隔至少 12 週再次追蹤確定持續陽性，治療需 Aspirin + Heparin 。
著床前基因診斷（PGD）	用於夫妻雙方或一方已有已知特定基因/染色體異常。	若夫妻無已知染色體異常，常規使用 PGD 無法有效增加著床率。

精選考題（2/2）

第 33 題 〔107-1 醫學六 第 50 題〕

30 歲 G3P0A3 的女性，因為三次小於 10 週的習慣性流產，和丈夫一同前來求診。她之前做過唯一一次的檢查是自體抗體：lupus anticoagulant 陰性，anti-β2-glycoprotein 1 Ab 陰性，anticardiolipin IgG high positive。這對夫妻想知道習慣性流產的原因。下列何項建議最不適合？

- (A) 告知太太有抗磷脂質症候群（antiphospholipid syndrome），應立即開始服用 aspirin
- (B) 安排經陰道超音波、子宮輸卵管攝影或子宮腔鏡
- (C) 抽血檢查甲狀腺功能
- (D) 12 週後再追蹤一次自體抗體濃度

答案 A

A. 告知太太有抗磷脂質症候群 (antiphospholipid syndrome)，應立即開始服用 aspirin

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：抗磷脂質症候群 (APS) 的診斷需滿足實驗室準則：抗體需間隔至少 12 週重複檢測仍呈陽性。單次檢驗 High Positive 僅能高度懷疑，不能直接確診。此外，單用 Aspirin 對於產科 APS 的活產率提升效果有限，標準治療通常需併用 Heparin (肝素)。

B. 安排經陰道超音波、子宮輸卵管攝影或子宮腔鏡

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：習慣性流產 (RPL) 的評估需包含子宮解剖構造檢查 (Anatomic factors)，以排除子宮分隔 (Septate uterus)、子宮內膜粘連 (Asherman syndrome) 或粘膜下肌瘤等可能導致流產的解剖異常。

C. 抽血檢查甲狀腺功能

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：內分泌因素 (Endocrine factors) 如甲狀腺功能異常 (Hypo/hyperthyroidism) 是 RPL 的重要原因之一，抽血檢查 TSH (Thyroid-stimulating hormone) 是標準的初步評估項目。

D. 12 週後再追蹤一次自體抗體濃度

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：依據 Sydney 診斷準則，APS 實驗室指標 (LA, aCL, anti-β2GP1) 必須在首次檢測陽性後間隔 12 週再次追蹤確認具備持續性 (Persistence)，以排除因感染或其他因素造成的暫時性陽性。

第 34 題 [108-2 醫學六 第 35 題]

30 歲女性，已有連續 4 次懷孕都在第一孕期就自然流產，醫師建議做夫妻的染色體檢查，結果夫妻中一方有異常，最有可能的異常是：

- (A) trisomy 18
- (B) balanced translocation
- (C) Turner syndrome
- (D) Klinefelter syndrome

答案 B**A. trisomy 18**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Trisomy 18 (愛德華氏症) 是胎兒的核型異常，不是親代異常。患兒通常在宮內或周產期死亡，與習慣性流產的親代因素無關。

B. balanced translocation

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Balanced translocation (平衡易位) 是習慣性流產最常見的親代核型異常 (佔 2-3%)。攜帶者表型正常，但減數分裂可產生不平衡配子，導致胎兒三體或單體，引起早期流產。

C. Turner syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Turner syndrome (45,X) 患者卵巢發育不良、生育能力極差、通常不孕。題幹提及「連續 4 次懷孕」表示患者能受孕，與 Turner 臨床表現不符。

D. Klinefelter syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Klinefelter syndrome (47,XXY) 導致無精症或少精症，通常無法自然受孕。「連續 4 次懷孕」說明丈夫生育能力正常，不符合此診斷。

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q52	婦產科・高危險產科學，妊娠合併內科疾病（Maternal Medical Complications in Pregnancy）
110-1	醫學六 Q54	婦產科・高危險產科學，妊娠合併內科疾病（Maternal Medical Complications in Pregnancy）
106-2	醫學六 Q51	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常（Congenital Mullerian Anomalies）
107-1	醫學六 Q48	婦產科・一般婦科學，先天性苗勒氏管發育異常（Congenital Mullerian Anomalies）
113-2	醫學六 Q54	婦產科・生殖內分泌學，人工生殖技術（Assisted Reproductive Technology）

婦產科・婦科腫瘤學

正文：HikariMusic 《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

子宮頸癌 (Cervical Cancer)

★★★ 常青必掃 考過 18/20 梯次：106-1、106-2、107-1、108-1、108-2、109-1、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 七、子宮頸癌 (Cervical Cancer)

7.4 子宮頸癌診斷與分期

- **SCC**：最常見 (70–80%)；腺癌：比例漸增 (20–25%)
- 危險因子：**HPV 持續感染** (最重要)、多性伴侶、早期性行為、抽菸、HIV
- 臨床表現：異常陰道出血 (接觸性出血最典型)、陰道分泌物增加
- 晚期：骨盆痛、水腎、下肢水腫、直腸/膀胱症狀
- 診斷：Pap smear 篩檢 → 異常者行陰道鏡 + 切片 → 確定診斷

TWMLE・婦科 > 婦科 > 七、子宮頸癌 (Cervical Cancer) > 7.4 子宮頸癌診斷與分期

臨床分期 (FIGO)

分期	描述
IA1	間質侵犯 ≤ 3 mm
IA2	間質侵犯 > 3 mm 且 ≤ 5 mm
IB1	腫瘤 ≤ 2 cm
IB2	> 2 cm 且 ≤ 4 cm
IB3	> 4 cm
IIA	侵犯陰道上 2/3
IIB	侵犯 parametrium
IIIA	侵犯陰道下 1/3
IIIB	侵犯骨盆壁 或 造成水腎
IIIC1	骨盆淋巴結轉移
IIIC2	主動脈旁淋巴結轉移
IVA	侵犯膀胱/直腸黏膜
IVB	遠處轉移

TWMLE・婦科 > 婦科 > 七、子宮頸癌 (Cervical Cancer)

7.5 子宮頸癌治療

- IA1 (無 LVSI)：Conization 或 simple hysterectomy
- IA1 (有 LVSI) – IA2：Modified radical hysterectomy + pelvic LN dissection
- IB1–IIA：**Radical hysterectomy + pelvic LN dissection** 或 CCRT
- $\geq$ IIB：**CCRT (Cisplatin-based chemo + radiation)**
- **Radical hysterectomy**：切除子宮 + parametrium + 陰道上段 + 骨盆淋巴結
 - 最常見併發症：膀胱功能障礙 (骨盆自主神經叢損傷)
- 術後病理高風險因子 → 追加治療：
 - 中風險：LVSI、deep stromal invasion、large tumor → 術後 radiation ± chemo
 - 高風險：LN(+)、parametrium(+)、切緣(+) → 術後 CCRT

★ 國考重點 (本站講義)

- 高度風險因子 (High-risk factors, 符合 Peters 標準) [107-1、110-2、112-1、113-2]
- 中度風險因子 (Intermediate-risk factors, 符合 Sedlis 標準) [107-1、110-2、112-1、113-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	項目 A	項目 B	鑑別關鍵 / 國考陷阱
術後復發風險	高風險因子 (Peters Criteria)：切端陽性或靠近邊緣、骨盆腔淋巴結轉移、子宮旁結締組織顯微侵犯 [107-1、110-2、112-1、113-2]	中風險因子 (Sedlis Criteria)：大腫瘤 (大於 4 cm)、深層間質侵犯、淋巴血管空間侵犯 (LVSI) [107-1、110-2、112-1、113-2]	高風險者術後強烈建議追加同步化放療 (CCRT)；大腫瘤或壞死程度不屬於 Peters 高風險因子。
HPV 致癌蛋白	E6 蛋白：與 p53 結合並促進其泛素化降解 [108-2、113-1]	E7 蛋白：與 Rb 蛋白結合使其失活並釋放 E2F [108-2、113-1]	兩者皆為早期致癌蛋白，國考常考其與抑癌基因結合的配對，不可記反 (L1、L2 為外殼蛋白而非致癌蛋白)。
HPV 型別風險	高危險型 (High-risk)：16 型 (最常見，佔 50% 到 70%)、18 型 (次常見，佔 10% 到 15%) 等 [106-1、107-1、108-2、112-1]	低危險型 (Low-risk)：6 型、11 型 [107-1、108-2]	低危險型主要導致良性生殖疣 (菜花)，幾乎不導致子宮頸癌。
保留生育術式	子宮頸圓錐狀切除 (Conization)：適用於 IA1 期 (基質侵犯不超過 3 mm) 且無 LVSI 的極早期患者 [113-1]	根治性子宮頸切除術 (Radical trachelectomy)：適用於 IA2 至 IB1 期 (腫瘤小於或等於 4 cm)、基質侵犯達 5 mm 且無淋巴轉移之患者 [111-1、113-1]	須確認無淋巴結與淋巴血管轉移才可施行保留生育能力手術。
化學治療方案	鱗狀上皮癌標準方案：Carboplatin 合併 Paclitaxel [112-2]	小細胞癌首選方案：Etoposide 合併 Cisplatin/ Carboplatin (EP 方案) [112-2]	小細胞癌惡性度高且易早期遠端轉移，其治療方案多參考小細胞肺癌。
癌別與篩檢	鱗狀上皮細胞癌 (SCC)：抹片篩檢檢出率高，近年在抹片普及下比例逐漸減少 [114-2]	腺癌 (Adenocarcinoma)：抹片篩檢檢出率低，近年在抹片普及下相對比例逐漸增加 [114-2]	腺癌的處理原則與鱗癌類似，但預後較差，且早期病灶無法單憑切片確定分期。
子宮根除術併發症	膀胱低張症 (Bladder hypotonia)：最常見的慢性併發症，因下腹神經叢與骨盆內臟神經受損所致 [115-1]	輸尿管陰道瘻管 (Ureterovaginal fistula)：較嚴重但罕見的併發症 (發生率小於 1%)，因輸尿管去血管化或誤傷所致 [115-1]	考題常以「最常見慢性併發症」為陷阱，不可選輸尿管陰道瘻管。
放射治療解剖定位點	A 點 (Point A)：子宮頸外口上方 2 cm、子宮頸管外側 2 cm，累積劑量約 7,000-8,000 cGy [115-2]	B 點 (Point B)：子宮頸管外側 5 cm [115-2]	常見陷阱為誤記 A 點外側距離為 3 cm，須與 B 點的 5 cm 區隔。

精選考題 (5/25)

第 1 題 [112-1 醫學六 第 51 題]

早期子宮頸癌病患 (IA2-IIA) 接受子宮根除術及骨盆腔淋巴結切除術 (radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy)，依據病理檢查結果將復發之風險因子分為中度風險因子 (intermediate risk factors) 及高度風險因子 (high risk factors)，下列何者屬於高度風險因子？

- (A) 子宮旁組織顯微侵犯 (microscopic parametrial involvement)
- (B) 大腫瘤 (large tumor size)
- (C) 子宮頸間質侵犯深度到達外三分之一 (stromal invasion to the deep one-third)
- (D) 淋巴血管浸潤 (lymph-vascular space invasion)

答案 A

A. 子宮旁組織顯微侵犯 (microscopic parametrial involvement)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：子宮旁組織侵犯 (parametrial involvement) 無論顯微或肉眼可見，都屬高度風險因子。根據 Sedlis criteria，高風險指標包括 pelvic lymph node metastasis、parametrial invasion、positive surgical margins，均建議輔助放射治療。

B. 大腫瘤 (large tumor size)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：大腫瘤 (tumor size > 4 cm) 屬中度風險因子，非高度。中度風險需符合兩項以上標準如 LVSI、deep stromal invasion、年齡 > 50 歲；單一大腫瘤未達高度風險門檻。

C. 子宮頸間質侵犯深度到達外三分之一 (stromal invasion to the deep one-third)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：深層間質侵犯到外三分之一 (deep stromal invasion to deep one-third) 屬中度風險因子。Sedlis criteria 將侵犯深度 > 2/3 列為 intermediate，非 high risk。

D. 淋巴血管浸潤 (lymph-vascular space invasion)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：淋巴血管浸潤 (LVSI) 屬中度風險因子，不屬高度。LVSI 結合腫瘤大小、間質侵犯深度等因素共同評估 intermediate risk；單獨 LVSI 不構成 high risk。

第 2 題 [113-1 醫學六 第 50 題]

30 歲婦女，已結婚但未生小孩，抹片異常，內診發現子宮頸 1 cm 腫瘤，切片檢查結果為侵襲性鱗狀細胞癌 (invasive squamous cell carcinoma)，基質侵襲深度為 5 mm，骨盆腔電腦斷層及膀胱鏡檢查正常。病人詢問可否保留生育能力，你的回答是：

- (A) 不可，不管有無淋巴腺或淋巴血管轉移，須接受子宮根除術 (radical hysterectomy)
- (B) 不可，不管有無淋巴腺或淋巴血管轉移，須接受放射線治療
- (C) 可以，但須無淋巴腺或淋巴血管轉移，可行子宮頸部根除術 (radical trachelectomy)，保留子宮
- (D) 可以，但須無淋巴腺或淋巴血管轉移，可行子宮頸圓錐切片，保留子宮

答案 C

A. 不可，不管有無淋巴腺或淋巴血管轉移，須接受子宮根除術 (radical hysterectomy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：過度治療。30 歲無淋巴結轉移患者若符合條件 (無 LVSI、腫瘤 ≤ 4 cm、stromal invasion < 10 mm)，國際指引允許 fertility-sparing surgery。子宮根除術導致永久喪失生育能力，應留給晚期病例。

B. 不可，不管有無淋巴腺或淋巴血管轉移，須接受放射線治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：錯誤治療。放射線治療損害卵巢功能、剝奪生育能力，與患者需求相悖。對於早期無遠端轉移的患者 (CT + 膀胱鏡正常)，手術治療是首選，不用放療。

C. 可以，但須無淋巴腺或淋巴血管轉移，可行子宮頸部根除術 (radical trachelectomy)，保留子宮

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：符合 NCCN / FIGO 2019 指引。Radical trachelectomy（子宮頸根除術）是 fertility-sparing 標準術式，適用於 Stage IB1（≤ 4 cm）無淋巴結轉移、無 LVS1 患者。本案 stromal invasion 5 mm 符合條件。通常需搭配 sentinel lymph node biopsy 或 pelvic lymphadenectomy 確認淋巴結狀態。

D. 可以，但須無淋巴腺或淋巴血管轉移，可行子宮頸圓錐切片，保留子宮

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：手術不夠根除。Radical conization（簡單圓錐切片）僅適用 Stage IA2（基質侵襲 ≤ 5 mm）且無明顯腫塊的極早期病例。本案明確侵襲性癌腫（1 cm）應行 radical trachelectomy 而非圓錐切片，以確保邊界與淋巴結評估完整。

第 3 題 [115-2 醫學六 第 53 題]

關於子宮頸癌的放射線治療，下列敘述何者錯誤？

- (A) 傳統 2D 放射線治療中的“A”點的位置，在子宮頸外口上 2 公分，子宮頸管外 3 公分
- (B) “A”點的放射劑量通常達到 7,000 至 8,000 cGy
- (C) 術後放射線治療對於骨盆淋巴轉移的病人可以減少骨盆復發率
- (D) 放射線治療合併化學治療可以增強其療效

答案 A

A. 傳統 2D 放射線治療中的“A”點的位置，在子宮頸外口上 2 公分，子宮頸管外 3 公分

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Point A（A 點）定義為子宮頸外口上方 2 cm、子宮頸管外側 2 cm 處，非 3 cm（中線外側 5 cm 則為 Point B）；此選項描述錯誤，故為本題正確解答。

B. “A”點的放射劑量通常達到 7,000 至 8,000 cGy

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Point A（A 點）累積總劑量結合 EBRT（外照射放射治療）與 Brachytherapy（近接放射治療）後，通常達到 7,000 至 8,000 cGy（70-80 Gy）；此描述正確。

C. 術後放射線治療對於骨盆淋巴轉移的病人可以減少骨盆復發率

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：依據 Peters Criteria，術後有 Pelvic Lymph Node Metastasis（骨盆腔淋巴結轉移）的高危險病人接受 Adjuvant Radiotherapy（輔助性放射治療）可顯著降低骨盆復發率；此描述正確。

D. 放射線治療合併化學治療可以增強其療效

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CCRT（同步化學放射治療）利用化療藥物如 Cisplatin（順鉑）進行 radiosensitization（放射增敏），可顯著增強放療療效並提高存活率；此描述正確。

第 4 題 [112-2 醫學六 第 52 題]

有關子宮頸癌的分期，下列敘述何者錯誤？

- (A) 2018 年 FIGO 的新分期也參考影像學的檢查結果
- (B) 主要以手術分期為依據
- (C) 正子攝影（positron emission tomography）常用於骨盆腔外轉移的偵測
- (D) 若有骨盆腔淋巴轉移屬於第三期

答案 B

A. 2018 年 FIGO 的新分期也參考影像學的檢查結果

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：2018 年 FIGO 新分期一大革新即納入影像學檢查（MRI、CT、PET-CT 等）作為分期依據，使不進行手術的患者也可被分期。此為相較 1995 年版的重要進展。

B. 主要以手術分期為依據

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：2018 年 FIGO 新分期的核心改革是不再完全依賴手術分期，而開始接納臨床檢查與影像學檢查為分期依據。說『主要以手術分期為依據』忽視了新分期中影像學檢查的重要地位，敘述不夠準確。

C. 正子攝影 (positron emission tomography) 常用於骨盆腔外轉移的偵測

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：PET-CT 在子宮頸癌常用於偵測遠處轉移（肺、肝、骨等）和腹主動脈旁淋巴結轉移，為骨盆腔外轉移評估的重要工具。

D. 若有骨盆腔淋巴轉移屬於第三期

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：2018 年 FIGO 新分期中，IIIC1 期定義為盆腔淋巴結轉移（pelvic lymph node metastasis），確屬第三期，此為新分期的重要改變。

第 5 題 [110-1 醫學六 第 33 題]

60 歲女性，罹患子宮頸鱗狀上皮細胞癌 Ib 期，接受子宮根除術 (radical hysterectomy) 及骨盆腔淋巴摘除術 (pelvic lymph node dissection)，術後恢復情形良好，依據病理報告可以判斷病患之預後。下列何者並非病患重要之預後因子？

- (A) 淋巴有無轉移 (status of the lymph node)
- (B) 腫瘤體積 (size of the primary tumor)
- (C) 腫瘤侵犯深度 (depth of stromal invasion)
- (D) 腫瘤細胞的人類乳突病毒型 (HPV types in the tumor cells)

答案 D**A. 淋巴有無轉移 (status of the lymph node)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：淋巴轉移狀態是子宮頸癌最重要的預後因子。骨盆腔淋巴轉移顯著降低 5 年存活率，是 FIGO 分期和治療決策的核心依據。

B. 腫瘤體積 (size of the primary tumor)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：腫瘤體積是 FIGO 分期系統的基礎（Ib 期以上的定義標準）。更大腫瘤通常代表更差的預後。

C. 腫瘤侵犯深度 (depth of stromal invasion)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：stromal invasion 深度決定分期並影響預後。淺層侵犯 (< 3 mm) 與深層侵犯預後差異顯著，影響是否需要術後輔助治療。

D. 腫瘤細胞的人類乳突病毒型 (HPV types in the tumor cells)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：HPV 陽性/陰性狀態有預後意義，但具體 HPV 型別 (HPV-16 vs HPV-18 vs others) 分化對已診斷 cervical cancer 的預後預測價值有限，不是臨床常用的主要預後判斷因子。

本考點其他考題 (20 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q32	hpv biology
107-1	醫學六 Q31	hpv cervical cancer
107-1	醫學六 Q42	cervical cancer recurrence risk factors
108-1	醫學六 Q45	cervical squamous cell carcinoma
108-1	醫學六 Q73	postmenopausal bleeding MRI
108-2	醫學六 Q46	hpv biology
109-1	醫學六 Q39	cervical cancer figo staging
110-1	醫學六 Q34	microinvasive cervical cancer
110-2	醫學六 Q50	cervical cancer recurrence risk factors
111-1	醫學六 Q49	cervical cancer FIGO 2018 staging
111-2	醫學六 Q51	colposcopy invasive lesion features
112-1	醫學六 Q53	cervical precancerous lesions
112-2	醫學六 Q53	cervical small cell carcinoma
113-1	醫學六 Q52	hpv e6 e7 oncoprotein
113-1	醫學六 Q78	cervical cancer ia1 fertility-sparing
113-2	醫學六 Q53	early cervical cancer recurrence risk
114-1	醫學六 Q51	cervical cancer hpv
114-1	醫學六 Q52	recurrent cervical cancer treatment
114-2	醫學六 Q51	cervical cancer adjuvant radiation
114-2	醫學六 Q53	cervical adenocarcinoma

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-1	醫學六 Q51	婦產科・高危險產科學，妊娠合併內科疾病 (Maternal Medical Complications in Pregnancy)
113-1	醫學六 Q40	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
114-2	醫學六 Q41	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
115-1	醫學六 Q49	婦產科・一般婦科學，婦科手術與腹腔鏡 (Gynecologic Surgery and Laparoscopy)
106-2	醫學六 Q74	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學 (Female Pelvic Anatomy and Imaging)

子宮頸癌前病變 (Cervical Precancerous Lesions)

★★ 穩定考點 考過 9/20 梯次：106-1、108-1、108-2、109-2、110-2、111-2、112-1、113-1、115-1

7.1 HPV (Human Papillomavirus)

- **高風險型**：16、18（最重要）、31、33、45、52、58 等
 - HPV 16：與 **鱗狀細胞癌 (SCC)** 最相關
 - HPV 18：與 **腺癌 (adenocarcinoma)** 最相關
- **低風險型**：6、11 → **菜花 (condyloma acuminatum)**，非致癌
- 致癌機制：E6 → 降解 **p53**；E7 → 不活化 **Rb**
- 大多數感染 1-2 年內清除；**持續感染** 才導致病變
- **HPV 疫苗**
 - 九價疫苗：涵蓋 HPV 6、11、16、18、31、33、45、52、58
 - 核准接種年齡：**9-45 歲**（男女皆可）；**最佳時機為性行為開始前**
 - 劑數：**< 15 歲 2 劑**；**≥ 15 歲或免疫低下 3 劑**
 - 台灣公費：國中女生
 - 接種後仍需做子宮頸抹片篩檢

7.2 子宮頸癌篩檢

- **Pap smear (子宮頸抹片)**：台灣國健署補助 **25-29 歲每 3 年一次、30 歲以上每年一次**

結果	處理
ASC-US	HPV test (+) → colposcopy；HPV(-) → 追蹤
ASC-H	Colposcopy
LSIL	Colposcopy
HSIL	Colposcopy + ECC (或直接 LEEP, see-and-treat)
AGC	Colposcopy + ECC + endometrial biopsy (≥ 35 歲或有異常出血)

- **Colposcopy**：陰道鏡放大檢視子宮頸，醋酸染色定位異常區域並取切片
 - 不滿意 (unsatisfactory) = SCJ 未完整看到 → 需 ECC 或 conization
- **Endocervical curettage (ECC)**：刮取子宮頸管內膜組織，評估轉化區以上病變（孕婦禁忌）
- **Endometrial biopsy**：子宮內膜取樣，排除子宮內膜癌或增生，尤其用於 AGC 或異常出血

7.3 子宮頸上皮內病變 (CIN)

分級	組織學	對應細胞學	自然史
CIN 1	下 1/3 上皮異常	LSIL	多數 自行消退 (60-80%)
CIN 2	下 2/3 上皮異常	HSIL	部分消退，部分進展
CIN 3 / CIS	全層異常但未穿過基底膜	HSIL	癌前病變 ，高度進展風險

- 組織學特徵：**koilocytes** (HPV 感染標記：核大、核周空泡)
- **CIN 1**：觀察追蹤為主；持續 > 2 年 → 可考慮治療
- **CIN 2/3**：治療 (excisional procedure)
 - **Loop electrosurgical excision procedure (LEEP)**：門診可執行，最常用
 - **Cold knife conization (CKC)**：懷疑 microinvasion、AIS、ECC 陽性
- **AIS (Adenocarcinoma in situ)**：需 CKC；若已完成生育 → 建議 hysterectomy

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

項目	低危險型 HPV〔108-2〕	高危險型 HPV〔106-1、108-2、113-1〕
主要基因型	第 6、11 型	第 16、18、31、33、35 型等（第 16 型最常見）
臨床主要關聯	良性病變如生殖器官疣（俗稱菜花）	子宮頸上皮內瘤變（CIN）、子宮頸癌
致癌蛋白與機轉	無明顯致癌蛋白作用	E6 蛋白 ：滅活 p53 腫瘤抑制蛋白 E7 蛋白 ：滅活 Rb 視網膜母細胞瘤蛋白

抹片診斷結果	核心處置與下一步步驟	絕對禁止之錯誤處置（常見陷阱）
ASC-US （非典型鱗狀細胞）〔109-2、110-2〕	1. 首選：檢測高危險型 HPV，陽性者行陰道鏡檢查，陰性者回歸常規篩檢。2. 次選：3-6 個月後重複抹片追蹤。	1. 立即安排子宮頸錐狀切除術（LEEP / conization）。2. 立即進行手術治療。
HSIL （高度鱗狀上皮內病變）〔106-1、115-1〕	立即安排陰道鏡檢查及子宮頸切片以取得病理診斷，或進行子宮頸錐狀切除術（如 LEEP）。	1. 僅以細胞學抹片追蹤觀察。2. 未取得組織學確診前即行全子宮切除術。3. 施打 HPV 疫苗（此時無治療效果）。
SCC （鱗狀上皮癌）〔108-1〕	優先接受陰道鏡輔助的子宮頸切片或直接切片以取得病理組織診斷。	1. 不作處理而採 3 個月後抹片或 HPV 追蹤。2. 未經組織切片確診即進行全子宮根除術或同步化放療（CCRT）。

精選考題（3/6）

第 6 題 〔113-1 醫學六 第 48 題〕

關於子宮頸內皮贅瘤（cervical intraepithelial neoplasia, CIN）及人類乳突病毒（HPV）的敘述，下列何者錯誤？

- (A) CIN 1 在 2 年內消退為正常的機率大約在 30%
- (B) 子宮頸錐狀切片手術可以治療 CIN 3 或 adenocarcinoma in situ
- (C) CIN 2、CIN 3 和 invasive cervical cancer 中最常見的人類乳突病毒是 16 型
- (D) 大部分人類乳突病毒感染是暫時性感染，會在 1 年左右消失

答案 A

A. CIN 1 在 2 年內消退為正常的機率大約在 30%

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：CIN 1（低度鱗狀上皮內病變）在 2 年內的自然消退率約 50-60%，甚至在年輕女性可達 60-80%。30% 顯著低估了消退機率，不符合臨床數據。

B. 子宮頸錐狀切片手術可以治療 CIN 3 或 adenocarcinoma in situ

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：子宮頸錐狀切片是 CIN 3 和 adenocarcinoma in situ（原位腺癌）的標準診斷與治療手段，術後邊界陰性率高、治療效果佳。

C. CIN 2、CIN 3 和 invasive cervical cancer 中最常見的人類乳突病毒是 16 型

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：HPV-16 是致癌型 HPV 中最常見者，在 CIN 2、CIN 3 和宮頸浸潤癌中佔 50% 以上，是教科書核心內容。

D. 大部分人類乳突病毒感染是暫時性感染，會在 1 年左右消失

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：約 90% 的 HPV 感染為暫時性感染，多在 1-2 年內自然清除。持續感染（特別是高危型 HPV）才是致癌的關鍵風險因子。

第 7 題〔115-1 醫學六 第 51 題〕

子宮頸抹片檢查顯示重度子宮頸上皮贅瘤（HSIL），下一步處置何者最不適當？

- (A) 陰道鏡檢查 + 子宮頸切片（colposcopy + cervical biopsy）
- (B) 施打子宮頸癌疫苗
- (C) 子宮頸錐狀切除（conization）
- (D) loop electrosurgical excision procedure（LEEP）

答案 B**A. 陰道鏡檢查 + 子宮頸切片（colposcopy + cervical biopsy）**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：陰道鏡檢查加子宮頸切片是 HSIL 的標準診斷步驟，用以確認組織學診斷（CIN 2-3）並評估病灶範圍。應該是管理流程中的必需步驟，適當。

B. 施打子宮頸癌疫苗

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：HPV 疫苗是一級預防（防止初級感染），對已有 HSIL（已感染 HPV 且有上皮內病變）的患者效果有限。此時患者已進入二級預防階段，當務之急是確認診斷並治療病灶，不是施打疫苗。

C. 子宮頸錐狀切除（conization）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮頸錐狀切除（conization）是經典的 excisional treatment，兼具診斷和治療功能，可用於 HSIL 處理。適當。

D. loop electrosurgical excision procedure（LEEP）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：LEEP（環形電刀切除）是目前最常用的 excisional procedure，簡便有效，已成為 HSIL 治療的標準選擇。適當。

第 8 題〔110-2 醫學六 第 49 題〕

42 歲女性，子宮頸抹片報告的診斷是 atypical squamous cells of undetermined significance（ASC-US），接下來何種處置較為適當？

- (A) 應立即接受手術
- (B) 可以置之不理，3 年後再追蹤抹片
- (C) 應接受陰道鏡檢查或 3~6 個月後追蹤抹片
- (D) 可能是暫時性 HPV 感染，可以維持 1 年一次抹片

答案 C**A. 應立即接受手術**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：ASC-US（atypical squamous cells of undetermined significance）是最輕微的異常細胞學發現，完全不是手術適應症。只有高度病變（HSIL）才考慮手術治療；ASC-US 需追蹤或檢查，不需手術。

B. 可以置之不理，3 年後再追蹤抹片

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雖然 ASC-US 中 50-60% 可自行消退，但「置之不理」違反醫學倫理；應該主動追蹤而非被動等待。時間間隔 3 年也太長，錯過了 HSIL 早期發現的窗口。

C. 應接受陰道鏡檢查或 3~6 個月後追蹤抹片

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：ASCCP 與台灣指引建議：ASC-US 可選擇（1）立即陰道鏡檢查，或（2）3-6 個月後重複細胞學檢查。如具備 HPV 檢測，HPV 陰性回常規篩檢；HPV 陽性進行陰道鏡。兩種路徑都符合指引。

D. 可能是暫時性 HPV 感染，可以維持 1 年一次抹片

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：邏輯上 ASC-US 確實可能是暫時性 HPV 感染，但「1 年一次抹片」追蹤間隔太長。標準建議為「3-6 個月」，1 年間隔會不夠密集，可能延誤高度病變早期診斷。

本考點其他考題（3 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q43	hsil management
109-2	醫學六 Q36	cin2 management
109-2	醫學六 Q49	asc-us management

也考本考點的題目（5 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q32	婦產科・婦科腫瘤學，子宮頸癌 (Cervical Cancer)
108-1	醫學六 Q45	婦產科・婦科腫瘤學，子宮頸癌 (Cervical Cancer)
108-2	醫學六 Q46	婦產科・婦科腫瘤學，子宮頸癌 (Cervical Cancer)
111-2	醫學六 Q51	婦產科・婦科腫瘤學，子宮頸癌 (Cervical Cancer)
112-1	醫學六 Q53	婦產科・婦科腫瘤學，子宮頸癌 (Cervical Cancer)

子宮內膜癌 (Endometrial Cancer)

★★★ 常青必掃 考過 18/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-1、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、111-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 八、子宮內膜癌 (Endometrial Cancer)

8.1 流行病學與危險因子

- 已開發國家最常見的婦癌，好發停經後女性，平均 60 歲
- 核心機制：Unopposed Estrogen
- 危險因子：
 - 肥胖（最重要可改變因子）：脂肪 aromatase → androgen 轉 estrogen
 - Nulliparity
 - 早初經 / 晚停經
 - PCOS（慢性無排卵）
 - Tamoxifen（在子宮具 estrogenic effect）
 - Estrogen-only HRT（無 progesterone 對抗）
 - Estrogen-secreting tumors (granulosa cell tumor)
 - Lynch syndrome (HNPCC)：最重要的遺傳風險因子；子宮內膜癌終身風險 40–60%
- 保護因子：
 - OCP (combined, 含 progesterone)
 - Multiparity
 - 抽菸（具 anti-estrogenic effect，但不建議）

8.2 病理分類

- 子宮內膜增生（前驅病變）：

分類	癌變風險	處理
Hyperplasia without atypia	< 5%	Progestin 治療 (MPA、Mirena IUD)
Atypical hyperplasia (EIN)	~30%	Hysterectomy 首選；若需保留生育力 → 高劑量 progestin + 密切追蹤

• 子宮內膜癌：

特徵	Type I	Type II
比例	80%	20%
組織型態	Endometrioid	Serous、Clear cell
致病機制	Unopposed estrogen	與 estrogen 無關
前驅病變	Endometrial hyperplasia	Endometrial intraepithelial carcinoma (EIC)
分化程度	通常 well-differentiated	Poorly differentiated
基因突變	PTEN loss、MSI、KRAS	TP53 mutation
預後	較好	較差
典型患者	肥胖、PCOS、DM、HTN	瘦、年長

8.3 臨床表現與分期

- 停經後出血（最常見也最重要）→ 任何 PMB 都要排除內膜癌
- 停經前：不規則出血、經量過多
- 診斷：
 - 子宮內膜切片（Endometrial biopsy）：門診可執行（Pipelle）→ 診斷首選
 - D&C（Dilation & Curettage）：確診標準但較侵入
 - 超音波：PMB + endometrial thickness > 4 mm → 需切片
 - 不適合用 Pap smear 篩檢子宮內膜癌

TWMLE・婦科 > 婦科 > 八、子宮內膜癌（Endometrial Cancer）> 8.3 臨床表現與分期

臨床分期（FIGO）

分期	描述
IA	限於內膜或侵犯 < 1/2 肌層
IB	侵犯 ≥ 1/2 肌層
II	侵犯子宮頸間質
IIIA	侵犯輸卵管或 serosa
IIIB	侵犯陰道或 parametria
IIIC1	骨盆淋巴結轉移
IIIC2	主動脈旁淋巴結轉移
IVA	侵犯膀胱/直腸黏膜
IVB	遠處轉移

TWMLE・婦科 > 婦科 > 八、子宮內膜癌（Endometrial Cancer）

8.4 治療

- 手術為主：TAH + BSO + pelvic & para-aortic LN dissection + peritoneal cytology
- 術後輔助治療依風險：
 - 低風險：觀察
 - 中風險：陰道殘端近接治療（vaginal cuff brachytherapy）± 體外放射治療（EBRT）
 - 高風險：化療 + 放射治療（CCRT）
- 晚期/復發：**Carboplatin + Paclitaxel**
- 荷爾蒙治療：低度分化 + PR(+) → Progestin（MPA、megestrol acetate）

- 免疫治療：MSI-H/dMMR → **Pembrolizumab** + Lenvatinib
- Lynch syndrome 相關：建議 30–35 歲起每 1–2 年子宮內膜切片；完成生育後考慮 prophylactic TAH + BSO

★ 國考重點（本站講義）

- 致病危險因子〔106-1、109-2、113-1〕
- 年齡與月經史〔106-1、110-1〕
- 代謝與內分泌〔108-1、110-1〕
- 藥物影響〔113-1〕
- 保護因子〔106-1、108-1、109-2、110-1、113-1〕
- 遺傳關聯〔110-2、111、114-2〕
- 臨床表現與比例〔106-2、109-2、113-2、115-1〕
- 診斷流程〔109-2、112-1〕
- 診斷工具〔106-2、112-1〕
- 影像學檢查〔106-2、109-1〕
- 癌前病變〔112-1〕
- 合併卵巢病變〔109-1〕
- 治療原則〔112-1〕
- **FIGO 2009 分期定義**
- 不良預後與復發因子〔112-1、114-2〕
- 復發部位〔115-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	第一型（Type I）子宮內膜癌	第二型（Type II）子宮內膜癌
雌激素相關性	雌激素相依型（Estrogen-dependent）〔111-1〕	非雌激素相依型（Estrogen-independent）〔107-2、111-1〕
病理組織型態	類子宮內膜腺癌（Endometrioid adenocarcinoma）〔111-1、112-2〕	漿液性癌（Serous）、透明細胞癌（Clear cell）、癌肉瘤（Carcinosarcoma）〔111-1〕
前驅病變	伴異型的子宮內膜不典型增生（Atypical hyperplasia）〔112-2〕	子宮內膜上皮內癌（EIC）〔112-2〕
基因變異特徵	PTEN 突變（大於 70% 體細胞突變）、K-ras 突變、微衛星不穩定性（MSI）〔110-2、111-2、113-2〕	TP53 / p53 突變、HER2/neu 擴增或突變〔110-2、111-2〕
發病年齡	較年輕（平均 55 至 60 歲）〔111-2〕	較年長（平均 65 至 70 歲以上）〔107-2、111-2〕
細胞分化度	通常較好（Grade 1-2）〔112-2〕	通常較差（Grade 3 / 高惡性度）〔112-1〕
臨床預後	較佳（5 年存活率 75-80% 或大於 80-90%）〔107-2、110-2、111-1〕	較差（5 年存活率 20-40% 或小於 50%）〔107-2、110-2、111-1〕
合併卵巢癌與遺傳	與林奇症候群（Lynch syndrome）高度相關，較易同時併發原發性卵巢上皮癌〔110-2、111-2〕	與林奇症候群無強烈相關，同時併發卵巢上皮癌機率較低〔110-2〕

因子類型	因子項目	說明與臨床考點
保護因子	口服避孕藥（OCP）、子宮內避孕器（IUD）、多產次、吸菸〔106-1、108-1、110-1、113-1〕	OCP 與 IUD（如 LNG-IUS）富含黃體素具內膜保護力，降低約 50% 風險；吸菸雖危害健康，但因降低雌激素而與內膜癌呈負相關（降低 30-50% 風險）〔106-1、108-1、110-1〕。
危險因子	肥胖、糖尿病、高血壓、初經早、停經晚、單獨使用雌激素、Tamoxifen〔106-1、108-1、109-2、110-1、113-1〕	肥胖、糖尿病（胰島素抵抗）與高血壓為代謝症候群特徵，藉由芳香化酶增加雌激素暴露。Tamoxifen 屬子宮內膜之部分激動劑〔108-1、113-1〕。
不良預後因子	肌層侵犯大於二分之一、LVSI、淋巴轉移、細胞分化差（Grade 3）、年齡大於 60 歲、DNA 多倍體〔112-1、114-2〕	決定確診後患者的復發率與存活率。 特別注意：肥胖雖是「危險因子」，但非已確診患者的「不良預後因子」；Grade 1 屬低復發風險，非不良預後因子〔112-1、114-2〕。
部位類別	復發（Recurrence）最常見部位	遠端轉移（Distant metastasis）最常見部位
子宮內膜癌	陰道（尤其陰道穹窿），約占所有復發病例 50% 以上〔115-2〕	肺部〔115-2〕

精選考題（5/17）

第 9 題 〔112-2 醫學六 第 51 題〕

依據 2008 International Federation of Gynecology and Obstetrics（FIGO）手術分期方式，下列何項不會影響子宮內膜癌手術後之期別？

- (A) no or less than half myometrium invasion
- (B) positive peritoneal cytology
- (C) positive pelvic lymph nodes
- (D) bladder invasion

答案 B

A. no or less than half myometrium invasion

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮肌層浸潤深度決定 Stage I 內的層級分化： $< 1/2$ myometrium = Stage IA、 $\geq 1/2$ = Stage IB。明確會影響期別分類。

B. positive peritoneal cytology

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：2008 FIGO update 移除 peritoneal cytology 作為分期依據（1988 版曾列為 Stage IIIA 條件）。雖可記錄臨床資訊，但不影響官方期別分類。

C. positive pelvic lymph nodes

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Pelvic lymph node metastases 明確定義為 Stage IIIC1。會將期別從 I/II/III 升級至 IIIC1，明確影響分期。

D. bladder invasion

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Bladder mucosa invasion 是 Stage IVA 的定義特徵（tumor invades bladder and/or bowel mucosa）。直接升級期別至 Stage IV。

第 10 題 [112-1 醫學六 第 52 題]

下列何者不是子宮內膜癌復發的高危險因子？

- (A) 子宮肌肉層侵犯深度 $> 1/2$
- (B) 細胞分化程度為 grade 1
- (C) 有淋巴血管侵襲 (lymph-vascular space invasion)
- (D) 骨盆淋巴結轉移 (pelvic lymph node metastasis)

答案 B**A. 子宮肌肉層侵犯深度 $> 1/2$**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：子宮肌肉層侵犯深度 $> 1/2$ (deep myometrial invasion) 是子宮內膜癌重要的預後及分期因素，與復發及淋巴結轉移風險增加相關，為公認的高危險因子。

B. 細胞分化程度為 grade 1

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：細胞分化程度 Grade 1 (well-differentiated, 分化良好) 並非高危險因子；相反地，Grade 1 預後較佳、復發風險低。高危險因子應為 Grade 3 (poorly differentiated)。

C. 有淋巴血管侵襲 (lymph-vascular space invasion)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：淋巴血管侵襲 (lymph-vascular space invasion, LVSI) 為子宮內膜癌的獨立預後因素，其存在與高復發率及遠端轉移風險相關，是明確的高危險因子。

D. 骨盆淋巴結轉移 (pelvic lymph node metastasis)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：骨盆淋巴結轉移 (pelvic lymph node metastasis) 表示疾病已轉移至淋巴結，為最明確的高危險因子之一，影響 FIGO 分期並決定化療適應症。

第 11 題 [106-2 醫學六 第 35 題]

58 歲停經後出血的婦女，經子宮內膜切片診斷為子宮內膜癌，接受了全子宮切除、雙側卵巢輸卵管切除、骨盆腔及主動脈旁淋巴結摘除手術，病理報告發現癌細胞侵犯深層子宮肌肉層，淋巴結沒有癌細胞轉移，依據目前國際婦產科聯盟 (international federation of gynecology and obstetrics, FIGO) 這位患者的腫瘤分期應為：

- (A) Stage I
- (B) Stage IIa
- (C) Stage IIb
- (D) Stage III

答案 A**A. Stage I**

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：FIGO 2009 子宮內膜癌分期：深層肌肉層侵犯 ($\geq 50\%$ myometrial invasion) 且無淋巴結轉移，符合 Stage IB。因無宮頸侵犯、無漿膜侵犯、無轉移性淋巴結病變，整體分期為 Stage I。

B. Stage IIa

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Stage IIa 表示宮頸內膜腺癌侵犯 (glandular invasion of cervix)。題目未提及宮頸侵犯，強調的是肌肉層侵犯，故不符此分期。

C. Stage IIb

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Stage IIb 表示宮頸間質侵犯 (stromal invasion of cervix)。題目無宮頸侵犯記載，只有肌肉層侵犯，不應分為 Stage II。

D. Stage III

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Stage III 需要局部或區域轉移（淋巴結轉移、漿膜侵犯、卵巢侵犯等）。題目明確表示淋巴結無癌細胞，未提及其他轉移跡象，不符合 Stage III。

第 12 題 [113-1 醫學六 第 51 題]

下列何者不是子宮內膜癌（endometrial carcinoma）的危險因子？

- (A) 肥胖
- (B) 使用 tamoxifen 治療乳癌
- (C) 單獨使用 estrogen 來治療停經後症候群
- (D) 經產婦

答案 D

A. 肥胖

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：肥胖是子宮內膜癌主要危險因子。脂肪組織經由 aromatase 產生雌激素，同時肥胖導致胰島素抗性與高胰島素血症，共同促進子宮內膜增生。

B. 使用 tamoxifen 治療乳癌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Tamoxifen 在乳癌組織為 ER antagonist，但在子宮內膜為部分激動劑，導致子宮內膜增生與內膜癌風險增加，是已知危險因子。

C. 單獨使用 estrogen 來治療停經後症候群

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：無 progestin 對抗的單獨 estrogen（unopposed estrogen）是子宮內膜癌最重要危險因子，導致子宮內膜過度增生；停經後婦女需合併 progestin 保護。

D. 經產婦

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：經產婦（多生小孩）是保護因子，不是危險因子。懷孕期間蜕膜分化降低內膜癌風險；反之無產或少產（nulliparity）才是危險因子。

第 13 題 [114-1 醫學六 第 49 題]

58 歲王太太，因為停經後陰道出血來婦科門診檢查，超音波發現子宮內膜厚度 15mm，子宮內膜切片發現 endometrioid carcinoma，因此接受婦癌分期手術，術中及病理結果發現子宮內膜癌向下侵犯到子宮頸和部分陰道，骨盆腔淋巴結和其他器官皆沒有轉移，根據 FIGO staging，病人屬於第幾期？

- (A) Stage IB
- (B) Stage II
- (C) Stage IIIA
- (D) Stage IIIB

答案 D

A. Stage IB

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Stage IB 指肌層侵犯 $\geq 50\%$ 但侷限子宮內。題目明確有子宮頸間質侵犯與陰道侵犯，超出子宮範圍，不符 Stage I 定義。

B. Stage II

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Stage II 為子宮頸間質侵犯（cervical stromal invasion）但未超出子宮。題目有陰道侵犯（vaginal involvement），為 Stage IIIB 特徵，已超出子宮邊界。

C. Stage IIIA

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Stage IIIA 為子宮漿膜（serosa）和/或卵巢侵犯。題目未提及漿膜或卵巢侵犯，主要病灶是子宮頸與陰道侵犯。

D. Stage IIIB

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：FIGO 2009 Stage IIIB 定義為陰道和/或旁子宮組織侵犯（vaginal and/or parametrial involvement）。題目明確「向下侵犯到子宮頸和部分陰道」，陰道侵犯正符合此分期。

本考點其他考題（12 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q33	endometrial cancer risk factors
107-2	醫學六 Q34	type ii endometrial cancer
109-2	醫學六 Q38	endometrial cancer risk factors
110-1	醫學六 Q45	endometrial cancer risk factors
110-2	醫學六 Q52	endometrial cancer types
111-1	醫學六 Q52	endometrial cancer type I vs II
111-2	醫學六 Q53	endometrial cancer type i ii
112-2	醫學六 Q49	endometrial cancer type I vs II
113-2	醫學六 Q51	endometrial cancer type i and ii
114-2	醫學六 Q50	Lynch syndrome endometrial cancer
114-2	醫學六 Q52	endometrial cancer prognostic factors
115-2	醫學六 Q50	endometrial cancer recurrence site

也考本考點的題目（8 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
109-1	醫學六 Q46	婦產科・一般婦科學，子宮內膜異位症與子宮腺肌症（Endometriosis and Adenomyosis）
106-2	醫學六 Q47	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding）
109-2	醫學六 Q35	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding）
115-1	醫學六 Q50	婦產科・一般婦科學，異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding）
112-1	醫學六 Q50	婦產科・一般婦科學，子宮內膜增生與息肉（Endometrial Hyperplasia and Polyps）
106-2	醫學六 Q72	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
109-1	醫學六 Q74	婦產科・一般婦科學，女性盆腔解剖與影像學（Female Pelvic Anatomy and Imaging）
108-1	醫學六 Q33	婦產科・生殖內分泌學，多囊性卵巢症候群（Polycystic Ovary Syndrome）

子宮肉瘤（Uterine Sarcoma）

★ 偶考 考過 3/20 梯次：107-2、110-1、112-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 子宮平滑肌肉瘤（Uterine Leiomyosarcoma）的轉移主要經由血流（Hematogenous）擴散，初期（Stage I 及 II）的淋巴結轉移率極低（小於 5%），因此在初次手術中一般可安全省略常規的淋巴結廓清術或取樣（Lymph Node Dissection or Sampling）。〔107-2〕
- 子宮內膜基質癌（Endometrial Stromal Cancer）包含低惡性度與高惡性度，即使早期也有 10-15% 的淋巴結轉移風險，手術中應常規執行淋巴結取樣。〔107-2〕
- 子宮癌肉瘤（Uterine Carcinosarcoma）屬於化生性的上皮癌（Metaplastic Carcinoma），具有高度親淋巴性與侵略性，分期手術中必須執行全面的淋巴結廓清術。〔107-2〕
- 卵巢癌（Ovarian Cancer）初期手術最重要的目的是精確分期，臨床早期個案約有 15-20% 會因淋巴轉移而需上調分期，故淋巴結廓清術為其分期手術之常規項目。〔107-2〕
- 低惡性子宮內膜間質肉瘤（Low-grade Endometrial Stromal Sarcoma, LGESS）對荷爾蒙（Hormone）治療敏感度最高，因其高度表達雌激素受體（Estrogen Receptor, ER+）與孕激素受體（Progesterone Receptor, PR+），術後可考慮以高劑量黃體素（Progesterone）（如 megestrol acetate 160 mg/day 或 medroxyprogesterone acetate）作為輔助治療。〔110-1〕
- 未分化子宮內膜間質肉瘤（Undifferentiated Endometrial Stromal Sarcoma, UDES）激素受體表達明顯低下，對荷爾蒙治療反應差，主要採手術合併化學治療（Chemotherapy），預後比低惡性子宮內膜間質肉瘤更差。〔110-1〕
- 子宮肌瘤（Uterine Leiomyoma）是平滑肌細胞的單株（Monoclonal）腫瘤，其中約 60-70% 含有染色體異常，且其生長受雌激素和黃體素促進。平滑肌細胞與纖維母細胞（Fibroblasts）分泌的生長因子（如 FGF、TGF- β 、VEGF）會藉由增加細胞外基質（Extracellular Matrix）來刺激肌瘤生長。〔112-2〕
- 子宮肌瘤與子宮平滑肌肉瘤是完全不同的病理實體，子宮肌瘤本身不會惡化癌變（癌化）為平滑肌肉瘤；若兩者同時被發現，應視為獨立發生的疾病。〔112-2〕

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱（中英對照）	淋巴結廓清術 / 取樣原則	荷爾蒙受體表達與治療反應	臨床重要特點
子宮平滑肌肉瘤（Uterine Leiomyosarcoma）	初期（Stage I/II）可省略（轉移主要走血流，淋巴轉移率小於 5%）	反應不佳（不適用荷爾蒙治療，以手術及化療為主）	為最常見的子宮肉瘤，預後最差。由平滑肌獨立發生，非由子宮肌瘤癌化而來。
低惡性子宮內膜間質肉瘤（Low-grade Endometrial Stromal Sarcoma, LGESS）	不可省略（早期淋巴轉移風險仍達 10-15%，需常規取樣）	反應最好（高度表達 ER+ / PR+，術後使用高劑量黃體素治療）	預後相對較好，黃體素常用藥物如 megestrol acetate 160 mg/day。
未分化子宮內膜間質肉瘤（Undifferentiated Endometrial Stromal Sarcoma, UDES）	不可省略（高惡性度，需執行淋巴結取樣以利分期）	反應差（激素受體表達明顯低下，不建議黃體素治療）	預後較 LGESS 惡劣，主要以手術合併化學治療為主。
子宮癌肉瘤（Uterine Carcinosarcoma）	不可省略（屬化生性上皮癌，具高度親淋巴性，須全面廓清）	無激素敏感性（不考慮荷爾蒙治療，以手術合併化療為主）	混合型腫瘤（含肉瘤與癌症成分），行為極具侵略性，治療原則同高惡性度子宮內膜癌。

精選考題 (2/2)

第 14 題 [107-2 醫學六 第 44 題]

骨盆腔或後腹腔 (pelvic or retroperitoneal space) 的淋巴結廓清術或取樣 (lymph node dissection or sampling)，在婦女生殖道癌症的手術，通常都要常規 (routine) 執行。下列何種腫瘤在初期時，例如 FIGO stage I and II，一般可省略淋巴結廓清術或取樣？

- (A) 子宮平滑肌肉瘤 (uterine leiomyosarcoma)
- (B) 子宮內膜基質癌 (endometrial stromal cancer)
- (C) 子宮癌肉瘤 (uterine carcinosarcoma)
- (D) 卵巢癌 (ovarian cancer)

答案 A

A. 子宮平滑肌肉瘤 (uterine leiomyosarcoma)

✓ 正確 [P1 夯]

Uterine leiomyosarcoma (子宮平滑肌肉瘤) 的轉移主要經由血流 (Hematogenous) 擴散，在早期 (Stage I/II) 患者中淋巴結轉移的發生率極低 (約 < 5%)。大型研究與臨床指引 (如 NCCN) 均指出，常規執行淋巴結廓清術並無法改善此類患者的整體存活率。因此，除非影像檢查或術中探查發現明顯淋巴結異常腫大，否則在初次分期手術中通常可以安全地省略淋巴結廓清或取樣，這與其他子宮上皮性癌症的處理原則不同。

B. 子宮內膜基質癌 (endometrial stromal cancer)

× 錯誤 [P2 頂級]

Endometrial stromal cancer (子宮內膜基質癌) 包含低惡性度與高惡性度基質肉瘤 (ESS)。低惡性度 ESS 雖然生長緩慢，但早期淋巴結轉移風險仍有 10–15%；高惡性度 ESS 則更具侵略性。為了達到準確的 FIGO 分期並評估後續是否需追加賀爾蒙或化學輔助治療，手術中執行淋巴結取樣 (Lymph node sampling) 仍被多數指引視為常規建議的一部分，不應在初期手術中隨意省略。

C. 子宮癌肉瘤 (uterine carcinosarcoma)

× 錯誤 [P1 夯]

Uterine carcinosarcoma (子宮癌肉瘤) 目前在生物學分類上被歸類為化生性的上皮癌 (Metaplastic carcinoma)。其行為極具侵略性且高度親淋巴性，即使臨床分期為早期，淋巴結轉移的風險也相當高。因此，標準的手術流程必須包含全面的淋巴結廓清術，其治療原則與高惡性度子宮內膜癌一致 (如 Serous carcinoma)，在分期手術中不可省略。

D. 卵巢癌 (ovarian cancer)

× 錯誤 [P1 夯]

Ovarian cancer (卵巢癌) 在初期手術最重要的目的是「精確分期」。即使腫瘤肉眼看似侷限於卵巢，若未執行系統性淋巴結廓清 (Lymph node dissection)，將無法排除隱匿性的淋巴轉移。約有 15–20% 臨床早期個案會因淋巴結侵犯而需上調分期，這會直接影響後續化療的規劃與預後。因此，除了極少數需保留生育功能的特殊個案外，淋巴結廓清術是卵巢癌分期手術的常規必做項目。

第 15 題 [110-1 醫學六 第 46 題]

下列那種子宮肉瘤，因為對賀爾蒙的反應最好，可以考慮在手術治療後，用高劑量黃體素治療？

- (A) 子宮肌肉瘤 (uterine leiomyosarcoma)
- (B) 低惡性子宮內膜間質肉瘤 (low-grade endometrial stromal sarcoma)
- (C) 癌肉瘤 (carcinosarcoma)
- (D) 未分化子宮內膜間質肉瘤 (undifferentiated endometrial stromal sarcoma)

答案 B

A. 子宮肌肉瘤 (uterine leiomyosarcoma)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：子宮肌肉瘤為最常見的子宮肉瘤 (佔 50-60%)，源自平滑肌，預後最差。對荷爾蒙治療反應不佳，治療主要為手術合併化療 (doxorubicin-cisplatin 或其他化療方案)。

B. 低惡性子宮內膜間質肉瘤 (low-grade endometrial stromal sarcoma)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：LGEES (low-grade endometrial stromal sarcoma) 高度表達雌激素受體與孕激素受體 (ER+/PR+)，是子宮肉瘤中對荷爾蒙治療最敏感者。高劑量黃體素 (megestrol acetate 160 mg/day 或 medroxyprogesterone acetate) 為公認的術後輔助治療選項，預後相對較好。

C. 癌肉瘤 (carcinosarcoma)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：癌肉瘤為混合型腫瘤，含肉瘤與癌症成分，預後不佳。不具激素敏感性，治療以手術合併化療為主（類似上皮性卵巢癌化療方案），不考慮荷爾蒙治療。

D. 未分化子宮內膜間質肉瘤 (undifferentiated endometrial stromal sarcoma)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：UDES (undifferentiated endometrial stromal sarcoma) 為高惡性腫瘤，激素受體表達明顯低於 LGEES，對荷爾蒙治療反應較差。治療主要為手術合併化療，預後亦較 LGEES 惡劣。

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-2	醫學六 Q42	婦產科・一般婦科學・子宮肌瘤 (Uterine Leiomyoma)

卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-2、109-1、110-1、110-2、111-1、111-2、113-1、113-2、114-1、115-1、115-2

TWMLE・婦科＞婦科＞六、卵巢腫瘤 (Ovarian Tumor)

6.2 上皮性卵巢腫瘤 (Epithelial Ovarian Tumors)

- 最常見的卵巢腫瘤/卵巢癌類型
- 好發年齡：停經後

類型	特徵	惡性比例
Serous	最常見上皮性腫瘤；時常雙側；可有 psammoma bodies；多與 TP53 mutation 相關；現認為起源自輸卵管繖部 (fimbria)	惡性多
Mucinous	可長很大 (> 20 cm)	良性多
Endometrioid	與子宮內膜異位症相關；可合併子宮內膜癌	約 20% 惡性
Clear cell	與子宮內膜異位症相關；預後差	惡性
Brenner	以 transitional cell 為主	良性多

6.5 卵巢癌流行病學與危險因子

- 婦癌中死亡率最高 (沉默殺手)
- 大多數診斷時已為晚期 (Stage III/IV)
- 最常見類型：High-grade serous carcinoma (HGSC)
- 危險因子：家族史 (BRCA1/2、Lynch syndrome)、nulliparity、早初經/晚停經、不孕、endometriosis (endometrioid & clear cell)
 - BRCA1：卵巢癌終身風險 $\sim$ 15-20%
- 保護因子：OCP (使用 > 5 年風險降 50%)、多次懷孕、哺乳、輸卵管結紮、BSO
- 篩檢：目前沒有有效的卵巢癌篩檢方法
 - 高風險族群 (BRCA 帶原者)：建議 Risk-reducing BSO (BRCA1 完成生育後 35-40 歲；BRCA2 於 40-45 歲)

6.6 卵巢癌診斷與分期

- 早期症狀不明顯 → 多為晚期發現
- 常見症狀：腹脹、骨盆痛、進食早飽、頻尿
- 晚期：腹水、omental cake、bowel obstruction、pleural effusion
- Sister Mary Joseph nodule（臍部轉移結節）
- 超音波（first line）：complex adnexal mass（實心、乳突、隔膜、腹水）
- **CA-125**：上皮性卵巢癌標記（尤其 serous）；停經前特異性差
- CT：評估轉移
- **確定診斷：手術探查 + 組織病理**（不做術前穿刺切片 → 避免腫瘤細胞擴散）

TWMLE・婦科 > 婦科 > 六、卵巢腫瘤（Ovarian Tumor）> 6.6 卵巢癌診斷與分期

臨床分期（FIGO）

分期	描述
IA	限於單側卵巢，包膜完整
IB	限於雙側卵巢，包膜完整
IC	包膜破裂、表面侵犯、或腹水/沖洗液(+)
IIA	侵犯子宮/輸卵管
IIB	侵犯其他骨盆腔組織
IIIA	骨盆外腹膜微小轉移
IIIB	骨盆外腹膜轉移 ≤ 2 cm
IIIC	骨盆外腹膜轉移 > 2 cm 及/或後腹膜淋巴結
IVA	胸水細胞學(+)
IVB	肝/脾實質轉移、腹腔外淋巴結、遠處轉移

TWMLE・婦科 > 婦科 > 六、卵巢腫瘤（Ovarian Tumor）

6.7 卵巢癌治療

- 上皮性卵巢癌手術：
 - **Staging / Debulking surgery**：TAH + BSO + omentectomy + pelvic & para-aortic LN dissection + peritoneal biopsies + peritoneal washings + appendectomy（mucinous type）
 - 目標：**Optimal cytoreduction** → 最重要的預後因子之一
 - 年輕、早期、單側 → 可考慮 fertility-sparing surgery（USO + comprehensive staging）
- 上皮性卵巢癌化療：
 - 一線：**Carboplatin + Paclitaxel**（每 3 週，共 6 cycles）
 - BRCA mutated / HRD：加用 **PARP inhibitor（Olaparib, Niraparib）**
 - 晚期：考慮 **neoadjuvant chemo → debulking surgery → adjuvant chemo**
 - **Bevacizumab（anti-VEGF）**：可加入一線或維持治療
- 惡性生殖細胞腫瘤：
 - 手術：**USO（保留生育力）+ comprehensive staging**
 - 化療：**BEP（Bleomycin + Etoposide + Cisplatin）**
 - 對化療反應極佳，預後通常良好
- 復發：
 - Platinum-sensitive（> 6 個月復發）：Carboplatin-based re-treatment
 - Platinum-resistant（≤ 6 個月）：Pegylated liposomal doxorubicin、Topotecan、Gemcitabine、Bevacizumab

★ 國考重點（本站講義）

- 危險與保護因子
- 組織學分類與基因突變
- 臨床診斷與轉移路徑
- 分期與處置原則

• 化學藥物特異毒性

⚠ 易混與陷阱

項目分類	比較對象 A	比較對象 B	核心鑑別點 (根據歷屆試題與詳解)
組織來源分類	上皮性卵巢癌 (Epithelial Ovarian Cancer)	性索基質腫瘤 (Sex Cord-Stromal Tumor)	漿液性、黏液性、類子宮內膜、清亮細胞癌屬於上皮癌；顆粒膜細胞瘤 (Granulosa Cell Tumor) 則屬於性索基質腫瘤，非上皮來源。〔107-2、114-1〕
病灶原發部位	卵巢上皮癌 (Ovarian Cancer)	原發性腹膜癌 (Primary Peritoneal Cancer, PPC)	PPC 卵巢無侵犯或僅限表面上皮 (基質侵犯小於 5×5 mm)，且腹膜大網膜病灶必須大於卵巢表面病灶；組織學與免疫染色雖與漿液性卵巢癌類似，但不具中腎管癌 (Wolffian Carcinoma) 特徵。〔107-2〕
腫瘤演進類型	Type I 卵巢癌	Type II 卵巢癌	Type I (低級別漿液性、黏液性、類子宮內膜、清亮細胞癌) 由良性囊腫演變，與 KRAS/BRAF/PTEN 突變及排卵創傷修復相關 (非雌激素過度刺激)；Type II 為自發性 (De Novo) 起源。〔113-1〕
二線化療毒性	聚乙二醇化脂質體多柔比星 (Liposomal Doxorubicin)	紫杉醇類 (Taxanes) / 托普迪肯 (Topotecan) / 吉西他濱 (Gemcitabine)	脂質體多柔比星具特徵性皮膚毒性「手足症候群」 (Hand-Foot Syndrome, HFS，發生率 10-20%)；紫杉醇主要為周邊神經病變；後兩者主要為骨髓抑制。〔106-1〕
手術時機與策略	前導性化學治療 (Neoadjuvant Chemotherapy)	原發性腫瘤減積手術 (Primary Cytoreductive Surgery)	手術風險高或預期無法切除乾淨時先化療後手術 (Interval Debulking)；若無肝臟或橫膈下轉移且生命徵象穩定，即使有網膜硬塊或腸侵犯，也應立即進行減積手術。〔108-2、111-1、113-2〕
組織病理特徵	大量沙狀瘤體 (Psammoma Body)	清亮細胞癌分化級別 (Grade)	大量沙狀瘤體常見於分化好的低惡性度漿液性腫瘤，不代表預後極差；所有清亮細胞癌在細胞分化上先天均直接歸類為最差分化 (Grade 3)。〔109-1〕
FIGO 分期陷阱	易誤判為較早期：單側卵巢癌術中破裂 (誤判為 IA，實為 IC1)；骨盆腔外腹膜轉移小於等於 2 cm (誤判為 IIA，實為 IIIB) 〔115-2〕	正確分期關鍵：肝 / 脾表面轉移或骨盆腔外腹膜轉移大於 2 cm 為 IIIC；合併胸水須經細胞學證實惡性方屬 IVA 〔115-2〕	術中破裂 = IC1 (非 IA)；骨盆腔外腹膜轉移大小切點為 2 cm (IIIB vs IIIC)；胸水無細胞學證明不可判定第四期。

精選考題 (5/14)

第 16 題 [113-1 醫學六 第 53 題]

關於上皮性卵巢癌的敘述，下列何者正確？

- (A) serous adenocarcinoma 是最常見的細胞型態
- (B) Type I 是因雌激素過度刺激而誘發的癌症
- (C) 大約 25% 的 mucinous adenocarcinoma 有 BRCA 1/2 的 mutation
- (D) 對所有的卵巢癌病人而言，化學治療都可以提高存活率

答案 A

A. serous adenocarcinoma 是最常見的細胞型態

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Serous adenocarcinoma（漿液性腺癌）是上皮性卵巢癌最常見的細胞型態，約佔 40-50%；其次為 mucinous（黏液性，10-15%）、endometrioid（子宮內膜樣，10%）、clear cell（透明細胞，10%）。

B. Type I 是因雌激素過度刺激而誘發的癌症

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Type I 癌症（低級別漿液性、黏液性、子宮內膜樣、透明細胞）由卵巢良性囊腫進展而來，與反覆創傷修復和 KRAS/BRAF/PTEN 突變相關；Type II 才是 de novo 起源。發生機制與雌激素過度刺激無關。

C. 大約 25% 的 mucinous adenocarcinoma 有 BRCA 1/2 的 mutation

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：BRCA 1/2 突變與高級別漿液性卵巢癌密切相關（30-50%），但 mucinous adenocarcinoma 與 BRCA 突變的關聯性極低（< 5%），遠遠低於 25%。

D. 對所有的卵巢癌病人而言，化學治療都可以提高存活率

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：早期低危卵巢癌（Stage IA/IB, Grade 1）不一定需要化療，單純手術即可充分治療；化療主要用於進展期或高危患者，故「對所有病人都可提高存活率」的敘述過於絕對。

第 17 題 [110-2 醫學六 第 51 題]

關於罹患卵巢癌的危險因子，下列敘述何者較相關？

- (A) 多產
- (B) 服用避孕藥超過 5 年
- (C) 不孕
- (D) 曾經接受輸卵管結紮

答案 C

A. 多產

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：多產（高孕次）是卵巢癌的保護因子，每次懷孕可降低風險約 10%。高孕次女性卵巢排卵次數少，上皮增生與損傷機會降低。

B. 服用避孕藥超過 5 年

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：OCP (Oral Contraceptive Pill) 使用≥5 年是強保護因子，可降低卵巢癌風險 40-50%。長期使用卵巢排卵抑制效應顯著，不是危險因子。

C. 不孕

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：不孕 (infertility) 是卵巢癌的重要危險因子。不孕女性往往終身無懷孕與哺乳經驗，卵巢上皮排卵損傷次數多、增生活躍，且卵巢激素長期刺激；不孕治療本身也可能涉及風險。

D. 曾經接受輸卵管結紮

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：輸卵管結紮（tubal ligation）為避孕方式，部分研究顯示與卵巢癌風險降低相關，可能機轉為減少腹腔上升感染；不是危險因子。

第 18 題 [108-2 醫學六 第 36 題]

目前治療晚期（advanced）上皮性卵巢癌化學療法的第一線藥物為何？

- (A) cisplatin + 5FU
- (B) carboplatin + paclitaxel
- (C) cisplatin + cyclophosphamide
- (D) carboplatin + cyclophosphamide

答案 B

A. cisplatin + 5FU

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：cisplatin + 5FU 是 1970–1980 年代用於卵巢癌的舊方案，療效已被 platinum + taxane 組合超越。5FU 在卵巢癌治療中角色有限，不是第一線藥物。

B. carboplatin + paclitaxel

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：carboplatin + paclitaxel 是目前 NCCN / ESMO 推薦的上皮性卵巢癌標準第一線化療。carboplatin 毒性（尤其腎毒性）低於 cisplatin；paclitaxel（taxane）與 platinum 的組合已被 GOG 111 等大型試驗證實優越。

C. cisplatin + cyclophosphamide

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：cisplatin + cyclophosphamide 是 1980–1990 年代的舊方案，已被 carboplatin + paclitaxel 取代，目前不作為第一線選擇。

D. carboplatin + cyclophosphamide

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：carboplatin + cyclophosphamide 是替代方案，用於無法耐受 paclitaxel 的患者（如神經毒性禁忌），但不是第一線選擇。

第 19 題 [107-2 醫學六 第 33 題]

下列何者不是上皮性卵巢癌？

- (A) Mucinous adenocarcinoma
- (B) Serous adenocarcinoma
- (C) Endometrioid adenocarcinoma
- (D) Granulosa cell tumor

答案 D

A. Mucinous adenocarcinoma

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：黏液性腺癌（mucinous adenocarcinoma）是上皮性卵巢癌的組織學亞型之一，占卵巢上皮癌的約 10%。依 WHO 分類為上皮性卵巢惡性腫瘤。

B. Serous adenocarcinoma

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：漿液性腺癌（serous adenocarcinoma）為最常見的上皮性卵巢癌亞型，占約 40%，分為低度惡性（LGSOC）與高度惡性（HGSOC）兩類。

C. Endometrioid adenocarcinoma

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：類子宮內膜腺癌（endometrioid adenocarcinoma）是上皮性卵巢癌的組織學亞型，占約 10%，常與子宮內膜異位症相關。

D. Granulosa cell tumor

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：顆粒膜細胞瘤（granulosa cell tumor）屬性索基質腫瘤（sex cord-stromal tumor），與上皮性卵巢癌為完全不同的組織學分類，常產生雌激素引發異常陰道流血。

第 20 題 [106-1 醫學六 第 44 題]

關於卵巢上皮癌所用的抗癌藥物中，最常引起手足症候群（hand-foot syndrome），是下列那一種化學藥物製劑？

- (A) Taxanes
- (B) Topotecan
- (C) Liposomal doxorubicin
- (D) Gemcitabine

答案 C

A. Taxanes

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Taxanes（紫杉醇類）於卵巢癌治療中主要神經毒性為周邊神經病變，非手足症候群。HFS 與 taxane 無明顯相關。

B. Topotecan

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Topotecan 為 topoisomerase I 抑制劑，用於鉑敏感卵巢癌復發；主要毒性為骨髓抑制、GI 毒性，不引起手足症候群。

C. Liposomal doxorubicin

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Pegylated liposomal doxorubicin（聚乙二醇化脂質體鬼臼毒素）為卵巢癌標準治療，手足症候群（palmoplantar erythrodysesthesia）為其特徵性皮膚毒性，發生率 10–20%，為最常見的 HFS 化療藥物。

D. Gemcitabine

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Gemcitabine 用於卵巢癌複合化療，主要毒性為骨髓抑制、溶血性貧血、類流感症狀，不典型引起手足症候群。

本考點其他考題（9 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q33	ovarian cancer risk factors
107-2	醫學六 Q35	primary peritoneal carcinoma
108-2	醫學六 Q38	advanced ovarian cancer referral
110-1	醫學六 Q47	ovarian cancer figo staging
111-1	醫學六 Q50	ovarian cancer neoadjuvant chemotherapy
111-2	醫學六 Q49	ovarian cancer metastasis
113-2	醫學六 Q50	clear cell ovarian carcinoma management
114-1	醫學六 Q50	epithelial ovarian cancer types
115-2	醫學六 Q49	ovarian cancer staging

也考本考點的題目（3 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
109-1	醫學六 Q46	婦產科・一般婦科學，子宮內膜異位症與子宮腺肌症（Endometriosis and Adenomyosis）
115-1	醫學六 Q43	婦產科・一般婦科學，子宮內膜異位症與子宮腺肌症（Endometriosis and Adenomyosis）
106-2	醫學六 Q37	婦產科・一般婦科學，避孕與家庭計畫（Contraception and Family Planning）

卵巢生殖細胞瘤 (Ovarian Germ Cell Tumor)

★★ 穩定考點 考過 13/20 梯次：107-1、108-1、108-2、109-1、109-2、110-2、111-1、112-1、112-2、113-1、113-2、114-2、115-1

TWMLE・婦科 > 婦科 > 六、卵巢腫瘤 (Ovarian Tumor)

6.3 生殖細胞腫瘤 (Germ Cell Tumors)

・好發年齡：年輕女性、兒童/青少年

類型	特徵	腫瘤標記
Mature cystic teratoma (Dermoid cyst)	最常見的良性卵巢生殖細胞腫瘤；含各種組織（毛髮、牙齒、皮脂）；X-ray 可見鈣化/牙齒；有時雙側；malignant transformation (SCC 最常見)	—
Immature teratoma	含未成熟（胚胎型）組織，尤其 immature neuroepithelium ；分級依未成熟神經組織量	AFP（部分）
Dysgerminoma	最常見的惡性卵巢生殖細胞腫瘤；等同男性 seminoma；對放射線 & 化療極度敏感；有時雙側	LDH 、 PLAP
Yolk sac tumor (Endodermal sinus tumor)	Schiller-Duval bodies （腎小球樣結構）；兒童最常見惡性卵巢腫瘤之一	AFP
Choriocarcinoma（非妊娠性）	分泌 hCG → 性早熟	hCG
Embryonal carcinoma	罕見	AFP、hCG

★ 國考重點（本站講義）

- ・青少年與兒童卵巢腫瘤特性〔111-1〕
- ・保留生育功能手術原則〔107-1、108-2、114-2〕
- ・無性胚胎瘤 (**Dysgerminoma**)
- ・卵巢內胚層竇瘤 (**Endodermal Sinus Tumor**，又稱卵黃囊瘤 **Yolk Sac Tumor**)
- ・混合性卵巢惡性生殖細胞瘤 (**Mixed Germ Cell Tumor**)〔108-1〕
- ・卵巢畸胎瘤 (**Ovarian Teratoma**)
- ・成熟囊性畸胎瘤 (**Mature Cystic Teratoma**)〔110-2、112-1、113-1、115-1〕
- ・未成熟畸胎瘤 (**Immature Teratoma**)〔112-1、113-1、114-2〕
- ・腹腔神經膠質瘤病 (**Gliomatosis Peritonei**)〔112-1〕
- ・生殖母細胞瘤 (**Gonadoblastoma**) 與 Y 染色體〔112-1〕

⚠ 易混與陷阱

腫瘤型態	腫瘤標記 (AFP / hCG)	雙側發生率與對側處置	臨床關鍵考點與陷阱
無性胚胎瘤(Dysgerminoma)	AFP (-) 且 hCG (-)	雙側率最高 (10-15%) 對側異常時需謹慎評估	生殖細胞瘤最常見者，對放射線治療敏感。病理可見豐富透明細胞質與明顯核仁。〔107-1、108-1、108-2、109-1、113-1〕
卵巢內胚層竇瘤(Endodermal Sinus Tumor)	AFP (+) 且 hCG (-)	極強單側性 (對側受累小於1%) 對側正常 不建議常規切片	生長極快速。對 BEP 輔助治療高度敏感，不可因坐月子延遲治療或哺乳。〔107-1、108-2、109-2、113-2、114-2〕
絨毛膜癌(Choriocarcinoma)	AFP (-) 且 hCG (+)	雙側率極低	極罕見，常與妊娠相關。〔108-1、112-2、113-1〕
未成熟畸胎瘤 (Immature Teratoma)	單純型無特異指標 (AFP/hCG 通常為陰性)	多局限於單側對側正常 無須常規楔形切片	細胞分化 (Grade) 為最重要預後因子。IA 期 Grade 1 術後僅需追蹤，不建議常規做二次剖腹探查。〔112-1、113-1、114-2〕
顆粒細胞瘤 (Granulosa Cell Tumor)	臨床使用 AMH 作為特異標記	屬於性索間質腫瘤 (非生殖細胞瘤)	分泌 AMH (敏感度約 100%)，非上皮性標記 (如 CA-125) 或鱗狀上皮標記 (如 SCC)。〔112-2〕

臨床病理情境	預後與性質	處置陷阱 (常考時間點與定義)
生殖母細胞瘤(Gonadoblastoma)	本身為原位、非侵襲性且不具轉移潛力的良性腫瘤。	為惡性前驅病變。若特納氏症候群患者帶有 Y 染色體物質，應於 診斷時或兒童早期 切除性腺，而非成年後。〔112-1〕
成熟畸胎瘤惡性變化	偶發於高齡女性，惡性轉化最常見為 鱗狀細胞癌 (SCC) (70-80%)。	陷阱選項常誤導為腺癌 (Adenocarcinoma) 最常見。〔112-1、113-1、115-1〕
腹腔神經膠質瘤病 (Gliomatosis Peritonei)	腹膜表面出現分化成熟的良性神經膠質組織 (Grade 0)。	雖有腹膜種植但進展緩慢， 非惡性轉移 ，不惡化預後。〔112-1〕

精選考題 (3/13)

第 21 題 〔113-1 醫學六 第 49 題〕

有關卵巢生殖細胞腫瘤及其分泌的標記物質，下列何者錯誤？

- (A) dysgerminoma : AFP (-), hCG (-)
- (B) immature teratoma : AFP (+), hCG (+)
- (C) choriocarcinoma : AFP (-), hCG (+)
- (D) endodermal sinus tumor : AFP (+), hCG (-)

答案 B

A. dysgerminoma : AFP (-), hCG (-)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Dysgerminoma (無性細胞瘤) 是卵巢生殖細胞腫瘤中最常見類型，確實 AFP (-) 且 hCG (-) 陰性，不分泌這兩種標記物。此選項敘述正確。

B. immature teratoma : AFP (+), hCG (+)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Immature teratoma (未成熟畸胎瘤) 的典型標記物升高是 AFP (+) (含 yolk sac 成分)，但 hCG 升高並非必然特徵，hCG 通常為陰性 (-)。選項說 hCG (+) 過於絕對且不符臨床現象，故錯誤。

C. choriocarcinoma : AFP (-), hCG (+)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Choriocarcinoma（絨毛膜癌）由 syncytiotrophoblast 細胞組成，分泌大量 hCG，而 AFP 陰性 (-)。此選項敘述正確。

D. endodermal sinus tumor : AFP (+), hCG (-)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Endodermal sinus tumor（內胚層囊瘤）即 yolk sac tumor，分泌 α -fetoprotein (AFP)，敏感度與特異度都高；hCG 通常陰性 (-)。此選項敘述正確。

第 22 題 [108-2 醫學六 第 49 題]

因為卵巢生殖細胞瘤（germ cell tumors of the ovary）大多都是單側生長，下列那一種最可能會同時發現兩側都有腫瘤？

- (A) 無性胚胎瘤（dysgerminoma）
- (B) 卵巢內胚層囊瘤（endodermal sinus tumor）
- (C) 卵巢多胚瘤（polyembryoma）
- (D) 混合性生殖細胞腫瘤（mixed germ cell tumor）

答案 A**A. 無性胚胎瘤（dysgerminoma）**

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：無性胚胎瘤在卵巢生殖細胞瘤中最常見（約 30-40%），且診斷時約 5-10% 已有同時性雙側侵犯，遠高於其他類型。因多發生於年輕女性、具易轉移特性，故對側卵巢侵犯相對常見。

B. 卵巢內胚層囊瘤（endodermal sinus tumor）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：內胚層囊瘤（endodermal sinus tumor）幾乎總是單側，同時性雙側侵犯極為罕見（< 1%），且無性胚胎瘤那樣的轉移傾向。

C. 卵巢多胚瘤（polyembryoma）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：多胚瘤極為罕見（卵巢生殖細胞瘤 < 1%），且幾乎總是單側病灶，完全不符合「最可能雙側」的描述。

D. 混合性生殖細胞腫瘤（mixed germ cell tumor）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：混合性生殖細胞腫瘤涵蓋多種成分，但雙側侵犯率仍不如純無性胚胎瘤高；題目問「最可能」應選比例最高的。

第 23 題 [112-1 醫學六 第 49 題]

有關卵巢畸胎瘤（teratoma）的敘述，下列何者正確？

- (A) 通常發生在青少年期，未成熟畸胎瘤（immature teratoma）若發生在孩童，預後會較差
- (B) 成熟畸胎瘤（mature teratoma）是良性腫瘤，但偶而會出現體細胞惡性變化，其中以 adenocarcinoma 最常見
- (C) 單純的未成熟畸胎瘤（immature teratoma）沒有適當的血清腫瘤指標，除非是 mixed germ cell tumor 出現
- (D) 卵巢未成熟畸胎瘤（immature teratoma）有時會出現腹腔神經膠質瘤病（gliomatosis peritonei），這是惡性度高的轉移病灶，預後差

答案 C**A. 通常發生在青少年期，未成熟畸胎瘤（immature teratoma）若發生在孩童，預後會較差**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Immature Teratoma（未成熟畸胎瘤）多發生在 20 歲以下的青少年與兒童。臨床統計顯示，年齡是重要的預後因子，發生於 Prepubertal（青春前期）孩童的病例通常具有較好的預後與存活率，而非預後較差。成年患者或年齡較大者，其腫瘤侵襲性往往較高且對治療的反應可能較不理想，故選項中關於孩童預後的敘述與事實相反。

B. 成熟畸胎瘤（mature teratoma）是良性腫瘤，但偶而會出現體細胞惡性變化，其中以 adenocarcinoma 最常見

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Mature Cystic Teratoma (成熟囊性畸胎瘤) 雖然絕大多數為良性，但在高齡女性中有約 1-2% 的機率發生 Malignant Transformation (惡性變化)。在這些惡性轉化的病例中，最常見的組織型態是來自上皮成分的 Squamous Cell Carcinoma (鱗狀細胞癌)，約佔 80% 以上。Adenocarcinoma (腺癌) 雖有可能發生但極為罕見，並非臨床上最常見的惡性轉化型別。

C. 單純的未成熟畸胎瘤 (immature teratoma) 沒有適當的血清腫瘤指標，除非是 mixed germ cell tumor 出現

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：單純且不含其他成分的 Immature Teratoma (未成熟畸胎瘤) 並不分泌特異性的腫瘤指標。臨床上若觀察到血清 AFP (Alpha-fetoprotein, 甲型胎兒蛋白) 或 hCG (Human Chorionic Gonadotropin, 人類絨毛膜性腺激素) 顯著升高，通常暗示腫瘤屬於 Mixed Germ Cell Tumor (混合性生殖細胞腫瘤)，例如合併有 Yolk Sac Tumor (卵黃囊瘤) 或 Choriocarcinoma (絨毛膜癌) 成分。因此，在診斷單純型未成熟畸胎瘤時，主要依賴組織學分級而非血清指標。

D. 卵巢未成熟畸胎瘤 (immature teratoma) 有時會出現腹腔神經膠質瘤病 (gliomatosis peritonei)，這是惡性度高的轉移病灶，預後差

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Gliomatosis Peritonei (腹腔神經膠質瘤病) 是指在腹膜表面出現成熟的 Glial Tissue (神經膠質組織) 植入。雖然這是一種腫瘤擴散現象，但由於植入的組織為分化成熟的良性細胞 (Grade 0)，其臨床進展通常極為緩慢甚至趨於穩定。這類病灶並不被視為具侵襲性的惡性轉移，且通常不會惡化患者的預後，患者在接受適當手術或化療後的長期存活率依然很高。

本考點其他考題 (10 題，未收錄)

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q32	ovarian germ cell tumor afp
108-1	醫學六 Q34	bilateral ovarian germ cell tumor
108-1	醫學六 Q46	mixed ovarian germ cell tumor
109-1	醫學六 Q47	dysgerminoma pathology
109-2	醫學六 Q52	unilateral ovarian cancer
112-2	醫學六 Q50	gynecologic tumor markers
113-2	醫學六 Q49	endodermal sinus tumor of ovary
114-2	醫學六 Q47	endodermal sinus tumor
114-2	醫學六 Q49	immature teratoma management
115-1	醫學六 Q53	malignant transformation of mature teratoma

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q37	婦產科・一般產科學，剖腹產與剖腹產後陰道分娩 (Cesarean Delivery and VBAC/TOLAC)
110-2	醫學六 Q47	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)
111-1	醫學六 Q42	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)
113-1	醫學六 Q45	婦產科・一般婦科學，良性卵巢腫瘤 (Benign Ovarian Tumors)
112-1	醫學六 Q42	婦產科・生殖內分泌學，性發育異常與生殖道先天發育異常 (Disorders of Sex Development and Congenital Genital Tract Anomalies)

卵巢性索基質腫瘤 (Ovarian Sex Cord-Stromal Tumor)

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：107-1、107-2、112-2、113-2、114-1

TWMLE・婦科 > 婦科 > 六、卵巢腫瘤 (Ovarian Tumor)

6.4 性索間質腫瘤 (Sex Cord-Stromal Tumors)

• 少見；多為良性或低惡性度

類型	分泌荷爾蒙	臨床表現	特徵
Granulosa cell tumor	Estrogen	子宮內膜增生/癌、性早熟（兒童型）、停經後出血	Call-Exner bodies ；低惡性度但晚期復發； Inhibin 為腫瘤標記
Sertoli-Leydig cell tumor	Androgen	男性化（hirsutism、聲音低沉、陰蒂肥大）	良性或低度惡性
Thecoma	Estrogen	類似 granulosa cell tumor	幾乎皆良性
Fibroma	無	Meigs' syndrome ：fibroma + ascites + pleural effusion	良性

★ 國考重點（本站講義）

- 分類歸屬〔107-2、114-1〕
- 顆粒細胞瘤 (Granulosa cell tumor) 病理特徵
- **Call-Exner bodies**〔107-1〕
- 咖啡豆溝痕核仁 (Coffee-bean grooved nuclei)〔107-1〕
- 顆粒細胞瘤 (Granulosa cell tumor) 臨床與標記
- 激素活性〔107-1〕
- 腫瘤標記〔112-2〕
- 支持間質細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor)
- 功能與症狀〔107-1、113-2〕
- 男性化症狀之臨床鑑別
- 其他卵巢腫瘤與正確標記配對〔112-2〕
- 絨毛膜癌 (Choriocarcinoma)
- 卵黃囊瘤 (Yolk sac tumor)
- 上皮性卵巢癌

⚠ 易混與陷阱

腫瘤/疾病名稱	主要分泌激素	臨床特徵與相關病變	特異病理特徵 / 腫瘤標記
顆粒細胞瘤 (Granulosa cell tumor)	雌激素 (Estrogen)	女性化症狀、異常陰道流血；可能伴隨子宮內膜增生或子宮內膜癌	1. 病理：Call-Exner bodies、咖啡豆溝痕核仁 2. 標記：AMH (敏感度約 100%)
支持間質細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor)	雄性素 (Androgen) / 睾酮 (Testosterone)	男性化症狀(聲音變粗、陰蒂肥大、體毛增多、乳房萎縮)	無 Call-Exner bodies 等顆粒細胞特徵
多囊性卵巢綜合症(PCOS)	雄性素 (Androgen) 輕度升高	多毛症、痤瘡；極罕見出現聲音變粗、陰蒂變大等嚴重男性化表現	非腫瘤引起之病變
絨毛膜癌(Choriocarcinoma)	—	胚胎滋養細胞惡性腫瘤	標記：β-hCG (常誤配為非特異性 LDH)
卵黃囊瘤(Yolk sac tumor)	—	生殖細胞腫瘤	標記：AFP (常誤配為 β-hCG)
上皮性卵巢癌 (Epithelial ovarian cancer)	—	漿液性、黏液性、子宮內膜樣等腺癌	標記：CA-125、HE4 (常誤配為 SCC)

精選考題 (1/2)

第 24 題 [107-1 醫學六 第 43 題]

有關卵巢生殖細胞索或間質細胞瘤 (ovarian sex cord-stromal tumors) 的病理或臨床特徵，下列何者錯誤？

- (A) Call-Exner bodies 是卵巢支持間質細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor) 的特徵
- (B) 咖啡豆溝痕的核仁 (coffee-bean grooved nuclei) 是卵巢顆粒細胞瘤 (granulosa cell tumor) 的特徵
- (C) 成人型卵巢顆粒細胞瘤 (adult-type granulosa cell tumor) 可能伴隨有子宮內膜增生或子宮內膜癌的發生
- (D) 與男性化有關的腫瘤是卵巢支持間質細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor)

答案 A

A. Call-Exner bodies 是卵巢支持間質細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor) 的特徵

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Call-Exner bodies 為顆粒細胞瘤 (granulosa cell tumor) 的特徵，非支持間質細胞瘤。Call-Exner bodies 是由顆粒細胞環繞的小圓形腔隙結構，為 GCT 的經典病理所見。此敘述錯誤。

B. 咖啡豆溝痕的核仁 (coffee-bean grooved nuclei) 是卵巢顆粒細胞瘤 (granulosa cell tumor) 的特徵

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：咖啡豆溝痕核仁 (coffee-bean grooved nuclei) 為顆粒細胞瘤的特徵病理表現，核外形具有特徵性凹陷，是 GCT 的經典所見。

C. 成人型卵巢顆粒細胞瘤 (adult-type granulosa cell tumor) 可能伴隨有子宮內膜增生或子宮內膜癌的發生

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：顆粒細胞瘤分泌雌激素，可引起子宮內膜增生及增生症，並增加子宮內膜癌風險，為已知的臨床併發症。

D. 與男性化有關的腫瘤是卵巢支持間質細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：支持間質細胞瘤分泌雄激素，導致男性化症狀；而顆粒細胞瘤分泌雌激素，導致女性化症狀。

本考點其他考題 (1 題，未收錄)

梯次	題目	主題
113-2	醫學六 Q46	androgen-secreting ovarian tumor

也考本考點的題目 (4 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
107-1	醫學六 Q53	婦產科・生殖內分泌學，多囊性卵巢症候群 (Polycystic Ovary Syndrome)
107-2	醫學六 Q33	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)
114-1	醫學六 Q50	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)
112-2	醫學六 Q50	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢生殖細胞瘤 (Ovarian Germ Cell Tumor)

卵巢交界性腫瘤 (Borderline Ovarian Tumor)

罕考 考過 1/20 梯次：108-2

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- 邊緣惡性卵巢腫瘤 (Borderline Ovarian Tumor, BOT) 的典型組織病理特徵包括上皮細胞呈現乳突狀構造 (papillary formation) 與偽多層 (pseudostratification) [108-2]。
- 細胞核異常 (atypia) 與細胞有絲分裂增加 (increased mitotic activity) 是診斷邊緣惡性卵巢腫瘤的必要病理條件，常用於與良性腫瘤作區隔 [108-2]。
- 無基質侵犯 (no stromal invasion) 是診斷邊緣惡性卵巢腫瘤最關鍵的核心特徵；一旦在病理切片中觀察到基質侵犯 (stromal invasion)，則不符合邊緣惡性定義，應診斷為惡性的卵巢上皮癌 (ovarian epithelial cancer) [108-2]。

⚠ 易混與陷阱

卵巢上皮腫瘤分類	上皮細胞結構	細胞核異常與有絲分裂	基質侵犯 (Stromal invasion)
良性腫瘤	無或僅有極輕微增生，單層排列	無異常，無明顯有絲分裂	無
交界性腫瘤 (BOT)	出現乳突狀構造與偽多層排列 [108-2]	具備細胞核異常與有絲分裂增加 [108-2]	無 (排除診斷的關鍵特徵) [108-2]
惡性上皮癌	顯著異常增生與排列結構破壞	嚴重核異常，有絲分裂活躍	有 (確診惡性的金標準) [108-2]

精選考題 (1/1)

第 25 題 [108-2 醫學六 第 39 題]

下列何者不是邊緣惡性卵巢腫瘤 (borderline tumors) 的診斷條件 (criteria) ？

- (A) 上皮細胞呈現乳突狀構造 (papillary formation) 及偽多層 (pseudostratification)
- (B) 細胞核異常 (atypia)
- (C) 細胞有絲分裂增加
- (D) 可見基質侵犯 (stromal invasion)

答案 D

A. 上皮細胞呈現乳突狀構造 (papillary formation) 及偽多層 (pseudostratification)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：乳突狀構造 (papillary formation) 與偽多層 (pseudostratification) 正是邊緣惡性卵巢腫瘤的典型組織病理特徵，也是與良性腫瘤區別的關鍵。

B. 細胞核異常 (atypia)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：細胞核異常 (atypia) 是 BOT 診斷的必要條件之一，表現為核大小形狀不規則、核質比增加，為病理診斷標準的重要組成部分。

C. 細胞有絲分裂增加

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：細胞有絲分裂增加 (increased mitotic activity) 是 BOT 與良性腫瘤區別的重要標準，反映其中等惡性度特性。

D. 可見基質侵犯 (stromal invasion)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：基質侵犯 (stromal invasion) 是排除 BOT 診斷的關鍵特徵。有基質侵犯表示為卵巢上皮癌，不符合邊緣惡性腫瘤定義。BOT 的核心特徵是「沒有基質侵犯」。

妊娠滋養細胞疾病 (Gestational Trophoblastic Disease)

★★ 穩定考點 考過 13/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-2、109-2、111-1、111-2、112-2、113-1、113-2、114-1、115-1、115-2

TWMLE · 產科 > 產科 > 四、產前出血

4.3 葡萄胎 (Hydatidiform Mole)

• Complete mole (完全性葡萄胎)：

- 核型 **46,XX** (最常見) 或 46,XY → 全部來自父系
- 無胎兒組織、絨毛全部水腫
- β-hCG 極高 (常 > 100,000)
- 超音波：snowstorm pattern (暴風雪樣)
- 併發症：子癇前症、甲亢 (hCG 與 TSH 結構相似)、卵巢黃體囊腫 (hCG 刺激卵巢)
- 惡性轉化率約 **15-20%** → 需追蹤 hCG

• Partial mole (部分性葡萄胎)：

- 核型 **三倍體 (69,XXX 或 69,XXY)** → 2 套父系 + 1 套母系
- 可有胎兒組織 (通常異常)
- β-hCG 可高但通常低於 complete mole
- 惡性轉化率約 **5%**

• 處理：子宮吸引搔刮術 (Suction curettage)

- 術前/術中給 Oxytocin 促子宮收縮
- 術後追蹤 β-hCG 至正常，之後每月追蹤：complete mole 至少 **12 個月**、partial mole 至少 **6 個月**
- 追蹤期間 **必須避孕** (不能懷孕，否則無法判斷 hCG 來源)

TWMLE · 產科 > 產科 > 九、產褥期 (Puerperium)

9.6 妊娠滋養層腫瘤 (Gestational Trophoblastic Neoplasia, GTN)

• 定義：葡萄胎或任何妊娠後，滋養層細胞發生惡性增生，統稱 GTN

• 診斷線索：

- 葡萄胎清除術後 β-hCG **plateau ≥ 3 週**
- β-hCG **連續 2 週上升**
- 術後 **6 個月** β-hCG 仍未降至正常
- 產後不正常陰道出血

• 病理類型：

- Invasive mole**：絨毛結構仍在，但侵入子宮肌層甚至穿透；最常見的 GTN 類型
- Choriocarcinoma**：無絨毛結構，純滋養層惡性增生；任何妊娠 (足月產、流產、異位妊娠) 後皆可能；特徵為 **hematogenous metastasis** (肺最常見 → 咳血)
- Placental Site Trophoblastic Tumor (PSTT)**：來源為 intermediate trophoblast
- Epithelioid Trophoblastic Tumor (ETT)**：罕見，行為類似 PSTT

- **FIGO Staging** :
 - Stage I : 侷限於子宮
 - Stage II : 擴散至骨盆腔 (子宮外生殖器官)
 - Stage III : 肺轉移 (± 生殖道病灶)
 - Stage IV : 其他遠端轉移 (腦、肝、腎、消化道等)
- 治療 : GTN 對化療高度敏感, 治癒率極高 (即使有轉移)
 - 低風險 : **Methotrexate** 或 **Actinomycin D** 單一藥物
 - 高風險 : **EMA-CO** 多藥化療
 - PSTT / ETT : 化療效果差 → 手術為首選
 - 治療後同樣需追蹤 β -hCG, 確認降至正常並維持

★ 國考重點 (本站講義)

- 疾病分類與定義
- 流行病學與遺傳學核型
- 臨床表現與影像特徵
- 分期與預後評估
- 治療原則
- 絨毛膜癌 (Choriocarcinoma) 病因起源

⚠ 易混與陷阱

比較項目	完全性葡萄胎 (CHM)	部分性葡萄胎 (PHM)
染色體核型	46, XX (占 90%, 單精複製) 或 46, XY (占 10%, 雙精結合) [106-2]	三倍體 69, XXY (最典型, 多出一套來自父親) [106-2、113-2]
胎兒組織	無胎兒組織 [106-2、113-2]	可見畸形胎兒組織 [106-2、113-2]
典型病理特徵	絨毛水腫、無滋養細胞包含體	間質滋養細胞包含體、絨毛扇形樣 [106-2]
β -hCG 水平	顯著升高 (常大於 100,000 mIU/mL) [113-2]	升高程度較溫和 (通常較低) [113-2]
惡性進展風險	較高 (約 15-20% 進展為侵襲性癌症) [113-2、115-2]	較低 (約 1-5% 進展為侵襲性癌症) [113-2、115-2]

惡性腫瘤類型	絨毛膜癌 (Choriocarcinoma)	胎盤處滋養細胞腫瘤 (PSTT)
特定腫瘤標記	β -hCG 顯著升高 [112-2]	hCG 通常正常或僅輕微升高 (小於 1000 mIU/mL) [111-2]
化療敏感度	極佳 (對化療高度敏感) [108-2]	最差 (對化療敏感度差) [108-2]
主要治療手段	化學治療 (依風險給予單劑或多藥聯合化療) [106-1]	手術治療 (第一期首選全子宮切除術) [106-2]
轉移途徑	主要經血行轉移 (最常至肺, 占 80-90%) [111-1、115-1]	局部侵襲為主, 遠端轉移較少見

治療方案分層	低風險群 (WHO 風險評分 0-6 分)	高風險群 (WHO 風險評分 7 分以上)
化療藥物選擇	單劑化學治療 (如 Methotrexate 或 Actinomycin-D) [106-1、109-2]	多藥聯合化療 (首選 EMA-CO 方案) [106-1、109-2]

FIGO 分期定義	解剖分期位置	臨床考點與陷阱
第一期 (Stage I)	局限於子宮 [115-1]	PSTT 於此期即應進行全子宮切除術 [106-2]
第二期 (Stage II)	轉移至盆腔或陰道 [115-1]	陰道轉移較肺轉移少見 (僅占 5-15%) [111-1]
第三期 (Stage III)	轉移至肺部 (不論有無盆腔陰道轉移) [106-1、115-1]	肺轉移預後極佳，治療後緩解率高於 90% [106-1]
第四期 (Stage IV)	轉移至肝臟、腦部、腎臟、脾臟或胃腸道 [115-1]	肝轉移與腦轉移預後最差；腦轉移無急症時以化療合併放療為首選 [107-2、109-2]

精選考題 (3/13)

第 26 題 [106-1 醫學六 第 45 題]

關於妊娠滋養細胞疾病 (gestational trophoblastic disease-GTD; gestational trophoblastic tumor-GTT; gestational trophoblastic neoplasm-GTN)，下列何者敘述婦癌醫師較有一致的看法？

- (A) GTT 或 GTN 中要依手術病理之期別後，開始化學治療
- (B) 轉移到肺部為第三期，治療後之緩解率將近 50%
- (C) 均對單劑化學藥物的治療有反應
- (D) 葡萄胎 (complete hydatidiform mole) 比部分葡萄胎 (partial hydatidiform mole) 少見

答案 D

A. GTT 或 GTN 中要依手術病理之期別後，開始化學治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Gestational Trophoblastic Neoplasm (妊娠滋養細胞腫瘤) 的分期方式與多數婦癌不同，是採取「臨床分期」而非手術病理分期。臨床醫師主要根據 FIGO (國際婦產科聯盟) 2000 年系統，依據 hCG (絨毛膜促性腺激素) 追蹤曲線與影像學檢查 (如胸部 X 光、電腦斷層) 判定解剖期別。由於 GTN 病灶極易出血且對治療反應極佳，手術通常非首選診斷手段，亦非分期的必要條件。治療決策是基於臨床期別與風險評分，而非等待手術病理結果。

B. 轉移到肺部為第三期，治療後之緩解率將近 50%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：根據 FIGO 2000 年分期系統，病灶轉移至 Lung (肺部) 確實定義為第 III 期。然而，妊娠滋養細胞疾病屬於對化學治療高度敏感的惡性腫瘤，預後極佳。即便已進入第 III 期，若能根據風險評分給予適切治療，其治癒率與緩解率通常仍高於 90% 以上 (低風險者接近 100%)。「緩解率將近 50%」的敘述嚴重低估了現代化療在 GTN 治療上的卓越成效，並不符合臨床實務數據。

C. 均對單劑化學藥物的治療有反應

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：妊娠滋養細胞疾病的化學治療必須依據 WHO Risk Score (風險評分) 進行分層。對於評分 0 至 6 分的低風險患者，單劑化學藥物 (如 Methotrexate 或 Dactinomycin) 的反應與緩解率確實極佳；但對於評分 7 分以上的高風險患者，單劑化療的效果不足，必須使用多藥聯合方案 (如 EMA-CO) 才能達到治癒目的。選項中使用「均」字過於絕對，忽略了高風險族群必須採取多劑化療的治療準則。

D. 葡萄胎 (complete hydatidiform mole) 比部分葡萄胎 (partial hydatidiform mole) 少見

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：在 Gestational Trophoblastic Disease (妊娠滋養細胞疾病) 的流行病學觀察中，近年大規模的病理資料庫分析顯示，Partial Hydatidiform Mole (部分葡萄胎) 的實際發生率可能高於 Complete Hydatidiform Mole (全葡萄胎)。過往臨床印象認為全葡萄胎較多，主因是其 hCG 濃度極高且超音波影像特徵鮮明 (如暴風雪狀)，且演變為惡性腫瘤的風險 (約 15-20%) 遠高於部分葡萄胎 (約 1-5%)，因此診斷率較集中且易受重視。然而，許多部分葡萄胎症狀與一般流產相似，需透過精確的組織學檢查或 DNA 倍數分析才能檢出，在現代病理篩檢下，全葡萄胎確實被公認為較為少見的類型。

第 27 題〔106-2 醫學六 第 48 題〕

關於妊娠滋養細胞腫瘤 (gestational trophoblastic disease) 的敘述，下列何者最不適當？

- (A) 一般分為良性的葡萄胎及侵襲性葡萄胎 (hydatidiform mole and invasive mole) 和惡性的胎盤處滋養細胞腫瘤及絨毛腺癌 (placental-site trophoblastic tumor and choriocarcinoma)
- (B) 葡萄胎 (complete hydatidiform mole) 最常見的染色體型態 (karyotype) 是 46,XX、但是也可見到少數的 46,XY karyotype
- (C) 部分葡萄胎 (partial hydatidiform mole) 的典型特徵，包括明顯的間質滋養細胞包含體 (stromal trophoblastic inclusions)，明顯的絨毛扇形樣 (villous scalloping)，以及可以見到胎兒組織
- (D) 對於第一期胎盤處滋養細胞腫瘤 (stage I placental-site trophoblastic tumor) 的治療，應該做全子宮切除，才是適當的處理方式

答案 A

A. 一般分為良性的葡萄胎及侵襲性葡萄胎 (hydatidiform mole and invasive mole) 和惡性的胎盤處滋養細胞腫瘤及絨毛腺癌 (placental-site trophoblastic tumor and choriocarcinoma)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：侵襲性葡萄胎 (invasive mole) 應列為惡性的 GTN，而非良性。FIGO/WHO 標準分類：benign GTD = hydatidiform mole；malignant GTN = invasive mole, choriocarcinoma, PSTT。選項將 invasive mole 誤歸良性組，分類錯誤。

B. 葡萄胎 (complete hydatidiform mole) 最常見的染色體型態 (karyotype) 是 46,XX、但是也可見到少數的 46,XY karyotype

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Complete hydatidiform mole 由精卵融合而來，約 90% 為 46,XX (單精複製)、約 10% 為 46,XY (雙精)。敘述「最常見 46,XX、也可見少數 46,XY」符合臨床現況。

C. 部分葡萄胎 (partial hydatidiform mole) 的典型特徵，包括明顯的間質滋養細胞包含體 (stromal trophoblastic inclusions)，明顯的絨毛扇形樣 (villous scalloping)，以及可以見到胎兒組織

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Partial mole 典型組織學特徵確實包括：stromal trophoblastic inclusions、villous scalloping、可見胎兒組織 (因為是三倍體 69,XXY/XXX)。敘述準確。

D. 對於第一期胎盤處滋養細胞腫瘤 (stage I placental-site trophoblastic tumor) 的治療，應該做全子宮切除，才是適當的處理方式

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Stage I PSTT (限於子宮) 的首選治療為全子宮切除。PSTT 對化療反應通常不佳，子宮切除是適當且標準的處理方式。

第 28 題〔111-2 醫學六 第 52 題〕

關於 gestational trophoblastic disease (GTD) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) GTD 是一種胎盤內細胞滋養層不正常增生的疾病
- (B) GTD 的病人血中 human chorionic gonadotropin (hCG) 都會異常上升
- (C) gestational trophoblastic neoplasia (GTN) 化療治癒後仍有機會正常懷孕
- (D) gestational trophoblastic neoplasia (GTN) 在低風險未轉移前，使用化療反應率不錯 (high remission rate)

答案 B

A. GTD 是一種胎盤內細胞滋養層不正常增生的疾病

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：GTD (妊娠滋養層疾病) 的定義就是胎盤絨毛膜滋養層細胞異常增生，包括葡萄胎與妊娠滋養層腫瘤，敘述正確。

B. GTD 的病人血中 human chorionic gonadotropin (hCG) 都會異常上升

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：並非所有 GTD 患者的 hCG 都會異常上升。特別是 PSTT (placental site trophoblastic tumor) 與 ETT (epithelioid trophoblastic tumor) 患者，hCG 可能維持正常或僅輕微升高 (< 1000 mIU/mL)；說「都會」過於絕對。

C. gestational trophoblastic neoplasia (GTN) 化療治癒後仍有機會正常懷孕

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：GTN 經化療成功治癒後，生育能力通常得以保留，患者可以正常懷孕並生育健康嬰兒，此為公認良好預後。

D. gestational trophoblastic neoplasia (GTN) 在低風險未轉移前，使用化療反應率不錯 (high remission rate)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：低風險未轉移 GTN (按 FIGO prognostic score) 對化療反應優異，remission rate > 95%，甚至可用單藥化療成功，敘述正確。

本考點其他考題 (10 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q28	partial hydatidiform mole karyotype
107-2	醫學六 Q45	gestational trophoblastic disease brain metastasis
108-2	醫學六 Q48	gestational trophoblastic neoplasia chemoresistance
109-2	醫學六 Q37	choriocarcinoma
111-1	醫學六 Q53	choriocarcinoma metastasis
113-1	醫學六 Q29	gestational trophoblastic disease
113-2	醫學六 Q52	partial hydatidiform mole
114-1	醫學六 Q29	molar pregnancy management
115-1	醫學六 Q30	choriocarcinoma
115-2	醫學六 Q51	complete hydatidiform mole

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-2	醫學六 Q50	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢生殖細胞瘤 (Ovarian Germ Cell Tumor)

外陰癌 (Vulvar Cancer)

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：106-2、107-2、108-2、110-2、111-2

TWMLE・婦科 > 婦科 > 九、外陰疾病

9.3 外陰癌 (Vulvar Cancer)

- 佔婦癌 < 5%；好發 老年女性 (60–70 歲)
- 最常見組織型態：**SCC (~90%)**
- 兩條致癌路徑：
 - HPV-related (年輕)：VIN usual type
 - HPV-independent (年長)：Lichen sclerosus → differentiated VIN → SCC
- 治療：**Wide local excision + inguinofemoral LN dissection** (sentinel LN biopsy 可用)
- 外陰黑色素瘤：第二常見外陰惡性腫瘤

9.4 外陰 Paget's Disease

- 外陰瘙癢 + eczematoid appearance → 組織學見 **Paget cells** (大、蒼白、含黏液)
- 通常 intraepithelial (原位)，但須排除底下的 invasive adenocarcinoma
- 與乳房 Paget's 不同：外陰 Paget's 多為原發性

★ 國考重點 (本站講義)**⚠ 易混與陷阱**

項目	易混淆概念 / 臨床界線	國考鑑別點與正確觀念
病變命名	外陰 Bowen 病 (Bowen's disease of vulva) vs 其他部位上皮病變	1. 外陰 ：同義於外陰上皮內瘤變 (VIN)，為外陰原位癌。2. 子宮頸 ：稱為子宮頸上皮內瘤變 (CIN)。3. 陰道 ：稱為陰道上皮內瘤變 (VAIN)。4. 子宮體 ：一般為子宮內膜癌，不以此類術語命名。
侵犯深度	間質侵犯 $\leq 1\text{ mm}$ vs $> 1\text{ mm}$	1. $\leq 1\text{ mm}$ (且腫瘤 $\leq 2\text{ cm}$) ：為 Stage IA (T1a)，淋巴轉移率小於 1%，可省略腹股溝淋巴結清除術。2. $> 1\text{ mm}$ ：為 Stage IB (T1b)，淋巴轉移率達 8% 以上，不可省略淋巴結處理 (須做廓清或前哨淋巴結切片)。
風險因子	外陰癌風險因子 vs 無生育史 (Nulliparity)	1. 外陰癌風險因子 ：包括 HPV 感染、硬化性苔癬 (Lichen sclerosus，約 5-10% 癌變) 及子宮頸癌病史 (多中心發癌傾向)。2. 無生育史 ：與外陰癌無關，主要與卵巢癌及子宮內膜癌相關。
淋巴處理	常規雙側廓清 vs 個人化與單側/前哨切片	1. 現代原則 不主張 常規進行雙側腹股溝與骨盆腔淋巴結清除。2. 腫瘤距離中線大於 2 cm 且無轉移跡象者，可僅做單側清除或前哨淋巴結切片。

精選考題 (3/5)

第 29 題 [108-2 醫學六 第 47 題]

有關處置外陰癌 (vulvar cancer)，最近的處置原則，不包括下列何者？

- (A) 對所有的病患都應該根據其狀況，做個別式 (individualization) 的治療
- (B) 不必一定要執行常規 (routine) 的骨盆腔淋巴結去除手術 (pelvic lymph node dissection)
- (C) 針對腹股溝淋巴有轉移 (multiple positive groin nodes) 的病患，手術後的放射線治療是必須的。目的要降低腹股溝 (groin) 處的復發。因為這類病患一旦有腹股溝處的復發，幾乎均會死亡
- (D) 因為外陰癌 (vulvar cancer) 的病患，淋巴的轉移，是沿著腹股溝的淋巴結轉移，應常規執行 外陰癌根除術及雙側的腹股溝淋巴結去除手術 (groin lymph nodes dissection)

答案 D

A. 對所有的病患都應該根據其狀況，做個別式 (individualization) 的治療

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：符合現代原則。個人化治療 (individualization) 是當代腫瘤學的基本策略，外陰癌根據分期、淋巴狀況、年齡等因素應客製化處置。

B. 不必一定要執行常規 (routine) 的骨盆腔淋巴結去除手術 (pelvic lymph node dissection)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：符合現代原則。Sentinel node biopsy 的推廣使得不需常規執行骨盆腔淋巴結廓清，尤其當 groin node 陰性時。

C. 針對腹股溝淋巴有轉移 (multiple positive groin nodes) 的病患，手術後的放射線治療是必須的。目的要降低腹股溝 (groin) 處的復發。因為這類病患一旦有腹股溝處的復發，幾乎均會死亡

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：符合現代原則。Multiple groin node 轉移患者確實應接受術後輔助放療以降低 groin 復發風險。Groin 復發的預後極差，幾乎無法救治。

D. 因為外陰癌 (vulvar cancer) 的病患，淋巴的轉移，是沿著腹股溝的淋巴結轉移，應常規執行 外陰癌根除術及雙側的腹股溝淋巴結去除手術 (groin lymph nodes dissection)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：被現代指引修正的舊原則。當代不主張常規雙側 groin dissection。根據側性原則：若腫瘤距中線 > 2 cm 且無臨床轉移跡象，可考慮單側廓清。Sentinel node biopsy 減少不必要的廣泛手術。

第 30 題 [106-2 醫學六 第 46 題]

關於外陰扁平上皮癌 (squamous cell carcinoma of the vulva) T1a 的深度侵犯，有一個最重要的臨界點，只要侵犯深度不超過這個臨界值，幾乎不會有腹股溝淋巴的轉移，臨界值深度為何？

- (A) 1 mm (1 毫米)
- (B) 2 mm (2 毫米)
- (C) 3 mm (3 毫米)
- (D) 5 mm (5 毫米)

答案 A

A. 1 mm (1 毫米)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：根據 FIGO (國際婦產科聯盟) 外陰癌分期標準，Stage IA (T1a) 的定義為病灶侷限於外陰或會陰、腫瘤最大直徑 ≤ 2 cm，且間質侵犯深度 (Stromal invasion) ≤ 1.0 mm。臨床研究顯示，當侵犯深度在此臨界值以下時，發生腹股溝淋巴轉移的風險極低 (小於 1%)，因此臨床上可安全地省略腹股溝淋巴結清除術。這是現行指引中最關鍵的數字分界，也是判斷是否需處理淋巴結的黃金準則。

B. 2 mm (2 毫米)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：2 mm 並非現行 FIGO 分期定義 Stage IA 的分界點。雖然早期部分研究曾討論過 2 mm 的低風險性，但目前國際共識已嚴格限定為 1.0 mm。一旦侵犯深度超過 1.0 mm，淋巴轉移風險將隨之上升至約 8% 以上，必須視為 T1b 處理，並建議進行腹股溝淋巴結清除或前哨淋巴結切片檢查。因此，2 mm 無法保證「幾乎不會轉移」。

C. 3 mm (3 毫米)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：3 mm 屬於較深層的間質侵犯。臨床統計顯示，當侵犯深度達 3 mm 時，淋巴結轉移率已達 10-15% 以上。對於外陰 Squamous cell carcinoma (扁平上皮癌) 而言，此深度已遠超過臨床上可省略淋巴結處理的安全範圍。若以此深度作為臨界點，將會遺漏大量已有微小轉移的病人，不符合臨床安全定義。

D. 5 mm (5 毫米)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：5 mm 是歷史上曾被用來定義「微侵犯」的上限，但後續多項研究證實，侵犯深度達 5 mm 的病灶，其淋巴轉移風險已高達 20% 甚至更高。在現代婦科腫瘤治療方針中，為了降低復發風險，低風險的臨界值早已下修至 1.0 mm。5 mm 的深度在現行分期中屬於較晚期的 T1b 或 T2 病灶，必須接受嚴謹的淋巴結廓清術。

第 31 題 [111-2 醫學六 第 50 題]

下列何者不是 vulvar cancer 的 risk factors 之一？

- (A) human papillomavirus (HPV) infection
- (B) lichen sclerosus
- (C) nulliparity
- (D) history of cervical cancer

答案 C

A. human papillomavirus (HPV) infection

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HPV (human papillomavirus) 感染是 vulvar cancer 的重要風險因子，特別是 HPV-associated vulvar intraepithelial neoplasia (VIN) 患者，HPV 型別與子宮頸癌類似。

B. lichen sclerosus

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Lichen sclerosus 是慢性發炎皮膚疾病，明確為 vulvar cancer 的風險因子，約 5-10% 患者最終發展為鱗狀細胞癌。此為國考必考重點。

C. nulliparity

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Nulliparity（無生育史）並非 vulvar cancer 的風險因子。Nulliparity 與卵巢癌、子宮內膜癌相關，但在 vulvar cancer 的風險因子列表中不出現。

D. history of cervical cancer

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Cervical cancer 病史患者因 field effect（多中心性發癌傾向）與共同致癌因子（HPV、免疫抑制），vulvar cancer 風險明顯增加。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q36	bowen disease vulva
110-2	醫學六 Q53	vulvar cancer histology

陰道癌 (Vaginal Cancer)

★ 偶考 考過 3/20 梯次：106-2、109-2、115-2

TWMLE · 婦科 > 婦科 > 十、陰道疾病

10.2 陰道癌

- 非常少見（佔婦癌 < 2%）
- 最常見陰道惡性腫瘤 = 轉移性（從子宮頸、子宮內膜、外陰等轉移）
- 原發性最常見：**SCC**
- 好發位置：陰道上部、後壁
- Clear cell adenocarcinoma of vagina**：與母親懷孕時使用 **DES (diethylstilbestrol)** 相關
- 治療：以 **放射治療** 為主

★ 國考重點（本站講義）

- 陰道上皮贅瘤（**Vaginal Intraepithelial Neoplasia, VaIN**）〔106-2、115-2〕

⚠ 易混與陷阱

臨床特徵/解剖部位	典型/常見表現	陷阱/罕見/晚期表現
首發臨床症狀	無痛性異常陰道出血、帶血的水狀分泌物	陰道疼痛（通常代表晚期骨盆壁神經侵犯或壓迫膀胱直腸）
好發解剖部位	陰道上三分之一的後壁（約占 50% 至 60%）	陰道前壁（Anterior Wall）或下三分之一的部位
下三分之一特性	發生率遠低於上段，淋巴引流至腹股溝	與子宮頸接鄰的上段不同（上段與子宮頸淋巴引流特性相似）
主要治療方式	放射線治療 (RT) 或同步化放療 (CCRT) 為主，早期病灶可考慮手術〔115-2〕	誤以為以化學治療為主（陷阱選項，實際上化學治療非主要治療方式）〔115-2〕

精選考題 (2/3)

第 32 題 [115-2 醫學六 第 52 題]

有關陰道癌的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 鱗狀上皮細胞癌是最常見的組織學型態
- (B) 陰道癌治療以化學治療為主
- (C) 異常陰道出血或分泌物是最常見的症狀
- (D) 與人類乳突病毒感染有關

答案 B

A. 鱗狀上皮細胞癌是最常見的組織學型態

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：SCC (Squamous Cell Carcinoma, 鱗狀上皮細胞癌) 約占陰道癌 80% 至 90%，為最常見的組織型態，敘述正確。

B. 陰道癌治療以化學治療為主

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：陰道癌主要治療為 RT (Radiotherapy, 放射線治療) 或中晚期的 CCRT (Concurrent Chemoradiotherapy, 同步化放療)，早期可考慮手術，非以單純化學治療為主。

C. 異常陰道出血或分泌物是最常見的症狀

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：異常陰道出血 (如停經後或性交後出血) 及陰道分泌物為陰道癌最常見的臨床表徵，敘述正確。

D. 與人類乳突病毒感染有關

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：高風險型 HPV (Human Papillomavirus, 人類乳突病毒) 感染為 VaIN (Vaginal Intraepithelial Neoplasia) 與陰道癌的主要致病因子，敘述正確。

第 33 題 [109-2 醫學六 第 51 題]

原發性的陰道癌 (vaginal cancer)，並不多見，最常發生在陰道的那個部位？

- (A) 上三分之一的陰道後壁 (upper one-third of the vagina on the posterior wall)
- (B) 上三分之一的陰道前壁 (upper one-third of the vagina on the anterior wall)
- (C) 下三分之一的陰道後壁 (lower one-third of the vagina on the posterior wall)
- (D) 下三分之一的陰道前壁 (lower one-third of the vagina on the anterior wall)

答案 A

A. 上三分之一的陰道後壁 (upper one-third of the vagina on the posterior wall)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：原發性陰道癌最常見於上三分之一的陰道後壁，約 50-60% 的病例發生於此位置。此部位鱗狀上皮癌最常見，與解剖及淋巴引流特性相關。

B. 上三分之一的陰道前壁 (upper one-third of the vagina on the anterior wall)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雖然上三分之一是好發位置，但前壁相對罕見，後壁發生率明顯更高。

C. 下三分之一的陰道後壁 (lower one-third of the vagina on the posterior wall)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：下三分之一陰道癌發生率遠低於上三分之一。下三分之一淋巴引流至腹股溝，與宮頸癌淋巴學特性不同。

D. 下三分之一的陰道前壁 (lower one-third of the vagina on the anterior wall)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：下三分之一前壁是陰道癌最罕見的發生位置，發生率最低。

本考點其他考題 (1 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q36	vaginal cancer features

轉移性卵巢與骨盆腔腫瘤 (Metastatic Ovarian and Pelvic Tumors)

罕考 考過 1/20 梯次：113-1

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- **庫肯貝格瘤 (Krukenberg tumor)** 是指原發自胃腸道 (gastrointestinal tract) 並轉移至卵巢的惡性腫瘤。其最常見的原發部位為胃 (stomach) (約佔 70%)，其次為大腸 (colon)。〔113-1〕
- 若臨床影像學檢查發現結腸肝彎處等胃腸道腫瘤阻塞，且合併卵巢多囊性腫瘤時，應優先診斷為**庫肯貝格瘤**，而非卵巢原發之良性腫瘤。〔113-1〕
- 需與胃腸道惡性腫瘤無因果關係的卵巢良性或非腫瘤性病變進行鑑別：**囊腺瘤 (cystadenoma)** 為源自體腔上皮的良性腫瘤；**皮樣囊腫 (dermoid cyst)** 為良性成熟型囊性畸胎瘤，好發於年輕女性；**子宮內膜異位瘤 (endometrioma)** 則由子宮內膜異位症引起，臨床常有經痛、性交痛等表現。〔113-1〕

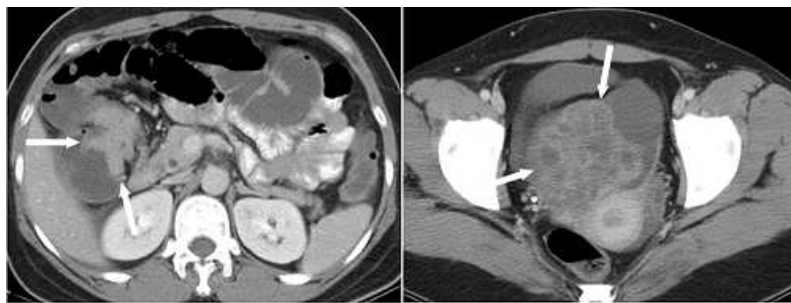
⚠ 易混與陷阱

疾病名稱 (中英對照)	腫瘤性質與來源	臨床特徵與關聯性
庫肯貝格瘤 (Krukenberg tumor)	轉移性惡性腫瘤，原發自胃腸道 (胃佔 70% 最常見，其次為大腸)	合併胃腸道惡性腫瘤 (如結腸阻塞) 與卵巢多囊性腫瘤表現。
囊腺瘤 (cystadenoma)	卵巢原發良性腫瘤，源於體腔上皮	與胃腸道惡性腫瘤無關。
皮樣囊腫 (dermoid cyst)	卵巢原發良性腫瘤 (成熟型囊性畸胎瘤)	好發於年輕女性，與胃腸道惡性腫瘤無關。
子宮內膜異位瘤 (endometrioma)	非腫瘤性病變，源於子宮內膜異位症	常伴隨經痛、性交痛等症狀，與胃腸道惡性腫瘤無因果關係。

精選考題 (1/1)

第 34 題 〔113-1 醫學六 第 74 題〕

37 歲女性病人經電腦斷層檢查，發現影像中箭號所指處有結腸肝彎處腫瘤阻塞，合併右側卵巢多囊性腫瘤，下列



有關卵巢的診斷何者最恰當？

- (A) cystadenoma
- (B) Krukenberg tumor
- (C) endometrioma
- (D) dermoid cyst

答案 B

A. cystadenoma

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Cystadenoma（囊腺瘤）為良性卵巢腫瘤，來自體腔上皮。本病例有結腸肝彎處原發腫瘤背景，卵巢腫瘤應為轉移瘤而非原發良性腫瘤。

B. Krukenberg tumor

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Krukenberg tumor（庫肯貝格瘤）為胃腸道原發腫瘤的卵巢轉移瘤。題幹結腸肝彎處腫瘤合併右側卵巢多囊性腫瘤，符合 Krukenberg tumor 典型表現。最常見原發部位為胃（70%），次為大腸。

C. endometrioma

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Endometrioma（子宮內膜異位瘤）由子宮內膜異位症引起，與結腸原發腫瘤無因果關係。病史通常伴隨經痛、性交痛等子宮內膜異位症症狀。

D. dermoid cyst

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Dermoid cyst（皮樣囊腫）為成熟型囊性畸胎瘤，良性卵巢腫瘤。好發於年輕女性，與結腸原發惡性腫瘤無關聯。

婦科癌症通用診療與併發症（General Gynecologic Oncology Management）

★ 偶考 考過 3/20 梯次：107-2、108-2、114-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 腹膜癌（peritoneal serous papillary carcinoma, PPC）與高等級漿液性卵巢癌（high-grade serous ovarian carcinoma）的組織學及免疫化學染色特徵高度相似（如 PAX8、WT1 均呈陽性），但 PPC 不具備中腎管癌（Wolffian carcinoma）的特徵。診斷 PPC 的卵巢侵犯標準為：卵巢無侵犯、或僅侵犯卵巢表面上皮且未達基質、或侵犯卵巢皮層基質（ovarian cortical stroma）且腫瘤小於等於 5×5 mm。此外，卵巢以外的病灶必須大於任何一邊卵巢的表面病灶，並在上腹部特別是大網膜（omentum）有廣泛病灶。〔107-2〕
- 早期（FIGO stage I 與 II）婦科癌症手術中，子宮平滑肌肉瘤（uterine leiomyosarcoma）主要經由血流（hematogenous）擴散，淋巴結轉移率小於 5%，因此在初次手術中可安全省略常規淋巴結廓清或取樣；但子宮內膜基質癌（endometrial stromal cancer）、子宮癌肉瘤（uterine carcinosarcoma，屬於化生性上皮癌 metaplastic carcinoma）與卵巢癌（ovarian cancer）均有較高的淋巴轉移風險，不可省略淋巴結廓清術或取樣。〔107-2〕
- 晚期上皮性卵巢癌的第一線標準化學治療方案為卡鉑（carboplatin）+ 紫杉醇（paclitaxel）。卡鉑的毒性（特別是腎毒性）顯著低於順鉑（cisplatin）。同步化學放射治療（concurrent chemoradiation, CCRT）並非卵巢癌的標準治療，放射線治療在卵巢癌僅用於局部復發的緩和性治療（palliative therapy）。〔108-2〕
- 晚期卵巢癌患者若剛接受診所的開腹直接縫合手術（open-and-close laparotomy）轉診，且生命徵象穩定，若評估無肝臟或橫膈下轉移，應把握尚未產生術後沾黏的黃金期，立刻送至開刀房進行剖腹減積手術（debulking surgery）；前導性化學治療（neoadjuvant chemotherapy）則保留給身體狀況極差或預期無法達成理想減積的患者。〔108-2〕
- 外陰癌（vulvar cancer）當代處置強調個別化（individualization）治療，不主張常規執行雙側腹股溝淋巴結去除手術（groin lymph nodes dissection）與骨盆腔淋巴結去除手術（pelvic lymph node dissection）。若腫瘤距離中線大於 2 cm 且無臨床轉移跡象，可考慮僅做單側廓清或配合哨兵淋巴結切片（sentinel node biopsy）。但針對有多個腹股溝淋巴結轉移（multiple positive groin nodes）的患者，術後必須接受放射線治療以降低復發率與死亡率。〔108-2〕
- 胎盤處滋養細胞腫瘤（placental-site trophoblastic tumor, PSTT）因細胞分化程度高、人類絨毛膜促性腺激素（human chorionic gonadotropin, hCG）產生量相對低，對甲氨蝶呤（methotrexate）等化學治療藥物的敏感度最差，臨床主要以子宮切除術（hysterectomy）治療；相反地，絨毛腺癌（choriocarcinoma）對化療反應最好。〔108-2〕
- 林奇二型症候群（Lynch II syndrome，即遺傳性非息肉大腸直腸癌）是由錯配修復（mismatch repair）基因突變引起的體染色體顯性遺傳病。女性患者最常見大腸癌（風險 70-80%），第二常見為子宮內膜癌（風險 40-60%），且乳癌風險亦會增加。若停經後出血（postmenopausal bleeding）診斷為子宮內膜癌，且有大腸癌及乳癌家族史，應優先考慮此遺傳疾病。〔114-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	早期淋巴結廓清術 / 取樣之常規必要性	轉移特徵與臨床決策
子宮平滑肌肉瘤	可省略（除非術中或影像見淋巴結腫大）	主要經血流轉移，早期淋巴轉移率小於 5%。
子宮內膜基質癌	不可省略（需常規取樣）	低惡性度者仍有 10-15% 淋巴轉移風險；高惡性度具侵略性。
子宮癌肉瘤	不可省略（需全面廓清）	屬於化生性上皮癌，侵略性強且高度親淋巴性。
卵巢癌	不可省略（需系統性廓清）	早期有 15-20% 隱匿轉移，廓清是為了精確分期以決定後續化療。

滋養細胞腫瘤（GTN）類型	化學治療反應	臨床特徵與主要治療
胎盤處滋養細胞腫瘤（PSTT）	最差（敏感度極低）	細胞分化高、hCG 較低，以子宮切除術為主要治療。
絨毛腺癌（choriocarcinoma）	最好（反應優異）	hCG 顯著升高，對多藥併用化療（如 MAC、EMA/CO）反應佳。
侵襲性 / 轉移性 GTN	良好至優異	對化學治療反應良好，即便有遠端轉移仍有極高的治癒率。

遺傳性症候群	突變基因	臨床核心特徵與婦癌風險
林奇二型症候群（Lynch II syndrome）	錯配修復（mismatch repair）基因	大腸癌（70-80%）、子宮內膜癌（40-60%，第二常見）、乳癌。
BRCA2 基因突變	BRCA2 基因	乳癌、卵巢癌、前列腺癌（與子宮內膜癌無強烈關聯）。
考登氏症候群（Cowden syndrome）	PTEN 基因	乳癌（70-75%）、甲狀腺癌、腎癌、多發性息肉、皮膚表現。
黑斑息肉症候群（Peutz-Jeghers syndrome）	STK11 基因	黏膜黑斑、胃腸道錯構瘤性息肉、胃腸癌、乳癌。

診斷特徵	腹膜癌（PPC）	卵巢癌（Ovarian Cancer）
卵巢實質受侵犯程度	無侵犯、或僅侵犯表面上皮、或侵犯基質但腫瘤小於等於 5×5 mm。	卵巢實質為主要病灶，侵犯深部基質且腫瘤體積較大。
病灶分佈對比	卵巢外病灶大於任何一邊卵巢表面病灶，大網膜廣泛病灶。	卵巢病灶大於或等於卵巢外病灶。

也考本考點的題目（7 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
114-2	醫學六 Q50	婦產科・婦科腫瘤學，子宮內膜癌 (Endometrial Cancer)
107-2	醫學六 Q44	婦產科・婦科腫瘤學，子宮肉瘤 (Uterine Sarcoma)
107-2	醫學六 Q35	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)
108-2	醫學六 Q36	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)
108-2	醫學六 Q38	婦產科・婦科腫瘤學，卵巢上皮癌 (Epithelial Ovarian Cancer)
108-2	醫學六 Q48	婦產科・婦科腫瘤學，妊娠滋養細胞疾病 (Gestational Trophoblastic Disease)
108-2	醫學六 Q47	婦產科・婦科腫瘤學，外陰癌 (Vulvar Cancer)

題庫來源：中華民國考選部歷屆考題（公資源） <https://wwwq.moex.gov.tw/>；LLM-generated explanations © WLK, Claude Haiku 4.5 + OpenEvidence-validated (CC-BY-4.0)。國考重點框取自本站講義。