

【樂學網護理師考前重點整理】

目錄

解剖生理學考前重點.....	2
微生物免疫學考前重點.....	25
病理學考前重點.....	31
藥理學考前重點.....	34
基本護理學考前重點.....	38
護理行政學考前重點.....	49
內外科護理學考前重點.....	52
產科護理學考前重點.....	61
兒科考前重點.....	76
社區衛生考前重點.....	96
精神科考前重點.....	110

專門職業及技術人員高等考試護理師考試日程表

節次	時間		科別
	預備	考試	
上午	08：40	09：00 - 10：00	基礎醫學（包括解剖學、生理學、病理學、藥理學、微生物學與免疫學）
	10：30	10：40 - 11：40	基本護理學（包括護理原理、護理技術）與護理行政
下午	12：50	13：00 - 14：00	內外科護理學
	14：30	14：40 - 15：40	產兒科護理學
	16：10	16：20 - 17：20	精神科與社區衛生護理學

解剖生理學考前重點

楊帆 老師

第一章 概論

1. DNA 屬於何種階層？化學 (108-2 護理)
2. 腹膜後器官：腎上腺、腎、輸尿管、膀胱、部分十二指腸、胰臟 (106-2 專高)、升結腸 (106-2 專高)、降結腸
3. 腹盆腔九分法：
由兩條水平線 (分別通過左右〔第 10 對〕肋骨下緣及左右髂嵴結節)
 - (1) 左季肋區：胃體與胃底 (98-1 專高)、結腸左 (脾) 曲 (100 二技)、胰臟的尾部 (83 二技) (96-1 專高)
 - (2) 腹上區：幽門部 (90 二技) (98-1、100-1 專高) (105 二技)；胰臟 (頭、頸、體部) (83 二技) (96-1 專高)
 - (3) 右季肋區：肝臟 (90 二技) (7-1 專高) (98-2 專高) (101-1 專高)、膽囊 (90 二技) (100-2 專高)

第二章 細胞

1. 胞器：

〔細胞核〕	多核：〔骨骼肌〕 (106-2 專高)、核仁製造 rRNA (108-1 護理)
〔核糖體〕	功用：製造身體所需的蛋白質。(95、96 專高)
〔內質網〕	(1) 顆粒 (粗糙) 內質網：具發達的粗糙內質網？胰臟的腺泡細胞 (101 專高二) (2) 無顆粒 (平滑) 內質網：合成磷脂、製造類固醇、儲存鈣離子 (X→製造 ATP)
高基氏體	功能：包裝 (工廠的包裝部門)、分泌、修飾與整理。(97、96 專高)
〔粒線體〕 Mitochondria	1. 含有 DNA，粒線體複製由 DNA 控制，可自行複製。(94 二技) 2. 細胞內的發電廠、含豐富的粒線體？肌肉細胞 (100 專高一) 3. 參與 apoptosis (細胞凋亡)：Mit.受傷→釋出 cytochrome C→活化 caspase 酶→破壞細胞骨架及染色體
溶小體	細胞內的消化系統：含許多分解酵素 (101 專高)，如：白血球內，可將吞噬的細菌、異物分解
中心體	1. 受破壞，無法完成？有絲分裂 (108-2 護理) 2. 有絲分裂時，〔中期〕染色體會排列在赤道板上 (107-1 專高)

2. 運輸物質 L 鈉鉀幫浦 (106-2 專高)，3 個鈉送出胞外，2 個鉀送入胞內。

第三章 組織

1. 上皮/黏膜組織

(1) 扁平(鱗狀)上皮

- ① 單層扁平上皮：纖毛柱狀上皮：子宮內表面、輸卵管(81、91、97 二技)、(主支)氣管(108-1 專高)。
- ② 單層柱狀上皮：胃、膽囊(108-2 專高)
- ③ 複/多層扁平上皮：非角質化：口腔、舌頭、食道(106-2、108-2 專高)、陰道(97、102 二技)(102-2 專高)、肛門

(2) 柱狀上皮：纖毛柱狀上皮：子宮內表面、輸卵管(81、91、97 二技)、(主支)氣管(108-1 專高)。

2. 結締組織

(1) 固有結締組織：疏鬆、緻密、脂肪、彈性、網狀(肝、脾(基質)(102 二技)、淋巴結(88 二技))

(2) 軟骨：

- ① 透明軟骨：肋軟骨(107 二技)、關節軟骨、骨骺板(100-2 專高)
- ② 纖維軟骨：椎間盤(90、100 二技)、恥骨聯合(98-2 專高)(105 二技)、膝關節半月板軟骨
- ③ 彈性軟骨：耳翼(外耳廓)(100-1 專高)、耳咽管(97 二技)、鼻翼。

(3) 硬骨

(4) 血液

3. 漿膜：有很薄的疏鬆結締組織，皆具有單層上皮，是雙層壁囊〔皆有壁層與臟層之分〕，內含間皮分泌的漿液，可減少臟器移動的摩擦力。(108-1 護理)

第四章 皮膚系統

1. 皮膚(Skin)表皮：

- (1) 〔沒有血管分布〕，〔由角質化複層鱗狀上皮組成〕〔黑色素細胞位於基底層〕(108-2 護理)
- (2) 基底層：表皮中唯一具有分裂能力的細胞。(92 二技)(106-1 專高)
- (3) 最淺層的表皮細胞完全角質化(107-1 專高)
- (4) 蘭氏細胞主要功能為？免疫及吞噬(107-2 專高)

2. 皮膚的附屬構造：

- (1) 豎毛肌：屬平滑肌，一端附在毛囊上，另一端則附在真皮乳突層上，由交感神經控制→刺激→收縮→「雞皮疙瘩」。(106-2 專高)

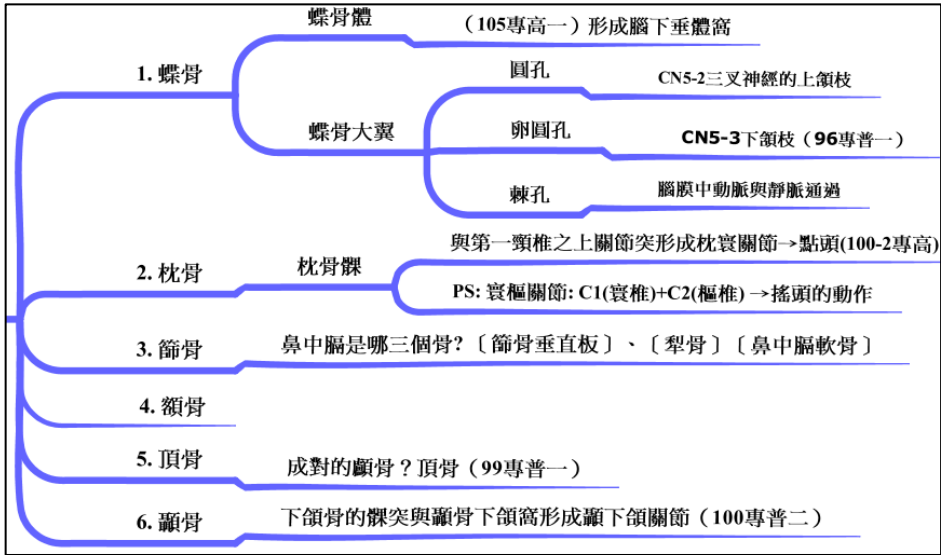
第五章 骨骼系統

1. 海綿骨 (含骨小樑 (106-2 花東), 位骨髓), 其中有紅骨髓, 可造血。〔鷹嘴〕是尺骨的表面標記? (107-2 專高)

2. 中軸骨骼

(1) 頭顱骨 (Skull)

① 腦顱骨



◎ 顴弓 (zygomatic arch): 顱骨〔顴〕突 (zygomatic process) + 顱骨〔顳〕突 (temporal process) 構成 (99 二技) (106-1 專高)。

◎ [枕骨髁] 與第一頸椎之上關節突形成枕寰關節→點頭動作。(106-2 專高)

◎ 介於蝶骨的小翼與大翼之間? 眶上裂 (108-2 護理)

求學問無捷徑，
樂學網幫助您！



② 顏面骨

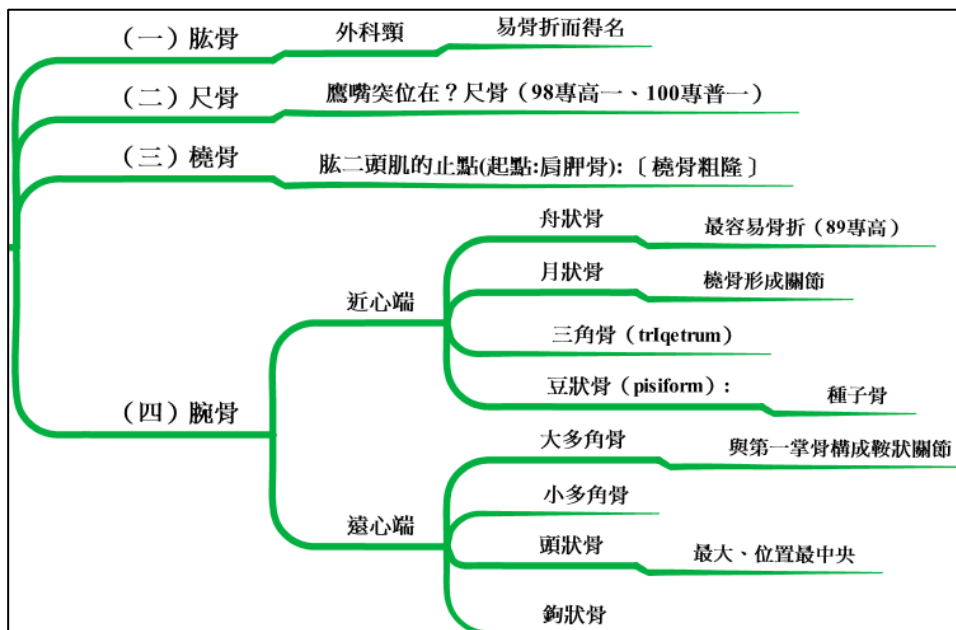
1. 鼻骨	兩塊鼻骨連合構成〔鼻樑〕之上半部(87二技)(86專高)
2. 上頷骨	體部含有〔上頷竇〕，是最大的副鼻竇
3. 淚骨	顏面骨中最小、最薄、最脆弱的骨骼
4. 顴骨	顴骨之〔顛〕突+ 顛骨之〔顴〕突=顴弓
5. 下鼻甲	參與鼻腔側壁的形成？篩骨、上頷骨、下鼻甲（97專普二、專高二）
6. 腭骨	參與形成口腔硬腭的骨骼，除了腭骨之外還有：上頷骨（99專普二）
7. 舌骨	不與其他骨骼形成關節，呈U型，高度〔C3〕
8. 下頷骨	下頷骨的哪一部分參與形成顛頷關節？髁狀突（97專高一）
9. 犁骨	篩骨垂直板、犁骨、及鼻中膈透明軟骨共同構成鼻中膈（101-1專高）
PS：構成眼眶	額蝶篩上頷〔阿爹塞上汗〕，淚有腭顴〔內有惡犬〕

③ 孔 (Foramen)

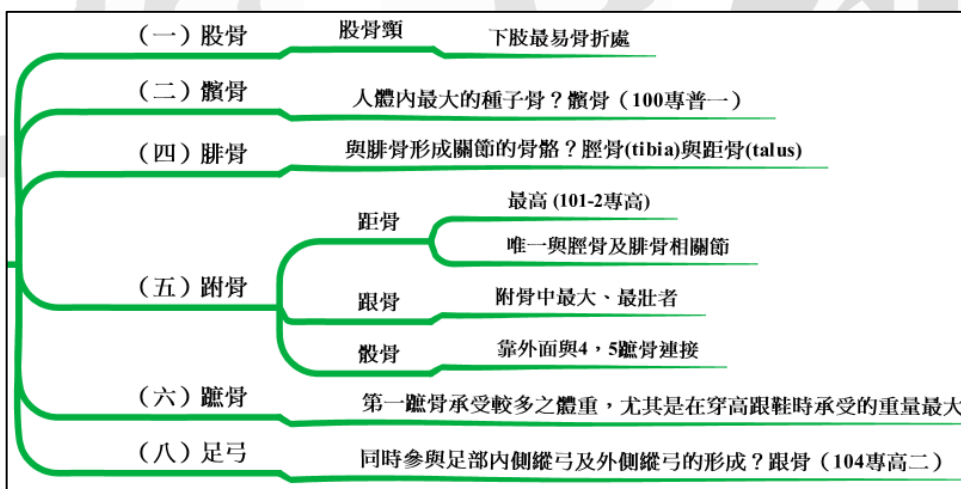
N1	N2 (106二技)	N3 N4 N5-1 N6	N5-2	N5-2 顴N	N5-3	N5-3 下齒槽N A V	N7	N7 N8	N9 N10 N11	N12
篩骨的篩板	蝶骨小翼	蝶骨	蝶骨	蝶骨	蝶骨	下頷骨	顛骨	顛骨	顛骨	枕骨
篩(嗅N)孔	視N孔	眶上裂	圓孔	眶下裂	卵圓孔	下頷孔	莖乳突孔	內耳孔	頸V孔	舌下N孔

2. 附肢骨骼

(1) 上肢骨骼



(2) 下肢骨骼



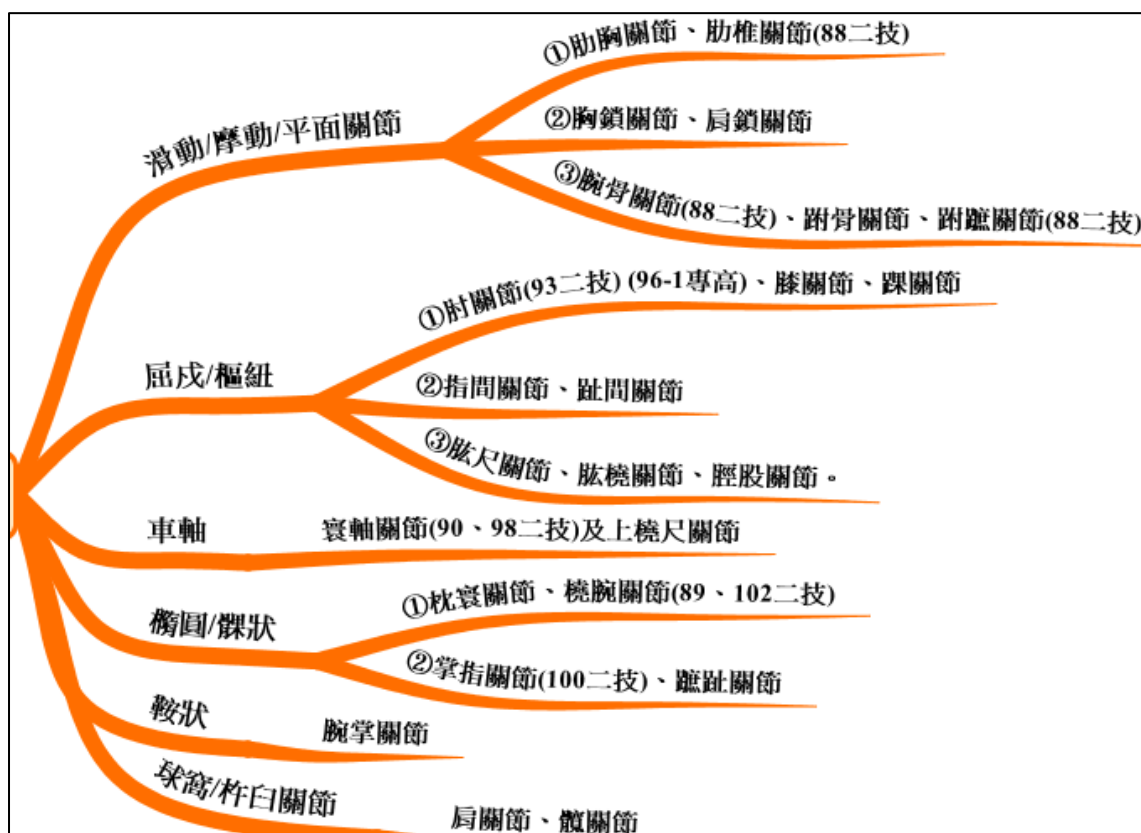
◎ 腓骨與脛骨、距骨 (106-1 專高) 形成踝關節 (95 二技)

3. 骨折整理

上肢最易骨折處	〔 <u>肱骨外科頸 (surgical neck)</u> 〕
下肢最易骨折處	〔 <u>股骨頸</u> 〕
腕骨最易骨折處	〔 <u>舟狀骨 (scaphoid)</u> 〕
出生時最易骨折處	〔 <u>鎖骨</u> 〕
骨質疏松症骨折好發	腰椎、股骨頸 (因海綿骨較多，骨代謝較旺盛)

PS：骨盆出口：較大 (106-2 專高)

第六章 關節



第七章 肌肉系統

1. 生理篇

- (1) 肌原纖維〔由許多肌節(粗肌絲+細肌絲)組成〕、〔肌漿網〕肌肉儲存鈣(108-2 護理)
- (2) ACh 與 ACh receptor (尼古丁=菸草型 R)(105 二技) 結合產生終板電位(93-2、104-1 專高)
(106-2 花東), 打開乙醯膽鹼控制性鈉離子通道(93-2 專高)(99 二技):

毒素	造成	機轉
肉毒 (Botulinum) (97-2、107-2 專高)、破傷風毒素	肌肉無法收縮	破壞 SNARE 蛋白複合體, 阻斷神經突觸末端乙醯膽鹼釋放(107-2 專高)
箭毒 (curare) (96-1、100-2、107-2 專高)	呼吸肌肉衰竭	箭毒競爭阻斷 Ach 接受器 PS: 重症肌無力: Ab 競爭 ACh (108-1) 受器, 為自體免疫疾病(88 專高) → 使 EPP 無法形成(100-2、102-1 專高)
河豚毒 (tetrodotoxin) (107-2 專高)	肌肉無法收縮	阻斷電壓門控鈉離子通道
沙林神經毒氣、殺蟲劑裡的有機磷 (107-2 專高)	全身肌肉緊縮痙攣性麻痺	乙醯膽鹼逆轉抑制劑 (抑制乙醯膽鹼會被分解)

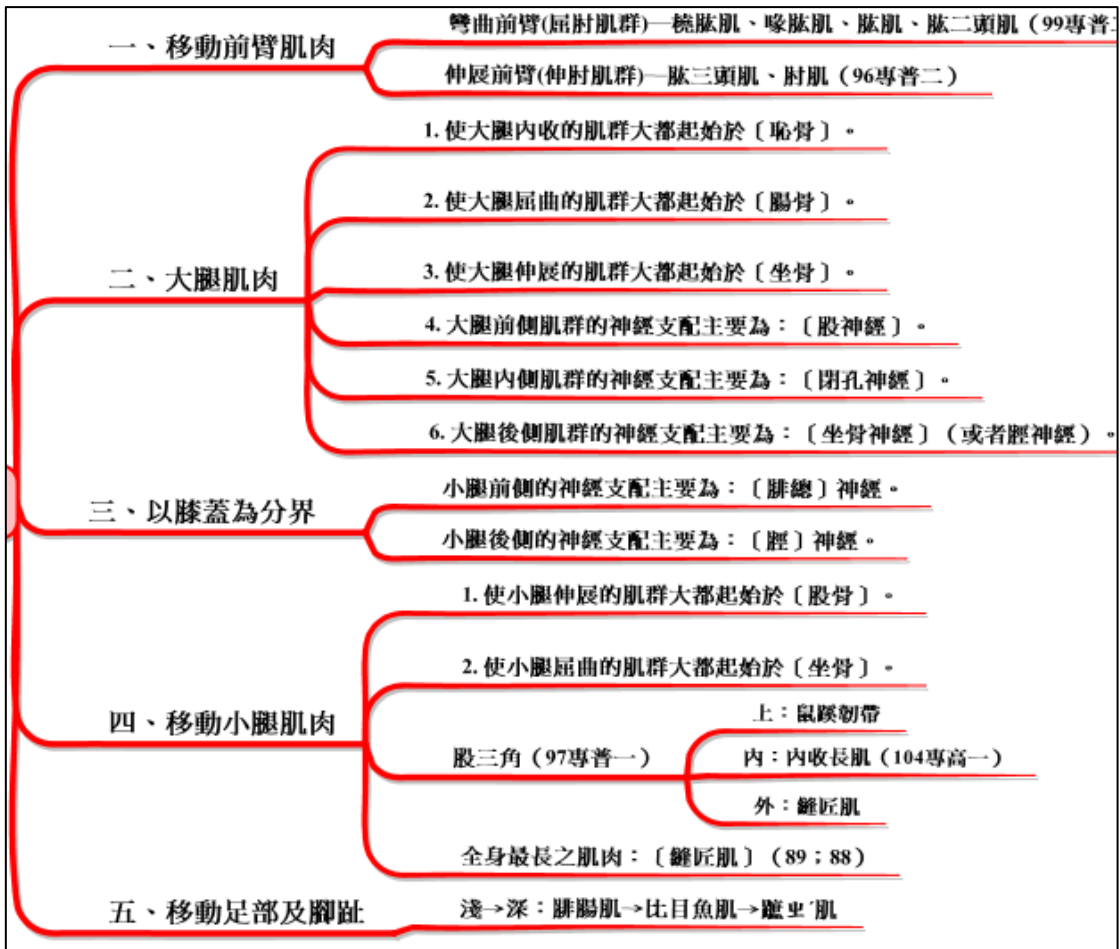
- (3) 終板電位 (end-plate potential) 屬於? 興奮性突觸後電位 (107-1 專高)
- (4) 屍僵 (106-2 花東): 於死亡後細胞內之粒線體無法繼續製造 [ATP]

開機!!

老師就到



樂學網
線上補習



- (1) 維持脊柱最佳的姿勢：「豎脊肌群 (Erector Spinae)」 (106-1 專高)
- (2) 上斜肌：使眼球向下外側看 (103 二技) 及向內旋轉 (106-2 專高)
- (3) 移動下顎肌肉 (咀嚼肌) (106-2 專高)
- (4) 縫匠肌 (最長)：雙腿交叉 (翹腿、盤腿)、形成股三角外緣 (106-2 花東)
- (5) 〔橈側腕屈肌〕 附著於肱骨的內上髁 (108-2 護理)

第八章 神經系統

壹、總論

1. 神經組織學

- (1) 神經膠細胞：中樞神經系統神經纖維的髓鞘？(101-2 護士)〔寡突膠細胞〕
- (2) 周邊髓鞘〔許旺細胞〕組成(108-2 護理)
- (3) 腦脊髓液由〔腦室脈絡叢〕產生(108-2 護理)
- (4) 神經元(Neurons)：依突起數目多寡分類，背根神經元屬於？〔偽單極〕神經元(102-2 護理)

2. 比較 Graded potential 及 Action potential：Action potential→全或無定律(83 專高)，不能加或 all or none (106-1 專高)

3. 神經細胞受傷後？尼氏體常會發生「溶解」現象；去極化現象？鈉離子流入細胞內(107-1 專高)；打開 K^+ 孔→ K^+ 流出↑→超極化(IPSP)(106-2 專高)；↑ Ca^{2+} 使神經傳導物質大量釋放(84 專高)(95 二技)(106-2 花東)

4. 神經傳導物質

(1) 乙醯膽鹼：

- ① 見到腦部乙醯膽鹼神經元的退化？阿茲海默症(98-1 護理)
- ② 腦部神經元退化與阿茲海默症之關係最為密切(103-1 護理)乙醯膽鹼

(2) 多巴胺：

- ① 藥物濫用與？〔多巴胺系統〕神經傳導物質系統最有關(97-1 護理)
- ② 多巴胺系統的過度活化，可能導致？〔精神分裂症〕(99 專高一)

(3) 血清胺：

- ① 色胺酸(tryptophan)之衍生物？(102-2 護理)〔血清素〕
- ② 治療憂鬱症藥物主要針對？〔血清張力素〕(100-1 護理師)百憂解



貳、中樞神經

1. 腦

(1) 腦室系統：循環路徑、靜脈回流

(2) 結構

① 大腦

A. 皮質

額葉	李羅卡氏區位於：額葉 (99-1 護士)
頂葉	感覺區位於大腦何處？頂葉 (99-1 護士)
枕葉	主要視覺區位於：枕葉 (97-1 護士)
顳葉	1. 嗅覺皮質位於？顳葉 (99-1 專高) 2. 受損會造成理解性的失語症？沃爾尼克氏區 (Wernicke's area) (96-2、98-1 護師)

B. 基底核：疾病

受損	病症
尾核	亨氏舞蹈症 (Huntington's chorea) → 分泌膽鹼 GABA 的神經元喪失引起
豆狀核	指痙症 (豆核) (Athetosis) → Cu^{2+} 過量 → 破壞豆核 → 威爾遜疾病 (遺傳性)
蒼白球	手足徐動症 (Athetosis)
黑質	1. 巴金森氏症 (Parkinson's) / 震顫麻痺 (90、94-1、94-2、101-1、101-2 專高) 2. 相關 3 症狀：「僵硬」(面無表情)、「震顫」(靜止震顫)、「運動不能」(94-2、95-1 專高)
視丘下核	半癱動症 (Hemiballism)

C. 邊緣系統

構造	1. 大腦： <ol style="list-style-type: none"> 穹窿 (88 二技) 邊緣葉 (limbic lobe)：扣帶迴 (帶狀迴) (106 二技)、海馬旁迴 (88 二技) 海馬 (hippocampus) — 嗅覺、短期記憶 → (LTP) 長期記憶有關 (98 二技) (80、83、89 專高)，若受損則造成失憶症 (99-2 專高) 杏仁核：與忿怒情緒有關 2. 間腦： <ol style="list-style-type: none"> 視丘：前核 (88 二技) 下視丘：乳頭體 (88 二技) (87 專高)
功能	1. 嗅覺 (嗅腦) (103 二技) 2. 情緒 (99-2 專高) (情緒腦) (103 二技) (賞罰中樞) (喜、怒、哀、樂、恐) → 由杏仁核負責 (恐懼、防禦) 俱有長期後放電作用 3. 動機 → 自主神經生理反應 4. 性行為 5. 記憶 → 由海馬負責，俱有長期增益效應 (LTP) 作用

2. 間腦 (Diencephalon) = 松果體 + 視丘 (Thalamus) + 下視丘

3. 腦幹 (中腦 (midbrain) + 橋腦 + 延腦) (100 二技)

4. 小腦

受傷後會造成意向性震顫 (Intension tremor)，且動作無法適應終結是：「小腦」(後葉) (88、84 二技)

參、脊髓

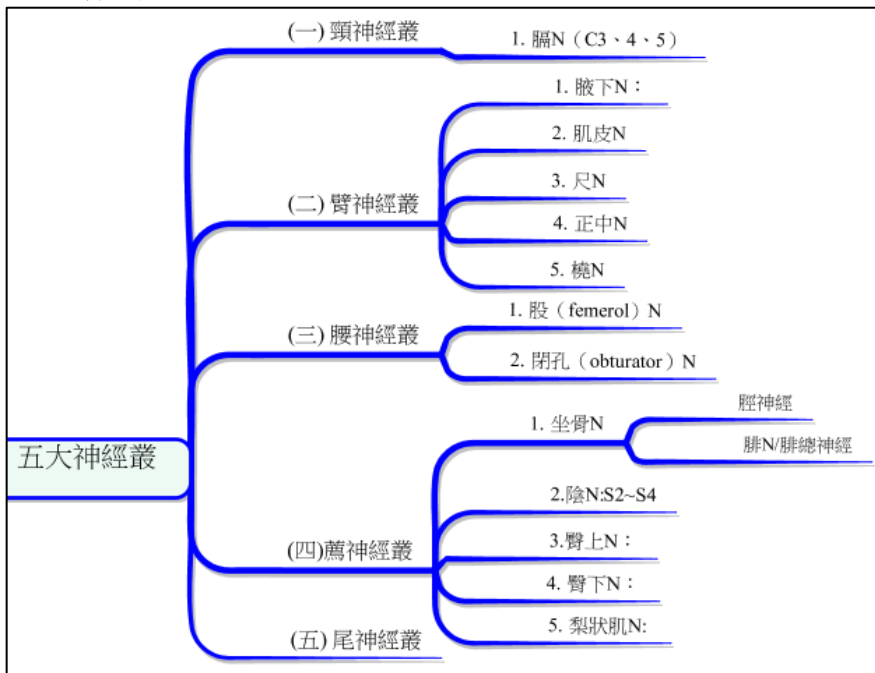
上3 (有1、2、3級神經原)				下2	
上行徑↑ (感覺徑) (傳入徑)				下行徑↓ (分上、下神經原)	
前(腹)側 脊髓視丘徑	外側 脊髓視丘徑	脊髓後柱徑 (薄束及楔狀束)	前、後 脊髓小腦徑	錐體徑 皮質脊髓徑 (108-1 專高)	錐體外徑
粗觸、壓 (96-2 專高)	痛、溫(冷熱) (85、96-1 專高)	精觸、壓	精觸、本體感	精細	粗大動作
對側: 1, 2, 3 區	① 痛: 1, 2, 3 區 ② 溫冷: 下腦丘	對側: 1, 2, 3 區	前: 同+對側 後: 同側小腦	外側皮質脊髓徑 80% (97-1 專高), 在延腦椎體交叉 (99-2、98-2 專高) (106-2 花束)	

肆、週邊神經

1. 12 對腦神經

- (1) 動眼N: 支配〔提上眼瞼肌〕? 動眼神經 (98 專高二)
- (2) 滑車神經: 含運動神經纖維、支配眼上斜肌 (108-2 護理)
- (3) 三叉CN5-3 (下頷神經) (95-1 專高) (106-2 專高)
- (4) 若某人臉頰肌肉收縮困難導致表情僵硬, 最可能受損的神經是下列何者? (101-1 護士) 〔顏面神經〕
- (5) 腦神經起源: CN5 → 橋腦 (98-1、106-1 專高)

2. 脊神經：五大神經叢 (Plexus)



3. 自主神經系統

(1) 比較交感神經與副交感神經：

	交感神經	副交感神經
中樞神經起源	胸腰神經系統 (胸髓, 腰髓) (81、83 專高)	薦薦神經系統 (腦幹、薦髓) (89、93-1 專高)
神經節 (Ganglia)	1. 椎旁神經節 (鏈) / 脊柱旁神經節 / 交感神經神經節 2. 脊柱 (椎) 前神經節 / 側副神經節 (1) 腹腔神經節 (103 二枝) (106-1 專高) (2) 上腸繫膜神經節 (106-1 專高) (3) 下腸繫膜神經節	1. (1) N3 睫狀神經節 (2) N7 翼腭 (支配淚腺) (106-1 專高) (3) N7 頷下神經節 (支配舌下腺, 舌下腺) (4) N9 耳下神經節 (支配耳下腺) 2. S2-S4 終末神經節 (壁內神經節)

(2) 交感神經刺激接受器

◎腎上腺素：在腸胃道括約肌收縮、在突觸後可使血管收縮 (106-1 專高)

內臟器官	交感神經刺激	副交感神經刺激
心臟	1. 竇房結	心跳速率減慢 (K ⁺ 出)
	2. 心肌	收縮力加強 (β1 型)
肺臟	支氣管	舒張 (β2)
		收縮

第九章 感覺

- 光適應：網膜素→反式、C-GMP (第二傳訊者) ↓、桿狀細胞外段胞膜 Na⁺通道關閉 (Na⁺停止流入)、突觸末梢神經傳遞物質釋放 Glu ↓、突觸末梢電位 (rod cell) 超極化
- 調視反射

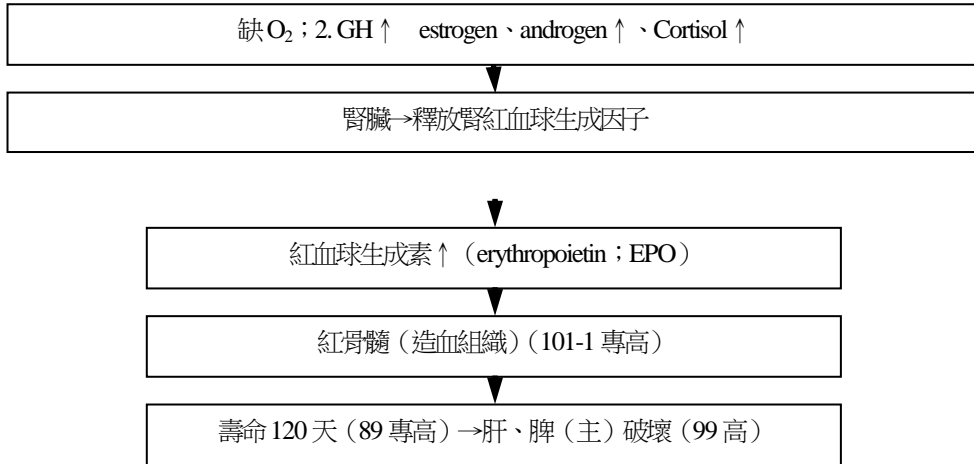
目的	支配N	神經節	睫狀肌	懸韌帶	水晶體調整焦距			虹彩調整光量		目的
					厚度	曲度	折射率	放射肌	環狀肌	
看遠物	交感N	頸上N	放鬆	收縮	薄	小	小	收縮	—	散瞳
看近物	副交感N	睫狀N	收縮	放鬆	厚	大	大	—	收縮 (106 二技)	縮瞳

3. 味覺

	舌前 2/3		舌後 1/3	會厭及喉部
舌乳頭	蕈狀乳頭 (106-1 專高)	絲狀乳頭 (最多、最小)	輪廓乳頭 (最少、最大)	
位置	舌尖及舌二側 (分布廣)	舌中	舌根倒V字形	
味蕾	有味蕾	無味蕾	有味蕾, 8-12 個	有味蕾
一般舌感覺	5-3 (106 二技)		9	10
舌味覺	7		9	10
舌運動	12		12	9、10

第十章 血液

1. 紅血球



◎碳酸酐酶：可以使 CO₂ 與 H₂O 在 RBC 內進行反應加快 250 倍 (106-2 專高)

2. 白血球

- (1) 嗜中性球：65% 多 (100-1、106-2 專高) 在初期很顯著，[急性] 發炎時增加 (106-1 專高)
- (2) 白血球發生外滲：著邊 (margination) → 滾動 (rolling) → 黏著 (adhesion) → 穿越 (transmigration) → 趨化 (chemotaxis) (107-1 專高)
- (3) 單核球能進入組織而轉變成為 [巨噬細胞 (macrophage)] (107-2 專高)
- (4) 嗜中性球急性細菌感染 (急性發炎) 時增加 (107-2 專高)
- (5) T 淋巴球在胸腺成熟 (108-2 護理)

第十一章 循環系統

1. 心臟

名稱	位置及特徵
心尖 (Apex)	由 [左心室] 形成的尖端 (99-1 專高)，且指向左前下方。 位於左鎖骨中線及第五肋間交叉處 (106 二技)，由 [左心室] 組成， <u>為心室壁最厚處</u> ，最靠近橫膈 (99-1、100-2 專高)
胸肋面	前面，由 [右心房、心室] 所形成 (99-1、100-2 專高)
橫膈面	下面，由左、右心室，特別是 [左心室] 所形成 (100-2 專高)

- (1) [迴旋動脈] 走在心臟左邊的冠狀溝 (coronary sulcus) 中 (106-1 專高)
- (2) 雙層膜之間為心包腔 (pericardial cavity)，內含心包液，減少摩擦 (106-2 花東) (108-1 專高)

2. 心動週期

- (1) 心室等容收縮時？(102-2 護理) 主動脈 > 左心室 > 左心房
- (2) 有關心臟收縮時的變化？右心室收縮時半月瓣開啟 (100-1 護理師)

3. 血管的種類

- (1) 通常血壓指的是動脈壓 (106-1 專高)
- (2) 平均動脈壓接近舒張壓而非收縮壓，脈壓 (Pulse pressure) 通常比舒張壓小 (106-1 專高)
- (3) QRS 波：心室去極化 (106-2 專高)
- (4) 心動週期中，動作電位會在何處有延遲傳遞的現象？房室結 (AV node) (107-1 專高)
供應的血液？腸繫膜上動脈副尾 (107-1 專高)
- (5) 不具平滑肌？微血管 (107-1 專高)
- (6) 當迷走神經興奮時？心跳速率與電位衝動傳導速度皆變慢 (107-1 專高)
- (7) [房室結] 位於冠狀竇開口上方 (右心房) (107-2 專高)

4. 循環的路徑

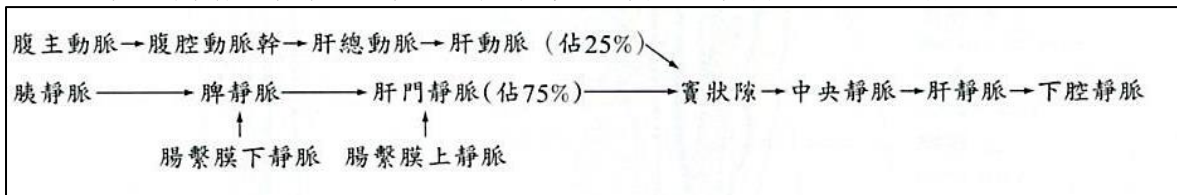
主動脈的區分	分枝	分佈區域
腹主動脈 Abdominal aorta (穿過膈肌主動脈孔) (由 T ₁₂ →L ₄) (96 二枝) (102-2 專高)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 橫膈下動脈 Inferiophrenic a. 2. 腹腔動脈幹 celiac trunk (腹主動脈最大分支)，位置 T₁₂ (97 二枝) (101-1 專高) <ol style="list-style-type: none"> (1) 肝總動脈 common hepatic a. (102-2 專高) (2) 左胃動脈 left gastric a. (3) 脾動脈 splenic a. (99-1 專高) 3. 腸繫膜上動脈 superior mesenteric a. (102-1 專高) 4. 腸繫膜下動脈 inferior mesenteric a. 5. 腎上腺動脈 supra renal a. (102-1 專高) 6. 腎動脈 renal a. (98-2 專普) 7. 睪丸或卵巢動脈 testicular or ovaries a. (104 二枝) 位置 L₂ 8. 腰動脈 lumbar a. 9. 髂總動脈 (L₄) common iliac a. <ol style="list-style-type: none"> (1) 髂內動脈 internal iliac a. (2) 髂外動脈 external iliac a. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 橫膈 2. 前腸 <ol style="list-style-type: none"> (1) 肝臟、膽囊、十二指腸、胃 (2) 胃、食道 (3) 脾臟、胰臟 (101-1、108-2 專高)、胃 3. 中腸：小腸 (空腸) (101-1 專高)、盲腸、升結腸 (102-1 專高)、橫結腸前段 4. 後腸：左橫結腸後段 (100-2 專高)、降結腸、乙狀結腸、直腸 (最末端) 5. 腎上腺 6. 腎臟 7. 睪丸或卵巢 (96-2 專高) (105-2 專高) 8. 後腹壁 9. 骨盆腔+下肢 <ol style="list-style-type: none"> (1) 子宮、前列腺、膀胱、臀部、會陰部 (92 二枝) (96-2 專高) (2) 下肢、足部

◎ 威廉氏環 (Circle of willis) 由基底 a. (x1) + 內頸 a. (x2) (100-2 專高) (106 二枝) 組成，位於大腦底部。

◎ 腋靜脈：由肱靜脈及貴要靜脈 (106-1 專高) 合成

◎ 靜脈導管：連接腋靜脈及下腔靜脈 (94 二枝) (106-1 專高)

◎ 肝臟血液特徵及肝門循環：肝臟的血液主要來自：肝動脈與肝門靜脈 (107-1 專高)



5.循環生理學

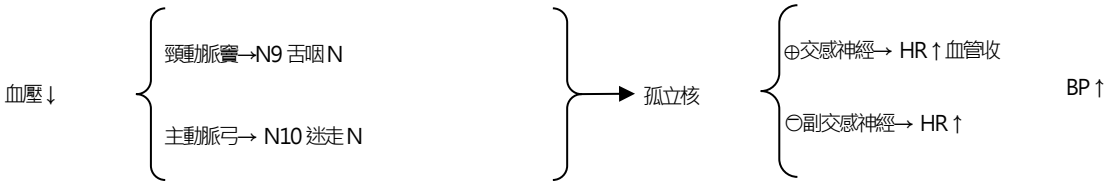
(1) 血壓

$$\begin{aligned}
 B.P. &= C.O. (\text{心輸出量}) \times TPR (\text{周邊血管阻力}) \\
 &= (S.V \times H.R) \times 8\eta L / \pi r^4 \\
 &= (\text{心搏出量} \times \text{心跳}) \times 8 \text{黏稠度} \times \text{長度} / (\pi \times \text{血管管徑}^4) \quad (106 \text{ 二技}) \quad (108-1、108-2 \text{ 護理})
 \end{aligned}$$

(2) 調控

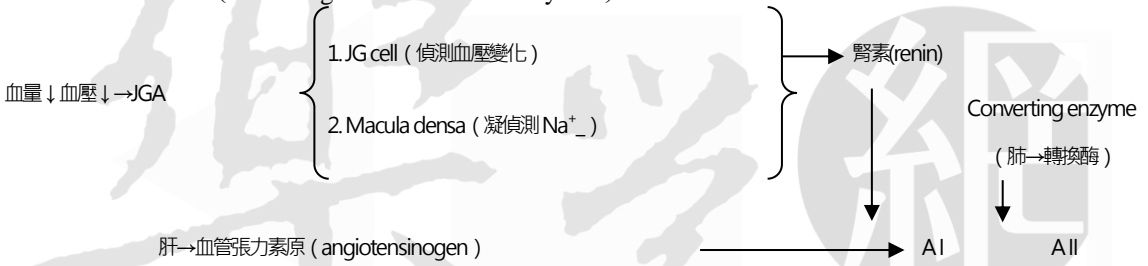
① 短期調節 (數秒之內，瞬間調節血壓)：

Baro-reflex (感壓反射)：血壓↓



② 中期調節 (數分鐘調節血壓)

RAAS (Renin-Angiotensin-Aldosterone-System)：



◎ 腎上腺皮質→Aldosterone→鈉離子重吸收→水分↑→血壓↑ (106-2 專高)

◎ [敗血性休克] 心臟的血液輸出量增加 (108-2 護理)

第十二章 淋巴系統

- 扁桃體：腭扁桃體 (x2) 口咽側壁 (99-1 專高)，位於腭舌弓 (前柱) 及腭咽弓 (後柱) (84 二技) 之間，最大扁桃體一般所指的扁桃腺炎即指此處發炎，臨床上最常切除位置
- 脾臟：實質部分 (脾小葉) 包括了紅髓與白髓 (97 專普一)
- 人類免疫不全病毒 (Human Immunodeficiency Virus) 主要是藉由結合淋巴球細胞表面 [CD4] 目標物進入淋巴球細胞 (106-1 專高)
- 培氏斑為不被纖維囊覆蓋的淋巴小結所聚集而成 (106-2 專高)
- 淋巴結？輸出<輸入淋巴管數目、具有生發中心，可製造淋巴球、分為皮質及髓質 (107-1 專高)

第十三章 呼吸

1. 副鼻竇：具副鼻竇骨：〔額、篩、蝶、上頷骨〕(108-1 護理)
2. 氣管：個C型透明軟骨環(106-2 花束)組成，具偽複層纖毛上皮(106-2 花束)，上分叉高度於〔T4-T5〕(106-2 花束)分成左右支氣管
 - (1) 氣管：上皮是具有〔具偽複層纖毛上皮〕(107-2 專高)
 - (2) 軟骨組織是外型由16~20個C型〔透明軟骨〕環組成(107-2 專高)
 - (3) 氣管C型軟骨環組成(開頭朝後，有〔平滑肌〕相連)(107-2 專高)
 - (4) 血液供應：上段主要來自甲狀腺下A分支。此外，〔支氣管動脈〕也有供應(107-2 專高)
 - (5) 杓狀軟骨：可帶動聲帶而發聲(106-1 專高)
 - (6) 右主支氣管短、寬、直，異物易入(108-2 護理)
3. 肺(Lung)
 - (1) 裂將右肺區分為上、〔中〕二葉；〔左〕肺區分為上下二葉(108-2 護理)
 - (2) 用力吸氣時，除了主要的吸氣肌(橫膈與肋間外肌)，尚需吸氣輔助肌(胸鎖乳突肌、斜角肌、前鋸肌)(106-2 專高)的參與
4. 肺量計：肺活量=IRV+TV+ERV
 - (1) 吸菸造成肺包壁回彈力變差時？RV ↑ (106 二技)
 - (2) 〔限制性肺疾病〕：FEV1/FVC>80%，如肺纖維化、肺水腫(107-2 專高)
5. 氧合血紅素解離曲線(HbO₂ Dissociation Curve)：右移影響因素
 - (1) PO₂ ↓、PCO₂ ↑、劇烈運動，登山、貧血
 - (2) [H⁺] ↑、pH ↓ (108-1 護理)
 - (3) 乳酸 ↑ (106 二技)
 - (4) BMR ↑、BT ↑：溫度升高可刺激氧合血紅素釋放氧氣→反應向右移
 - (5) 2-3.DPG ↑：可加強氧輸送至組織
 - (6) 呼吸性酸中毒
 - ◎ 缺氧引起之肺血管收縮是為了：改善通氣/血流比(106-1 專高)
 - ◎ 波爾效應(Bohr effect)？向右移動促使更多的氧釋出(107-1 專高)



第十四章 消化

1. 唾液腺

種類	開口位置	大小	神經	%	型態
耳下腺 (腮腺) 體積最大)	上頷第二臼齒處，前庭部 (94 二枝)，跨過嚼肌穿過頰 肌 (101-2 專高) ∴耳下腺發生腫瘤時，經常會 壓迫到顏面神經 (106-1 專高)	最大 (101-2 專高)	N9 舌咽神經	25%	漿液 (含酶)
頷下腺	舌繫帶兩側 (舌下阜)	次之	N7 鼓索神經	70%	漿液+黏液 (混合)
舌下腺	口腔底板 (舌下阜)	最小	N7 鼓索神經	5%	黏液

- ◎ 食道：上 1/3 骨骼肌 (橫紋肌) (92 二枝) (97 專普二) (106-2 花東)
- ◎ [絲狀乳頭] 若角化過盛，產生太多角蛋白，即為舌苔 (107-2 專高)
- ◎ 乳齒中 [有] 犬齒、乳齒沒有，∴第二前臼齒為恆齒 (107-2 專高)
- ◎ 吞嚥反射：聲門關閉→呼吸受抑制→上食道括約肌鬆弛 (108-2 護理)

2. 胃

- (1) 大網膜連接 [胃大彎、小腸與橫結腸] (108-2 護理)
- (2) 排空影響因素：

促進因素	抑制因素
<ol style="list-style-type: none"> 1. 神經：副交感神經興奮 (迷走神經) (100-1 專高) (100 二枝) 2. 激素 <ol style="list-style-type: none"> (1) 乙酰膽鹼 (Ach)，透過鈣 (88 二枝) (2) 胃泌素 (gastrin)，透過鈣 (104-1、93-2 專高) (3) 組織胺 (histamine)，透過 cAMP (102-1 專高) 3. 物質 <ol style="list-style-type: none"> (1) 蛋白質食物 (93-2 專高) (2) 咖啡 (3) 酒精 (4) 鈣 4. 其他 <ol style="list-style-type: none"> (1) 胃壁擴張 (胃飽脹) (100 二枝) (93-2 專高) (2) 低血糖 (3) 切除小腸 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 神經：交感神經興奮 <ol style="list-style-type: none"> (1) 腎上腺素/正腎上腺素 2. 激素 <ol style="list-style-type: none"> (1) 胰泌素 (secretin) (2) 膽囊收縮素 (CCK) (3) 抑胃勝肽 (GIP) (4) 血管活性腸勝肽 (VIP) (5) 體制素 (STH) 3. 物質 <ol style="list-style-type: none"> (1) 脂肪食物 (95-2 專高) (2) 酸性物質 (胃 pH<1.5，十二指腸 pH<4.5) (95-2 專高) (3) 高張 4. 其他 <ol style="list-style-type: none"> (1) 腸壁擴張 (腸胃反射)

3. 胰臟 (pancreas) — 同時俱有外、內分泌功能

胰泌素 (secretin) (腸促胰激素)	膽囊收縮素 (CCK) (腸促胰酶素)
受酸性物質 (H ⁺) 刺激分泌	受脂肪刺激分泌 (99 二技) (106-1 專高)
1. 刺激胰液分泌 (富含 HCO ₃ ⁻) (90-1 醫師)	1. 刺激胰液分泌 (富含消化酶)
2. 刺激肝細胞 → 分泌膽汁	2. 膽囊收縮 → 排出膽汁 (打開肝胰壺腹括約肌) (oddis sphincter)
3. 刺激小腸液分泌	
4. 抑制胃液分泌、胃蠕動	

◎ 胰臟 [腺泡]: 分泌蛋白酶 (108-2 護理)

4. 肝臟:

- (1) 肝三合體 (肝 A、肝門 V、膽管、三構造分枝) (101 二技) (105-1 專高)
- (2) 內含吞噬細胞 (庫佛氏細胞 Kupffer's cells) 在 [竇狀隙] (106-1 專高)
- (3) 肝圓韌帶? 位於肝鑷韌帶下緣、一端連至前腹壁的肚臍、介於肝左葉與方形葉之間 (107-1 專高)
- (4) 竇狀隙管壁由 [肝細胞板] 構成 (108-2 護理)

5. 膽囊 (gall bladder):

器官名稱	生理功能
肝臟	製造分泌膽汁
膽囊	儲存、濃縮、酸化膽汁
十二指腸	皂化脂肪
迴腸	回收膽汁

(1) 大腸 (小腸無)

- ① 環肌 → 形成結腸袋 (小腸無)
- ② 縱肌 → 形成結腸帶 (106-1 專高)
- ③ 腸脂垂

第十五章 泌尿系統

1. 尿液流動：腎小管→集尿管→腎乳頭→小腎盞→大腎盞→腎盂→腎門→輸尿管 (96-2 專高)
2. 腎
 - (1) 過濾液和血漿相似，無血球、[蛋白質] (108-2 護理)
 - (2) 血漿中之清除率：CPAH>Creatinine>Cinulin>Curea>Cglucose (106 二技)
 - (3) [尿素] 維持亨利氏環下行支水分再吸收 (108-2 護理)
 - (4) 交換
 - ① 逆流交換器：直血管
 - ② 逆流放大器：亨利氏環
 - ◎ ADH：遠曲小管及皮質集尿管 (106-2 專高) →再吸收水
 - ◎ 腎皮質具有腎絲球的構造 (107-2 專高)
3. 過濾液和血漿相似，無血球、[蛋白質] (108-2 護理)

第十六章 體液、電解質與酸鹼平衡

1. 體液

細胞內 2/3	約佔體重的 40%	為細胞內液 (99-1 專普一)	可為溶劑，能促使細胞內維持生命的化學反應
細胞外 1/3	約佔體重的 20%	為細胞外液 (101-1 專高)	1. 血漿 (plasma) →5% 2. 間質液→15%

2. 電解質

元素	%	介紹、生理功能、異常、調節
鈉 (Na ⁺)	0.2	ECF 主要陽離子，約佔細胞外陽離子的 90%，正常血液中的濃度為 135~145mEq/L 血漿中鈉離子濃度的調節主要受哪兩種賀爾蒙的影響？ (醛固酮、抗利尿激素) (101 專普二)
鉀 (K ⁺)	0.4	介紹：ICF 含量最多陽離子，正常血液中的濃度為 3.5~5.3mEq/L

◎ 降鈣素 (calcitonin) 促進成骨細胞製造骨質 (106-2 專高)、抑制破骨細胞的活性

3. 酸鹼平衡

呼吸性鹼中毒	呼吸性酸中毒	代謝性酸中毒	代謝性鹼中毒
1. 過度換氣 (氧缺乏、高山上) (106-2 專高) 2. 嚴重焦慮	1. 換氣不足 (如肺氣腫 Emphysema) 2. Barbiturate 中毒 3. 過量麻醉劑	1. 攝入 NH ₄ Cl 2. 長期腹瀉 (HCO ₃ ⁻ 流失) (107-2 專高) 3. 代謝異常 (1) 尿毒症 (2) 酮酸中毒 (DM) (95-2 專高) 4. 高血 K ⁺	1. 攝入 NaHCO ₃ 2. 長期嘔吐 (vomiting) (107-2 專高) 3. 庫辛氏症候群 4. 低血 K ⁺
促進腎臟遠曲小管 H ⁺ 排出	促進腎臟 HCO ₃ ⁻ 排出並保留 H ⁺	促進肺泡換氣 ↑	抑制肺泡換氣

◎ 腎小管無法去將氫離子有效排除時 (106-1 專高)：代謝性酸中毒

第十七章 內分泌系統

荷爾蒙	分泌過多	分泌不足	異常原因
生長激素 (Growth Hormone)	1. 幼兒：巨人症 (Gigantism) 2. 成年：肢端肥大症 (Acromegaly)	幼兒：侏儒症 (Dwarfism)	
甲狀腺激素 (Thyroxines)	突眼性甲狀腺腫 (Exophthalmic Goave's rave's disease)	1. 幼兒：呆小症 (cretinism, 孕婦缺碘引起的) 2. 成年：黏液水 (Myxedema) (106 二技)	自體免疫產生抗體破壞濾泡細胞
糖皮質固醇 (Glucocorticoids)	庫辛氏症 (Cusing's syndrome)	愛迪生氏症 (Addison's disease)	腫瘤、刺激或破壞腎上腺皮質壓力
胰島素 (insulin)		青春型 (第一型) 糖	自體免疫破壞胰臟 α 細胞
抗利尿激素 (ADH)	Schwart-Barter syndrone	尿崩症	
PTH	囊狀纖維骨炎 (高血鈣)	手足抽蓄 (低血鈣)	
鈣三醇 (calcitriol)		軟骨症 (幼兒) 佝僂症 (成年)	日光照射不足

1. 腦下腺：

(1) 前葉：

- ① 生長激素藉由糖質新生作用增高血糖濃度 (106-1 專高)
- ② 青春期後女性大部分的時間中，泌乳激素的釋放都受到泌乳激素抑制因子 (PIF ; Dopmine) 的抑制 (106-1 專高)。

(2) 後葉：

- ① 抗利尿激素？可增加集尿管對水的通透度 (107-1 專高)
- ② 腦下垂體後葉分泌 ADH、[OT] (107-2 專高)

2. 甲狀腺：

- ① [甲狀腺素↓] 能導致呆小症 (108-2 護理)
- ② [原發性] 是指甲狀腺 (器官) 本身出問題，∴注射副甲狀腺素 (PTH) 治療高血鈣 (108-2 護理)

3. 胰臟：第 [一] 型糖尿病常見嚴重的胰島 β 細胞耗竭 (107-2 專高)

4. 腎上腺皮質：分為三帶 (106-1 專高) 絨球帶、束狀帶、網狀帶

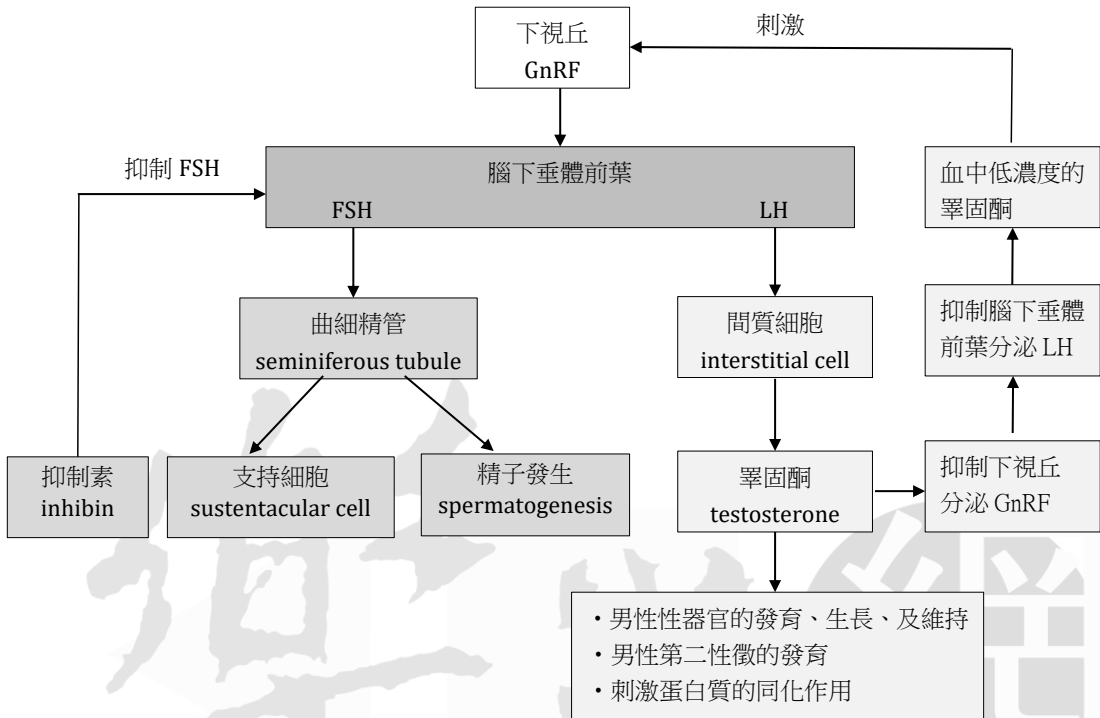
5. 松果腦：位於間腦、[第三腦室上方] (108-2 專高)，七歲後逐漸鈣化→腦砂 (106-2 花東)

- (1) Melatonin：與失眠及性腺抑制相關 (106-2 花東)
- (2) 分泌褪黑激素 (melatonin) ？松果體 (107-1 專高)

6. 性激素：[雌激素、黃體素] 抑制懷孕時乳汁製造 (108-2 護理)

第十八章 生殖系統

1. 精子輸送之路徑：曲細精管→副睪→輸精管（108-1 護理）→射精管→開口於前列腺中葉→尿道
- 2.



- ◎ 支持細胞／賽托利氏細胞：形成血管睪丸障蔽 (blood-testisbarrier) (106-2 花東) (緊密結合)，以利睪丸酮通過，並阻止精細胞抗原進入 (88 專高)
- ◎ 前列腺尿道：射精管開口位置 (92 二技) (106-2 花東)
- ◎ 輸精管：與精囊管共同組成射精管 (100 二技) (106-2 專高)
- ◎ 副睪：精子成熟 (87-1 專高) (90 二技) (106-2 專高)
- ◎ 精子形成 → 72 天 (106-2 花東)
- ◎ 由尿道口為近端至遠端？尿道海綿體→泌尿生殖橫膈→前列腺 (107-1 專高)
- ◎ 支持細胞分泌抑制素 (107-2 專高)
- ◎ [間質細胞] 或稱萊迪希氏細胞 (Leydig's cell) 在間質細胞刺激素 (ICSH) 的刺激下，可分泌雄性激素 [睪固酮] (107-2 專高)
- ◎ 精子產生後在下列何處成熟，而獲得運動能力？副睪 (108-1 護理)
- ◎ 青春期 [FSH] → 刺激卵巢濾泡發育→初級卵母細胞完成第一次減數分裂 (108-2 護理)

3. 男、女性相對應的生殖器官

男性生殖器官	女性生殖器官
陰莖 (85 二技) (85 專高)	〔陰莖〕 (97 二技)
陰囊	〔大陰唇〕 (89 專高)
精索	子宮圓韌帶
前列腺	尿道旁腺
〔球尿道腺〕 (99 二技)	大前庭腺
〔中腎管/沃非氏管〕 (胚胎→發育男性性腺)	〔蜜勒氏管〕 (83 二技) (胚胎→發育女性性腺)

- ◎ 子宮圓韌帶：防止子宮後傾 (屈) (102-2 專高) (106-2 專高)
- ◎ 子宮內膜：功能層 (緻密層)：每次月經來潮時剝落 (94 二技) (102-2 專高) (106-2 專高)
- ◎ 於月經週期中？分泌期黃體素之分泌達最高值 (107-2 專高)
- ◎ ∴ 葛氏濾泡中顆粒細胞：分泌睪丸酮→芳香環化酶→E₂ (88、108-1 專高) (87 二技)
∴ 〔芳香環轉化酶〕 決定了女性而非男性第二性徵的發育

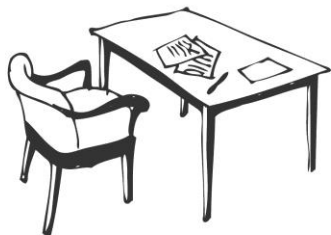
4. 人類絨毛膜性腺激素？胚胎滋養層細胞著床於子宮時開始分泌 (107-1 專高)



“ ”

考試準備過程中
並沒有不勞而獲的事，
差別在於如何做出選擇，
想要輕鬆上榜更要聰明的選，
要選就選最好的**樂學網**！

When you choose your behavior,
you choose your consequences.



微生物免疫學考前重點

王莉 老師

壹、腫瘤壞死因子 (TNF) 與干擾素

1. 腫瘤壞死因子

(1) 直接造成腫瘤細胞死亡的細胞因子，分為兩種，即 TNF- α 和 TNF- β

(2) TNF- α 主要由單核細胞和巨噬細胞產生，LPS 是較強的刺激劑，TNF α 由細菌脂多糖活化的單核-巨噬細胞產生。

(3) 大量產生腫瘤壞死因子- α (TNF- α) 時會引起：休克，循環崩潰，出血性壞死

細菌內毒素休克時，發生彌漫性血管凝血 (DIC) 即是大量的 TNF 產生和釋放

(4) TNF 能夠增強 T 細胞產生以 IL-2 為主的淋巴因子，提高 IL-2R 的表達

2 干擾素

分泌干擾素與周圍未感染的細胞上的相關受體作用，抑制病毒蛋白的合成 Cellular Mediated Immunity 細胞免疫

3. 巨噬細胞 (Macrophages) 殺死外來病原的過程機制中，包括

(1) 利用抗體來加速吞噬作用 (phagocytosis)

(2) 產生一氧化氮 (NO)

(3) 分泌腫瘤壞死因子 (tumor necrosis factor)

貳、白血球

1. 嗜中性球細胞 (neutrophil)

(1) 嗜中性球細胞核有明顯的分葉，血液中嗜中性白血球數目最多

(2) 在急性發炎膿瘍的病變中主要為：嗜中性白血球

2. 嗜鹼性球

(1) 嗜鹼性球為顆粒球中數目最少之白血球

(2) 嗜鹼性球可製造肝素 (heparin)

3. 嗜酸性白血

嗜酸性白血球在寄生蟲感染時會明顯增加

4. 單核球 (monocytes)

(1) 單核球為最大之白血球，即單核吞噬細胞

(2) 樹狀突細胞 (dendritic cell) 來呈現抗原，可以誘發最強烈的後天性免疫反應

5. 類鐸受體 (Toll-like receptor, TLR) 的特色

(1) 不須有病原體的刺激下，TLR 即表現在巨噬細胞表面

(2) TLR 可表現在細胞膜或是胞內體 (endosome) 膜上

參、Antibody 抗體與抗原

1. 抗原刺激 B 細胞製造抗體反應
2. 初級免疫
 - (1) 初次抗原刺激下，B 細胞活化，釋出專一性之抗體主要為 IgM
 - (2) 初次抗原刺激反應的速度較二次以上抗原刺激的反應慢
3. 次級免疫：
 - (1) 經過多次疫苗注射後，所產生的免疫反應
 - (2) 所產生的抗體以 IgG 為主
 - (3) 誘發的免疫反應比較快
 - (4) 抗體的濃度高
 - (5) 二次抗原刺激下，記憶型 B 細胞活化，專一性之抗體主要為 IgG
4. 抗體
 - (1) 抗體具有特殊的化學結構和免疫功能的球蛋白，存在於體液內和淋巴細胞表面
 - (2) 抗體按結構和功能的不同分五類：IgG，IgM，IgA，IgD 和 IgE。
 - (3) 抗體辨識抗原的專一性由抗體重鏈與輕鏈的蛋白序列共同形成的三度空間所決定
5. IgG
 - (1) 是血清中免疫球蛋白主成分，約佔血清中免疫球蛋白總含量的 75%
 - (2) 血清中的 IgG 主要為單體，IgG 由二條重鏈和二條輕鏈組成
 - (3) IgG 可以通過胎盤，由母體傳給胎兒
 - (4) IgG 和補體結合的能力較 IgA 與補體結合的能力好
6. IgE：對於魚類、海鮮或是其他食物過敏者，是由 IgE 抗體引起

肆、Allergy 過敏

1. 第一型過敏反應
免疫球蛋白 E 的反應，在花粉熱過敏反應時最重要。
2. 第二型過敏反應
 - (1) 細胞毒殺性抗體 (cytotoxic antibody) 媒介引起之過敏屬第二型過敏反應。
 - (2) 輸血錯誤所造成的溶血反應屬第 II 型的過敏反應。
3. 第三型過敏反應
因免疫複合物沉積 (immune-complex deposition) 進而誘發補體活化所造成的過敏反應屬於第三型過敏反應
4. 第四型之過敏反應
 - (1) 結核菌素試驗 (Tuberculin test) 之皮膚變化是屬於第四型之過敏反應
 - (2) 細胞型過敏免疫反應 (cell-mediated hypersensitivity)：結核病 (tuberculosis)
 - (3) 干擾素是第四型過敏反應中最重要之介質，能活化巨噬細胞 (Macrophages)

伍、病毒的特性

1. 病毒絕無細胞內寄生，可以形成結晶，沒有細胞膜，沒有細胞壁
2. 病毒複製步驟：
認識目標細胞→附著、穿入→去殼→巨分子合成→病毒組合→病毒釋出
3. 病毒感染是藉由病毒套膜的糖蛋白 VAP 和細胞受器 (receptor) 結合。例如
 - (1) EB 病毒的 gp350、gp220 和 B 細胞上的 C3 補體受器結合
 - (2) HIV 的 gp120 和輔助型 T 細胞上的 CD4 分子受器結合
 - (3) A 型流行感冒病毒的 HA 蛋白和上皮細胞的唾液酸結合

陸、DNA 病毒與 RNA 病毒

1. DNA 病毒
 - (1) 痘病毒 (Poxvirus) 是 DNA 病毒
 - (2) 兒童時期感染的水痘病毒，潛伏在人體的神經元細胞，復發時會以帶狀疱疹表現
2. DNA 病毒感染與癌症
 - (1) EBV 病毒與鼻咽癌
 - (2) B 型肝炎病毒與肝癌
 - (3) 人類乳頭瘤病毒與子宮頸癌
3. 單股 strand(+) RNA 病毒，在宿主細胞，細胞質進行病毒 RNA 的複製
4. RNA 病毒突變率較高，因為病毒複製所需的 RNA polymerase 缺校正錯誤機制
5. 引起 SARS (Severe acute respiratory syndrome) 的病毒是 RNA 病毒
6. 德國麻疹病毒是 RNA 病毒，感染後可產生終身免疫

柒、肝炎病毒

1. A 型肝炎病毒
 - (1) A 型肝炎病毒，其主要傳播方式為飲食傳染，不會經由輸血傳染
 - (2) A 型肝炎病毒又稱為：腸病毒
2. B 型肝炎病毒
 - (1) 肝炎病毒中，唯一屬於 DNA 病毒的是：B 型肝炎病毒
和原發性肝細胞癌或肝硬化最相關的是：B 型肝炎病毒
3. B 型肝炎檢則
 - (1) HBsAg (+)：已感染
 - (2) HBeAg (+)：傳染性高
 - (3) Anti-HBe 抗體 (+)：表示病人傳染性降低
 - (4) Anti-HBs 抗體 (+)：表示病人具有抵抗 B 型肝炎病毒的免疫力
 - (5) B 型肝炎病毒血清的研究，無法自血液中測得 HBc 抗原
4. C 型肝炎病毒
在臺灣，干擾素主要用於治療 C 型肝炎
5. 若先感染 B 型肝炎病毒後，再感染 D 型肝炎病毒，極易引發猛爆性肝炎

捌、愛滋病 (AIDS) 與人類免疫缺乏病毒 (HIV)

1. 人類免疫缺乏病毒 (HIV) 是：
 - (1) 具套膜的 RNA 病毒，兩條單股 RNA 病毒
 - (2) 反轉錄病毒，具反轉錄酶 (反轉錄酶的作用:利用 RNA 複製互補 DNA)
2. HIV 病毒主要是感染人類的具 CD4 的 T 細胞，破壞輔助性 T 細胞，造成免疫功能喪失
3. 目前用於確定 HIV 感染之試驗：西方墨點分析 (蛋白質)
4. 感染途徑，包括同性戀、異性戀、靜脈用藥者等
5. HIV 感染初期，會產生淋巴結腫大症狀
6. HIV 感染，會造成神經病變，腎絲球疾病 (局部段落性腎絲球硬化)，卡波西氏肉瘤 (Kaposi sarcoma) 是常見的續發腫瘤
7. 三合一混合療法：包括反轉錄酶抑制劑及蛋白酶抑制劑

玖、常見病毒與 Prion

1. 腺病毒 (adenovirus)
 - (1) 腺病毒不具套膜 (unenveloped)，為二十面體，雙股 DNA 病毒
 - (2) 腺病毒 (adenovirus) 病毒因不具套膜，可以抵抗乙醚的破壞
2. 巨細胞病毒 (cytomegalovirus)
 - (1) 巨細胞病毒可藉由輸血感染，因為罹患 CMV 疾病者，大多是免疫系統受抑制的患者，尤其是在腎臟、骨髓移植後，接受免疫抑制治療時，更易再度活化
 - (2) 巨細胞病毒是一種 β 疱疹病毒亞家族一員，是一種 DNA 病毒
 - (3) 侵犯上皮細胞，由於感染該病毒後可出現巨大細胞，故名巨細胞病毒。
3. 伊波拉 (Ebola) 病毒
 - (1) 為 RNA 病毒，盛行於非洲，可引起嚴重而致命的出血熱
 - (2) 人類透過直接接觸受伊波拉病毒感染動物的血液、分泌物、體液而感染
4. 狂犬病病毒 (rabies virus)
 - (1) 狂犬病病毒 (rabies virus)：彈狀病毒科，套膜病毒，外表有許多 G 蛋白刺突 (spikes)，為細胞吸附工具與中和性抗原
 - (2) 狂犬病病毒引起：急性病毒性腦脊髓炎
5. 蛋白質感染原 (prion) 是非微生物性的病原體
 - (1) 患者腦部成海綿狀空泡化
 - (2) 患者不會有強烈的發炎反應，不會有發燒現象
 - (3) 患者不會產生抗體等免疫反應
 - (4) 致病原不可用一般消毒滅菌方法將之殺死

拾、鏈球菌與肺炎

1. 化膿性鏈球菌
 - (1) A 族 β 型溶血性鏈球菌在血液培養基上會形成透明環
 - (2) 急性腎絲球腎炎，風濕熱，猩紅熱是由鏈球菌引起的，治療：青黴素優先
2. 肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)
 - (1) 健康成人上呼吸道可能有此菌之寄生
 - (2) 肺炎雙球菌的構造中，莢膜與其致病力有關
 - (3) 肺炎鏈球菌引起的肺炎，病患通常會有鐵鏽色的痰
3. 肺炎黴漿菌 (*Mycoplasma pneumoniae*) :
 - (1) 屬細菌，藉二分裂去繁殖
 - (2) 細胞膜含有脂醇 (sterol)
 - (3) 菌落外型似荷包蛋狀
4. 岡氏複合體:是結核桿菌感染肺部所造成的臨床病理特徵

拾壹、桿菌

1. 結核分枝桿菌 (*Mycobacterium tuberculosis*)
 - (1) 結核分枝桿菌造成宿主組織傷害最主要的原因：宿主本身免疫反應造成
 - (2) 結核分枝桿菌主要的感染途徑為：呼吸道、飛沫傳染
 - (3) 抗酸性 (acid fast) 細菌的細胞壁均富含分枝菌酸 (mycolic acid)
2. 流行性感冒嗜血桿菌：造成幼童細菌性腦膜炎主要病原
3. 白喉桿菌：會造成呼吸道症狀，也有機會造成皮膚感染
4. 百日咳菌：
 - (1) 百日咳菌的感染是由吸入感染性飛沫開始
 - (2) 臨床症狀分三期，於卡他期 (catarrhal stage) 中菌數會達到最高峰
5. 破傷風桿菌
 - (1) 破傷風桿菌分泌外毒素之條件：血管破損、傷口有其他化膿菌感染
 - (2) 病患若呈現面部痙攣 (facial spasm)、牙關緊閉 (trismus or lockjaw)、心律不整、嚴重流汗、脫水等，最有可能是破傷風 (tetanus)
6. 產氣莢膜桿菌 (*Clostridium perfringens*)
 - (1) 絕對厭氧菌
 - (2) 偽膜性結腸炎(腸道黏膜的病變)與困難梭狀芽孢桿菌過度增生有關

拾貳、MRSA (*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*)

1. 抗Methicillin 金黃色葡萄球菌或多重抗藥金黃色葡萄球菌，幾乎對所有青黴素類抗生素具有抗藥性(包括Methicillin 及其他抗 β 內醣胺酶的青黴素)。
2. 抗青黴素酶青黴素 (Penicillinase-resistant penicillin) 是可抵抗青黴素酶分解的青黴素，Methicillin 是最先被開發出來，副作用多不再使用；副作用較少的 Oxacillin 是現今常用的抗青黴素酶青黴素。MRSA 又稱為「抗 Oxacillin 金黃色葡萄球菌」
3. PBP: 肽聚糖 (peptidoglycan) 鏈結的能力，金黃色葡萄球菌抗藥性來自改變 PBP，使 PBP 與 penicillin 的親和力降低，或是產生能夠分解 penicillin 的 β 內醣胺 (β -lactamase)。

拾參、淋病雙球菌 (*Neisseria gonorrhoeae*)

1. 淋病後尿道炎是由淋病雙球菌與沙眼披衣菌共同感染所引起
2. 淋病雙球菌會引起新生兒眼炎
3. 屬於性接觸細菌傳染病
 - (1) 梅毒螺旋體感染
 - (2) 淋病雙球菌感染

拾肆、Bacteria 細菌總論

1. 細菌
 - (1) 核糖體存於細菌之細胞質內
 - (2) 食物中毒是由葡萄球菌引起的
 - (3) 在細菌培養時，添加了細菌的去氧核糖核酸，會改變肺炎雙球菌的遺傳性狀
 - (4) 白喉已有類毒素疫苗可作預防
2. 革蘭氏陽性細菌的描述
 - (1) 在革蘭氏染色之下呈現藍紫色
 - (2) 細胞壁較厚，富含肽聚糖
3. 屬於革蘭氏陽性細菌
 - (1) 白喉桿菌 (*Corynebacterium diphtheriae*)
 - (2) 葡萄球菌 (*Staphylococcus*)
 - (3) 鏈球菌 (*Streptococcus*)
 - (4) 腸球菌屬 (*Enterococcus species*)
 - (5) 梭狀芽孢桿菌 (*Clostridium spp.*)
4. 屬於革蘭氏陰性細菌
 - (1) 綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)
 - (2) 腦膜炎雙球菌 (*Neisseriae meningitidis*)
 - (3) 奈瑟氏菌屬 (*Neisseria species*)
 - (4) 弧菌屬 (*Vibrio species*)
 - 腸炎弧菌 (*Vibrio parahaemolyticus*)
 - (5) 曲狀桿菌屬 (*Campylobacter species*)
5. 經由呼吸道感染人體的致病菌
 - (1) 腦膜炎雙球菌 (*Neisseria meningitidis*)
 - (2) 肺炎雙球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)
 - (3) 炭疽桿菌 (*Bacillus anthracis*)
 - (4) 百日咳菌 (*Bordetella pertussis*)

病理學考前重點

王莉 老師

壹、Cancer

1. 癌化病因 (Carcinogenesis)

(1) 腫瘤抑制基因突變 (Tumor suppression gene)

克勞森的理論說明了抑癌基因的發現，特別是視網膜母細胞瘤 (RB) 基因的發現，在基因雙重打擊理論下形成視網膜母細胞瘤。

(2) 肺腺癌: 表皮生長因子受體 (EGFR) 基因突變，適合標靶藥物。

(3) 染色體轉位 (translocation)

① 費城染色體: 第9對染色體上 ABL 基因，接到第22對 BCR 基因上

③ 細胞遺傳學檢查發現核型為 46, XX, t(2;5)(q31;p14)，是染色體轉位。

2. 癌化病理機制

(1) 呼吸道的偽複層纖維柱狀上皮，逐漸被複層鱗狀上皮所取代，稱鱗狀化生。

(2) 腫瘤細胞的型態是由多重步驟突變形成

① 異生 (dysplasia): 癌前期細胞之特徵，子宮頸原位癌屬於重度異生

② 正常細胞演變成癌細胞之第一步: 細胞出現突變，且無法被修復

3. 惡性腫瘤

(1) 惡性腫瘤之轉移路徑有: 淋巴轉移，血路轉移

(2) 區別良性腫瘤與惡性腫瘤的最重要特徵: 轉移

4. 乳癌的特色

(1) 乳癌之發生與 BRCA1, BRCA2 基因突變有關

(2) 乳房攝影有助於早期診斷

(3) 女性乳癌之發生常與雌激素 (estrogen) 有關

5. 葡萄狀肉瘤原發陰道癌，是由胚胎型橫紋肌肉瘤構成

6. 威爾斯氏瘤 (Wilms tumor)

腎母細胞瘤，是兒童最常見的原發腎臟腫瘤

7. 視網膜母細胞瘤

視網膜母細胞瘤，瘤細胞圍繞著一個血管形成的細胞柱，可見部分瘤細胞壞死及鈣質沉著，此稱為偽花瓣型無中央管腔構造 (pseudopsette)，分化程度低，惡性度高，對放射線敏感。

8. 間皮瘤

(1) 間皮瘤發生在胸腔 (肋膜) 或腹腔 (腹膜) 內壁上的腫瘤。

(2) 發生在胸腔的間皮瘤與石棉纖維的接觸 (吸入石棉) 有極大的相關性，普遍與塵肺病 (肺塵埃沉著) 相關性

(3) 腹膜間皮瘤，是指原發於腹膜間皮細胞的腫瘤

9. 甲狀腺乳頭狀癌

甲狀腺病變中，乳頭狀癌的細胞核呈現毛玻璃樣，清澈樣的變化，有明顯的核溝

10. 何杰金氏淋巴瘤

- (1) 最常出現「貓頭鷹眼樣」大細胞核的腫瘤細胞，與淋巴細胞、漿細胞、嗜伊紅性白血球混雜
- (2) Reed-Sternberg 細胞是特殊的腫瘤細胞，出現在何杰金氏瘤

11. 多發性骨髓瘤 (multiple myeloma)

- (1) 源自漿細胞的惡性腫瘤，因骨質被破壞而發生病理性骨折
- (2) 血清的鈣離子濃度常高於正常值，容易造成骨髓瘤性腎病
- (3) 多發性骨髓瘤產生的類澱粉沉積症，相關的前體蛋白是：免疫球蛋白輕鏈

貳、消化系統

1. 先天性腸道異常

- (1) 食道閉鎖：剛出生的嬰兒，口中有大量口水流出
- (2) 先天性幽門狹窄：進食後嘔射狀嘔吐
- (3) 巨結腸症：缺乏副交感神經節，病變區狹窄

2. 一慢性胰臟炎最常見的原因是：長期酗酒

3. 肝衰竭 (hepatic failure)

- (1) 會出現高胺血症 (hyperammonemia)
- (2) 會出現蜘蛛狀血管瘤 (spider angioma) 最可能是因血中動情激素增高
- (3) 血中白蛋白 (albumin) 下降，血液滲透壓下降，易造成身體水腫

4. 肝硬化 (cirrhosis)

- (1) 肝硬化是引起肝門脈高壓最主要的肝內原因
- (2) 食道靜脈曲張時，黏膜下層的血管擴張最明顯
- (3) 肝細胞癌、腺癌， α -Feta protein \uparrow ，好發於 B 型肝炎

參、循環與排泄系

1. 好發於大腦底部威利氏環或分枝處的動脈瘤是屬於漿果型動脈瘤

2. 主動充血 (hyperemia) 或被動充血 (congestion) 的特色

- (1) 主動充血或被動充血都表示在特定部位的血流量增加
- (2) 被動充血是組織血液流出受阻所致，由小靜脈擴張引起的血流增加
- (3) 被動充血會導致缺氧血紅蛋白累積，使組織呈現藍紫色

3. 容易造成全身性血栓性栓塞，是來自左心

左心室壁的血栓，左心房內的血塊，二尖瓣的感染性心內膜炎

4. 貧血

- (1) 缺乏維生素 B12 會導致惡性貧血，在全胃切除後最容易出現
- (2) 缺乏葉酸會導致缺葉酸貧血
- (3) 缺乏鐵會導致缺鐵性貧血

5. 組織發炎時，白血球外滲過程的步驟：著邊，黏著，移行，穿越



6. 腎疾病

- (1) 泌尿道結石最常見的是：草酸鈣結石及磷酸鈣結石
- (2) 鏈球菌感染後腎小球腎炎（AGN）是屬於第三型過敏反應
- (3) 長期服用止痛劑（如阿斯匹靈或乙醯胺酚）造成的腎病，常伴隨腎臟腎小管及間質的壞死

肆、神經與骨骼肌肉

1. 神經突觸

神經軸突末梢：SNARE（Snare proteins）蛋白複合體，參與突觸小泡上質膜融合。肉毒桿菌毒素的輕鏈會破壞 SNARE 蛋白複合體，阻礙胞吐作用，阻斷神經突觸末端乙醯膽鹼釋放，造成肌肉麻痺。不同種類肉毒桿菌毒素的輕鏈會破壞不同的 SNARE（Snare proteins）蛋白

2. 肌萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）

中樞神經系統部位脊髓是肌萎縮性側索硬化症的主要病變

3. 類風濕性關節炎患者（rheumatoid arthritis）

全身疲倦、輕度發燒及手部多個關節僵硬變形，特別是清晨起床時，左右手指及肘關節關節僵硬。抽血檢查發現有類風濕性因子（rheumatoid factor）RF(+)。

4. 軟骨發育不全的病人特徵：四肢較短、頭部前額突出、鼻根凹陷，智力及生殖力不受影響

伍、內分泌與生殖

1. DM 糖尿病

(1) 第二型糖尿病

- ① 蘭氏小島中的β細胞沒有明顯減少（血液中胰島素正常或過多）
- ② 肥胖與第二型糖尿病的病因較有關

(2) 第一型糖尿病

- ① 與人類白血球抗原（human leukocyte antigen）的表現型較有關聯
- ② 第一型糖尿病與自體免疫性破壞較有關，常見嚴重的胰島β細胞耗竭

2. 使用類固醇藥物可能延緩傷口的癒合

3. 梅毒（syphilis）

(1) 梅毒是性病

(2) 梅毒由梅毒螺旋菌感染

(3) 梅毒可分為三期

- ① 第一期梅毒：硬下疳
- ② 第二期梅毒：皮疹，斑丘疹，好發於掌跖、外生殖器、臀部。
- ③ 第三期梅毒：分為一般性、心臟血管性、及神經性梅毒。會發生疼痛性梅毒腫，好犯於皮膚、黏膜上皮、梅毒可能侵犯主動脈之血管滋養管導致動脈瘤產生。

藥理學考前重點

王莉 老師

壹、非類固醇抗發炎藥 NSAID

1. Celecoxib：作用機轉是抑制前列腺素（prostaglandin）之合成，主要經由抑制第二環氧化酶（cyclooxygenase-2, COX-2）；在治療劑量下，並不會抑制第一環氧化酶-1（COX-1）同功酶，是一種非類固醇抗發炎藥，具有抗發炎、止痛及解熱的作用。NSAIDs 藥物中，Celecoxib 產生出血的機會最低（108-1）
2. Ibuprofen：抑制前列腺素的合成，消炎、解熱及鎮痛。
3. Indometacin：減少前列腺素的合成，減輕炎性反應。可消炎止痛、治療發熱和緩解身體僵硬。
4. Diclofenac：抑制環氧化酶，從而阻斷花生四烯酸轉變為前列腺素而發揮藥效。

貳、循環系統用與利尿劑

1. Digoxin
 - (1) Digoxin：治療鬱血性心臟衰竭（CHF）首選藥物，但有心室纖維顫動之副作用（105 師基醫）
 - (2) 治療毛地黃中毒時，引發心室纖維顫動的首選藥物：Phenytoin（108-1）
2. NTG
 - (1) Nitroglycerin：NTG，心絞痛（108-1）
 - (2) Nitroprusside：緊急降血壓用藥，藥效作用持續時間短（106 師基醫）
3. Hydralazine：血管舒張劑（108-1）
4. Nifedipine 鈣離子阻滯劑（108-1）
5. 血管緊縮素轉換酶抑制劑（angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI）的降血壓作用機制，包括減少 aldosterone 分泌，導致利尿，降低心臟前負荷（108-1）
6. 腎上腺素受體拮抗劑用於治療心律不整，主要的藥理機轉為減慢房室傳導速度，抑制心肌細胞之自主興奮性（108-1）
7. Terazosin：（108-1）
 - (1) Terazosin： $\alpha 1$ blocker（BPH）能在不影響膀胱收縮力下降降低排尿困難度。
 - (2) Terazosin 並不會造成明顯的血壓下降
8. 利尿劑與抗利尿劑（107）
 - (1) Acetazolamide 會產生代謝性酸中毒
 - (2) Spironolactone 會產生低血鉀現象
 - (3) Furosemide 可能會產生低血鉀現象
 - (4) Hydrochlorothiazide：利尿劑，可減少尿路結石及骨質疏鬆的發生率（106 師基醫）

參、消化道藥物

1. 刺激胃腸蠕動的藥物中，Domperidone 的作用機轉為拮抗多巴胺 D₂ 受體 (108-1)
2. Bethanechol.
 - (1) 主要作用在促進副交感神經的興奮，增加逼尿肌之緊張力，使膀胱收縮，而利排尿；亦可使胃腸蠕動恢復正常 (108-1)
 - (2) 用途：手術後、產後之非阻塞性尿滯留、神經性膀胱緊張力減低及尿儲留 (108-1)
3. Lubiprostone 是藉由活化氯離子通道而增加腸道液體的釋放，治療慢性便秘 (108-1)
4. Glycerin suppositories 甘油塞條，第四類是令大腸腔內水份增加，從而使糞便容積加大及軟化，促進大腸的蠕動，令軟化的糞便排出 (108-1)
5. Loperamide 止瀉劑：可增加腸道分節性收縮，屬類鴉片之藥物 (107)
6. Cimetidine：抗胃潰瘍藥物，抑制肝臟細胞色素 P450 的作用 (106 師基醫)

肆、內分泌用藥

1. incretin 腸泌素類似物 (incretin mimetics) 的特色 (108-1)
 - (1) 增加 glucose-dependent insulin 的釋放 (108-1)
 - (2) 減少 glucagon 的釋放 (108-1)
2. 治療骨質疏鬆症的藥物：Calcitonin, Bisphosphonates, Teriparatide (108-1)

Betamethasone 不是治療骨質疏鬆症的藥物 (108-1)
3. Desmopressin (107)
 - (1) Desmopressin (DDAVP) 則是主要作用於 V₂，有抗利尿作用，增加腎小管對水分的再吸收，用來治療中樞性尿崩症 (107)
 - (2) 治療尿崩症的首選藥物：Desmopressin (107)
4. Dopamine：抑制泌乳素分泌 (106 師基醫)
5. Steroid：受體的性質 (轉錄因子)，產生作用慢 (105 師基醫)

伍、重型鎮靜劑與輕型鎮靜劑

1. Haloperidol：抗精神病藥，最易造成錐體外症候群 (extrapyramidal syndrome) 副作用 (108-1) (106 師基醫)
2. Thioridazine 與神經突觸後的多巴胺 (Dopamine) 接受器結合，阻斷 Dopamine receptor，提高 5-HT/NE/DA 的可利用率
3. Olanzapine 為 dopamine 及 serotonin 之拮抗劑
4. Clozapine 為第二代的抗精神病藥品，臨床上常被當作治療精神分裂症，副作用，如肢體不協調，顫抖或僵硬等症狀，可能機轉為阻斷了大腦黑質紋狀
5. Triazolam 及 Zopiclone 其作用機轉可能是透過對 D₂ 接受器的阻斷，易引起較嚴重之戒斷症狀 (108-1)
6. Lorazepam 作用的目標是 γ -氨基丁酸 (GABAA) 受體。

7. Benzodiazepine 抗焦慮藥 (anxiolytic drug) :

Diazepam 與 GABA 受體結合後，會增加氯離子的傳導，造成細胞過極化 (hyperpolarization) 使細胞膜穩定，(106 師基醫) (107 師基醫)

8. Tricyclic antidepressants 三環抗憂鬱藥：常見之副作用，如視力模糊、口乾、便秘等，主要是因為阻斷毒蕈鹼受體 (muscarinic receptor) (105 師基醫)

陸、神經肌肉阻斷劑與抗癲癇藥物 (107)

1. d-Tubocurarine：簡稱 D-筒箭毒鹼或 DTC 為 N2 膽鹼受體阻斷藥 (108-1)

2. Neostigmine：抗乙酰膽鹼酵素劑 (108-1)

Neostigmine：對中樞神經系統中乙酰膽鹼酯酶 (acetylcholinesterase) 活性的影響最小 (105 師基醫)
適：重症肌無力症

3. Succinylcholine 琥珀膽鹼

(1) Succinylcholine 神經肌肉阻斷劑為 Ach receptor 的拮抗劑

(2) 是菸鹼型乙酰膽鹼受體阻斷劑。屬於去極化肌肉鬆弛劑，被用於全身麻醉。

4. Pilocarpine 的拮抗劑：Atropine (108-1)

Pilocarpine：膽鹼性致效劑 (cholinergic agonists)，適用於治療青光眼 (106 師基醫)

5. 抗癲癇藥物：Carbamazepine, Phenytoin, Valproic acid, Gabapentin (108-1)

抗癲癇藥物中 Gabapentin，其結構類似 GABA (108-1)

6. Mannitol：(107)

(1) 治療手術引起的顱內壓上升

(2) 治療青光眼引起的眼內壓上升

7. 治療帕金森氏症 (Parkinson disease)，治療目標在於重建病人腦中 Dopamine 和 Acetylcholine 神經傳遞物質之正常平衡 (106 師基醫)，治療帕金森氏症：Amantadine, Carbidop, Selegiline (105 師基醫)

柒、抗癌藥物 (108-1)

1. 烷化劑 (alkylating agents) 會直接破壞 DNA，使細胞無法複製 (108-1)

2. Doxorubicin 會產生自由基，因而有傷害心臟的副作用，護理人員處理 Doxorubicin 若不慎滲漏時，可能傷及正常皮膚 (108-1)

3. Vincristine

Vincristine：有絲分裂抑制劑，可用於治療急性淋巴性白血病、急性骨髓性白血病、霍奇金氏淋巴瘤、神經母細胞瘤以及小細胞肺癌等癌症。(107)

4. Paclitaxel：抗癌藥物，與腫瘤細胞內 tubulin 結合，阻礙細胞分裂 (105 師基醫)

5. Cisplatin 的作用機轉是藉由產生 DNA 交連，導致細胞的死亡 (108-1)

6. Ondansetron：臨床適應症化療 (chemotherapy) 引起之嘔吐 (106 師基醫)

7. Gefitinib：癌症標靶用藥 gefitinib 主要治療非小細胞肺癌 (non-small-cell lung cancer)，其標靶作用點為表皮生長因子 (EGF) 受體之 tyrosine kinase 酵素 (105 師基醫)

捌、免疫系用藥與抗生素

1. 反轉錄酶 (reverse transcriptase) 抑制劑
 - (1) 適用於人類免疫不全病毒 (HIV) 與 HBV 感染的治療
Lamivudine, Tenofovir, Zidovudine (108-1)
 - (2) 不適用於人類免疫不全病毒 (HIV) 感染, 但適 HBV 感染的治療: Adefovir (108-1)
2. Etanercept 可治療風濕性關節炎, 藥理作用為結合腫瘤壞死因子 TNF- α (108-1)
3. Cyclosporin 環孢靈
 - (1) Cyclosporin 為含有 11 個胺基酸之環型多肽 (107)
 - (2) 被廣泛用於預防器官移植排斥的免疫抑制劑, 抑制 IL-2 (107)
4. Cloxacillin: 青黴素類 (penicillins) 抗生素, 不易被葡萄球菌產生之 penicillinase 破壞, 主要用於治療葡萄球菌造成之感染 (106 師基醫)
5. Furosemide: 會增加胺糖甙類抗生素 (如 Gentamicin) 的耳毒性 (105 師基醫)

玖、抗組織胺藥物與鼻炎, 氣喘用藥

1. 組織胺 (histamine) (107)
 - (1) 組織胺由嗜鹼性球和附近結締組織肥大細胞產生, 可增加微血管對白血球的通透性, 允許白血球從微血管進入感染組織併吞噬中的病原體。
 - (2) 組織胺參與局部免疫反應和炎症反應, 並具有作為瘙癢介體中心和調節腸道生理功能的作用。
2. 組織胺 H1 受體拮抗劑, 臨床用途: (105 師基醫)
 - (1) 過敏反應
 - (2) 暈車、暈船
 - (3) 噁心、嘔吐
3. Chlorpheniramine
第一代 H1 組織胺 (histamine) 受體拮抗劑 (如 Chlorpheniramine 與 Diphenhydramine), 其主要副作用: 口乾舌燥, 嗜睡或精神不濟
4. 鼻炎 (rhinitis) 的治療用藥: (107)
 - (1) corticosteroids
 - (2) antihistamines
 - (3) cromolyn
5. Zileuton (107)
 - (1) Zileuton 治療過敏性鼻炎與氣喘患者
 - (2) Zileuton 主要抑制的酵素是 lipoxygenase, 是三烯素拮抗劑 (Leukotriene modifier)
6. Montelukast 與 Zafirlukast: 自泌素 (autacoids) 相關之白三烯素 (leukotriene) 受體拮抗藥物, 目前在臨床上主要治療過敏性氣喘 (105 師基醫)
7. Dextromethorphan: 緩解咳嗽 (106 師基醫) (105 師基醫)

拾、細胞色素 P450 與藥物代謝 (107)

1. 許多藥物在體內之代謝必須依賴 P450 之催化作用。
 - (1) 能產生肝臟酵素誘導作用 (enzyme induction): phenobarbital
 - (2) 能產生肝臟酵素抑制作用 (enzyme inhibition): cimetidine
2. 當某些藥物混合使用時, 極可能發生不可預期的藥物不良作用

基本護理學考前重點

徐珮瑜 老師

1. 合宜環境

- (1) 病房：溫度20~24°C (68-75°F)、濕度40~60%
- (2) 開刀房：溫度20~27°C、濕度50~70%
- (3) 濕度：氣喘10~20%
支氣管炎、呼吸道疾病80%

2. 血清檢驗正常值

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| (1) osm | 275~295mOsm/L |
| (2) Na ⁺ | 135~145mEq/L |
| (3) K ⁺ | 3.5~5.5mEq/L |
| (4) Cl ⁻ | 100~106mEq/L |
| (5) Ca ⁺⁺ | 4.0~5.0mEq/L(8.5~10.5mg/dl) |
| (6) P | 2.5~4.5 mEq/L |
| (7) Mg ⁺⁺ | 1.5~2.5mEq/L |
| (8) BUN | 10~20 gm/dl |
| (9) Cr | 0.7~1.5gm/dl |
| (10) Albumin | 3.5~5.5gm/dl |
| (11) A/G | 1.5~2.5 |

3. iv.set 及流速計算

(1) iv.set

- ① Macro-drip set (普通)：10、15、20 gtt/ml
- ② BT set (輸血)：10 gtt/ml
- ③ Micro-drip set (微滴)：60 gtt/ml
- ④ 精密輸流套管：60 gtt/ml

(2) 流速：

- ① 毫升/小時(ml/hr) = $\frac{\text{給液總量(ml)}}{\text{給液之總時間(hr)}}$
- ② 滴數/分(gtt/min) = $\frac{\text{給液總量(ml)} \times \text{滴數}(\frac{\text{gtt}}{\text{ml}})}{\text{給液之總時間(min)}}$



4. 輸液

	等張	低張	高張
1. 滲透壓	275-295mOsm/L	小於275mOsm/L	大於295mOsm/L
2. 特性	血漿滲透壓不變→不影響細胞內液,不會影響細胞體積。	濃度低、水多、溶質少。血漿滲透壓降低→細胞體積增加、水中毒、水腫、低血鈉。	濃度高,水少、溶質多。血漿滲透壓上升→細胞體積縮小、脫水→有效血液循環量增加→利尿。
3. 影響	有效血液循環容積增加。	細胞體積增加、血液容積增加少量。	細胞體積縮小、血液容積大量增加。
4. 種類	N/S (0.9%NaCl)、林格氏液 (Ringer sol.)、乳酸林格氏液、D5W、台大1-4號。	Half N/S (0.45%NaCl)、0.33%N/S、D ₂₅ W。	Glycerol、Mannitol、Dextran(血漿代用品)、albumin、Plasma、3%NaCl、D ₅ S、D ₅ 1/2S、D ₁₀ S、D _{10.50} W、台大5-8號
5. 禁忌	高血壓、心臟疾病、嚴重水腫	水腫(如低蛋白血症、營養不良、嚴重燒傷、肝病)、IICP	脫水、心臟病、腎臟病
6. 適合	血量不足	HHS、已脫水、DI	水腫、IICP
7. 注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乳酸林格氏液,禁肝功能缺損者,因其無法代謝乳酸;並需監測內、鉀濃度。 2. 輸注含鉀溶液前,要確定病人有充分的尿液排出。 3. 顱內壓增加(IICP)時,不宜給予5%葡萄糖溶液。 4. 輸血 <ol style="list-style-type: none"> (1) 前後使用 N/S (0.9%NaCl)。 (2) 禁:5%葡萄糖→溶血;林格氏液→凝血。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 速度小於400cc/hr。 2. 監測體液轉腦細胞→顱內壓內高。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 速度小於200cc/hr。 2. 須密切監測是否有循環負荷過量。 3. 最好由大靜脈給予,且緩慢輸注。 4. 台大6號、7號及8號應由中心靜脈給予→稀釋高張溶液。

5. 影響用藥劑量或效果的因素

(1) 年齡：「常用量」是指 20~60 歲。

- ① 60~80yrs 老人→成人的 4/5。
- ② 80yrs 以上→成人的 1/2。
- ③ 11~13yrs 可用成人量。
- ④ 一歲以內：

(a) 克氏法則(Clark' s rule)：

$$\text{兒童劑量} = \frac{\text{兒童體重(磅lb)}}{150(\text{成人平均體重磅})} \times \text{成人劑量}$$

(b) 費氏(佛氏)法則(Fried' s rule)：依月數來算

$$\text{嬰兒劑量} = \frac{\text{出生月數}}{150} \times \text{成人劑量}$$

⑤ 一歲以上：

(a) 楊氏法則(Young' s rule)：

$$\text{兒童劑量} = \frac{\text{兒童年齡}}{\text{兒童年齡}+12} \times \text{成人劑量}$$

(b) 柯氏法則(Cowling' s rule)：

$$\text{兒童劑量} = \frac{\text{兒童年齡}+1}{24} \times \text{成人劑量}$$

(2) 體重：正比。

(3) 途徑：

- ① 給藥吸收速率：IV>IM>SC>PO>皮膚
- ② 給藥劑量：IV<IM<SC<PO<直腸

(4) 體重：劑量依體重增加而增加，但過度肥胖及水腫者例外。

(5) 性別：女性劑量為男性的 1/2~4/5，且較容易吸收脂溶性藥物。

6. 滴入法

滴入法：將液狀藥物滴入由腔室黏膜吸收。

	鼻	眼	耳
1. 操作原則	清潔技術	無菌技術	骨膜破裂則須無菌技術
2. 姿勢	病人仰臥，頭上仰	仰臥或坐姿頭上仰、眼向上看	頭側一邊，患耳朝上： 1. 成人向後向上拉 2. 小孩向後向下拉（因小孩較短且直，適 3 歲以下）
3. 位置	滴入鼻腔，管子插入半吋	滴入下眼瞼，結膜中央下穹窿處	沿耳道滴入而非鼓膜上
4. 滴入後處理 (防藥流出)	保持後仰姿勢 10 分鐘	滴後閉眼、轉眼→使藥物拓散、輕拭、以無菌棉球輕壓內眼角的鼻淚管 30 秒防流入鼻腔及苦味。	滴後維持姿勢 5~10 分鐘，患耳朝上。
5. 注意事項	1. 鼻竇治療採無菌技術。 2. 滴管勿觸及鼻黏膜	1. 先用水劑（中性、pH7.4）→油劑 2. 每眼用個別的用物 3. 禁：用力閉眼轉眼睛 4. 用乾棉球由內→外擦多餘藥水	藥物先加溫到近體溫 37℃，勿放水箱以免暈眩。



7. 栓塞法：

(1) 貯存：栓劑宜放水箱。

(2) 栓塞法：內科無菌技術。

種類	肛門栓塞	陰道栓塞
姿勢	採左側臥	病人採屈膝仰臥
深度	1. 戴手套，以食指或棉棒將栓劑自肛門推入直腸內約3-4吋，約一食指長或2.5~3吋；6.4-7.6cm 2. 嬰兒小孩約5cm、1~2吋	陰道至少1.5~2吋（一半以上深度，陰道長8~10cm）

8. 發燒的類型

類型	特徵	原因
恆常熱或稽留熱	1. 一天中變動極微↓1°C (2°F) 2. 體溫一直高於正常，最低溫仍是高溫。	肺炎、傷寒
弛張熱	1. 一天中變動在↑2°C (2-3°F) 或1-2°C以內，至少>1°C。 2. 體溫是高溫，最低溫仍在正常之上，呈現變動週期。	成人肺結核
間歇熱或消耗性熱	1. 一天中變化很大↑4°F。 2. 體溫突然↑，又突然↓正常或更低。 3. 高熱與無熱期交替出現。	瘧疾、敗血症
回歸熱或再發熱	1. 溫度升降反反覆覆。 2. 可能一、二天正常，之後又再上升幾天。	術後傷口感染
不明熱	體溫高於37.8°C，持續3週以上，檢查不出原因。	大多是感染，小部分是腫瘤。

9.

脈率	意義
1. 二重脈 (Bigeminal pulse)	一次正常，一次不成熟。
2. 三重脈 (Trigeminal pulse)	兩次正常，一次不成熟。
3. 間歇脈 (Intermittent pulse)	跳幾下停一下，時間長短不一。
4. 跑脈 (Running pulse)	↑ 150 次分，細快不規則。
5. 心搏過速 (Tachycardia)	↑ 100 次分。
6. 心搏徐緩 (Bradycardia)	↓ 60 次分。
7. 柯利干氏脈 (Corrigan's pulse)	主動脈閉鎖不全，形成一下跳得很滿，一下又陷下去、無脈搏，形成癆擊脈。
8. 脈搏短絀 (Pulse Deficit)	1. 心尖脈多於橈動脈之次數，期間差異稱脈博差。 2. 心收縮力下降、心傳導功能失調。 3. Af。
9. 竇性心率不整 (sinus arrhythmia)	隨呼吸狀態而改變的脈博。

10. Korotkoff Sound 柯氏音

(1)

期別	聲音特質	解釋
第一期 第一讀數	1. 突發的。 2. 清楚的輕敲聲。	1. 收縮壓。 2. 壓脈帶逐漸放鬆，動脈血管部分開放，血液首次入肱動脈開始聽到血流聲。
第二期	唧噥聲、嗖嗖聲。	繼續放鬆壓力，血液通過血管仍有部分狹窄造成亂流。
第三期	清脆敲打聲。	壓脈帶繼續放鬆，血液更容易通過開放的動脈，聲音比第一期更大聲、更明顯。
第四期 (第二讀數)	低沉、模糊。	第一舒張壓，嬰幼兒用。壓脈帶壓力持續↓，不再持續壓扁動脈，血流逐漸通暢而聲音性質改變。
第五期 (第三讀數)	無聲。	1. 第二舒張壓，青少年及成人用。 2. 持續放氣動脈完全放，血液在血管內自由流動而聽不到聲音。

(2) 紀錄：

- ① 成人：收縮壓/第一舒張壓/第二舒張壓、收縮壓/第二張舒張壓（第五柯氏音）。
- ② 小孩：收縮壓/第一舒張壓（第四柯氏音）。

11. 血壓誤差因素：

項目	原因	結果	
(一) 機器設備	1. 橡皮氣囊或壓脈帶寬度	1. 橡皮氣囊或壓脈帶寬度太寬	假性偏低
		2. 橡皮氣囊或壓脈帶寬度太窄	假性偏高
(二) 操作過程	2. 受側肢體放置位置	1. 受側肢體高於心臟	假性偏低
		2. 受側肢體低於心臟	假性偏高
		3. 受側肢體無法有適當支托	假性偏高
	3. 壓脈帶包裹	1. 壓脈帶包太緊	假性偏低
		2. 壓脈帶包太鬆或不均勻	假性算高
	4. 視線與水銀柱刻度	1. 視線高於水銀柱（往下看）	假性偏低
		2. 視線低於水銀柱（往上看）	假性偏高

12. 醫囑

(1) 長期醫囑 Standing Order

- ① 指開立醫囑日起，可繼續遵循至醫囑停止。
- ② P.r.n.：→處理醫囑方式可依長期醫囑處理，執行後須另記錄於護理紀錄單內。

(2) 臨時醫囑

- ① 指需要立即且僅執行一次的醫囑→St.。
- ② SOS 超過 12 小時未執行，則自動停止。
Order Renew 之前全部不算，以下才有效。

13. Sign & Symptom

(1) 徵象 Signs：

- ① 使用特殊儀器或特殊方法，如視、聽、觸、叩診等具體方法來測量檢查。
- ② 如：體溫、血壓、脈搏次數、心尖脈次數、呼吸、白血球數量。

(2) 症狀 Symptom：不需使用特殊儀器或方法，測出的身體異常情形。

可分為兩種

- ① 自覺症狀或主觀症狀 Subjective Symptoms
 - A. 病人自己感受到的現象，及病人最關切及注意的。
 - B. 如：疼痛、脹、癢、麻木、憂慮、急、無力等。
- ② 他覺症狀或客觀症狀 Objective Symptoms
 - A. 別人感受到病人所發生的現象。
 - B. 如：紅、腫、臉色蒼白、消瘦、呼吸困難、傷口流膿、口唇發紫等。

14. 約束

- (1) 要有醫囑。
- (2) 約束四肢者，注意肢體末端血液循環，每 15 分（30 分）觀察末梢血循 CTMS，若有蒼白、冰冷、麻木→立刻鬆約束帶。
- (3) 約束胸部者，注意呼吸變化。
- (4) q2h 翻身，鬆約束帶 1 次，執行皮膚護理及 ROM。
- (5) 禁止：IICP。
- (6) 關節保持微屈曲。
- (7) 鬆緊度：能伸入 1~2 根手指為原則，↓影響血循。
- (8) 骨突處應先墊棉墊。
- (9) 約束帶以平結方式綁在床上，而非床欄。（主要考量約束的穩定度）

15. 按摩方法：

種類	方法	目的	適合部位	禁忌
1. 按撫法 (Stroking)	1. 在開始與結束時 2. 以手掌完全接觸皮膚，慢且長、輕、力量平穩。 3. 由臀部沿脊椎雙側推向肩頸，再由背部兩側到尾骶部以手掌平撫。	1. 轉移注意力、減少疼痛。 2. 放鬆肌肉，產生鎮靜作用。 3. ↑舒適及淺層組織血液循環。	背臀部等廣泛面積，由下→上。	-
2. 揉捏法 (Kneading)	兩手的大姆指及其它 4 指有節律的捏緊、放鬆大塊肌肉。	促進血循	肩胛處（頸背部）、臀部、大腿。	-
3. 重擦法 (Friction)	用大姆指、食指、手掌心由尾骨沿著脊椎骨到頸椎的每一脊椎關節作環形施壓。	放鬆肌肉	脊椎骨關節、骨突、膝關節。	-
4. 敲擊 (Tapotement)	兩手掌相握，以掌側多肉處輕敲肉多處。	促進血循	肩胛處、臀部、大腿。	老人、身體虛弱、背部脊椎有疾病者。

16. 選擇復健運動之依據：徒手肌肉檢查 (Muscle test)

分數 (級數)	0	1	2	3	4	5
	無反應 Z (Zero)	微弱 T (Trace)	不佳 P (Poor)	尚可 F (Fair)	佳 G (Good)	正常 N (Normal)
2. 收縮力	-	+	+	+	+	+
3. 關節移動	-	-	+(稍微)	+(完全)	+	+
4. 抗地心引力 (舉高)	-	-	-	+	+	+
5. 承受阻力程度 (舉重)	-	-	-	-	+(中度)	+(重度)
6. 配合之運動	被動運動	被動運動	協助性主動運動	主動運動	阻力或 加阻力運動	阻力或 加阻力運動

17. 活動對人體的影響

種類	病人自己 用力	肌肉 張力↑	關節 移動	防關節 攣縮	範例	適用
被動運動	-	-	+	+	由治療者幫個案做 ROM	中風、癱瘓、昏迷
主動運動	等長 運動	+	+	-	手推牆、股四頭肌緊縮運動、直舉 腿運動、會陰收縮運動	上石膏、牽引
	等張 運動	+	+	+	手舉 5kg 砂袋上下動、騎腳踏車	健肢

18. 維持標準體重

(1) 身高與標準體重的簡易換算

一般簡便估算		
男性	(身高-80)×0.7 公斤	
女性	(身高-70)×0.6 公斤	
判斷	消瘦	-20%↓
	過輕	-10~20%
	理想體重	±10%
	過重	+10~20%
	肥胖	+20%↑

(2) 體重的判斷：理想體重(%)= $\frac{\text{實際體重}-\text{理想體重}}{\text{理想體重}} \times 100\%$

(3) BMI 身體質量數：Body Mass Index (Quetelet Index)

① 估算公式 $\frac{BW(\text{公斤})}{BH^2(\text{公尺})}$

② 2004 年衛生署標準：

BMI 的判讀標準	
BMI(kg/m ²)	數值判讀結果
1. <18.5	體重過輕
2. 18.5~23.9	正 常
3. 24.0~26.9	體重過重
4. 27.0~29.9	輕度肥胖
5. 30.0~34.9	中度肥胖
6. ≥35	重度肥胖

19. 灌腸之比較及注意事項

	大量(非保留)	小量(保留)
1. 容液量	成人：500~1000ml 小孩：250~500ml 嬰兒：120ml	小量<240ml
2. 保留時間	5-10 分(非保留)	30 分或更久(保留)，依目的而定也有非保留
3. 溫度	105-110°F (41-43°C)	100-105°F (小孩 100°F)
4. 壓力(重力原理)	成人：18-24 吋 (45-60cm) 小孩：15-18 吋 (40-45cm)	6-8 吋 (15-20cm)
5. 肛管	成人：18-24Fr 小孩：14-18Fr	成人：18-22Fr
6. 潤滑	5-10 公分(凡士林)	
7. 插入深度	成人：3-4 吋 (10cm)	小孩：2-3 吋 (5cm) 嬰兒：1-1.5 吋
8. 流速	500-1000c.c./10-15 分與壓力成正比，與濃度成反比；太快會刺激腸迅速引起排便反射，無去達預期效果。	

20. 熱水袋：傳導傳熱，促進保暖。

(1) 水溫：

① 昏迷、老人、小孩約 105~115°F (40.5~46.1°C)，以免燙傷。

② 一般 115~125°F (約 46.1~51.7°C)。

(2) 水量：1/2~2/3 滿。

(3) 塞緊袋口前，先排空氣，以免散熱太快。

(4) 擦乾袋外，保持乾燥，倒是檢查漏水→減少燙傷的危險

(5) 套上袋套，增加舒適。

(6) 袋口朝外側放置，觀察漏水。

(7) q2h 換一次水，觀察用熱部位。

21. 溫水坐浴：

(1) 目的：鬆弛骨盆肌肉、↓充血、↓痙攣及↓疼痛（如月經痛、痔瘡痛）、促進直腸肛門會陰傷口血循及癒合、誘尿（尿瀦留時，用以鬆弛膀胱括約肌，促進排尿）、清潔會陰區預防感染、↓產後會陰部腫痛的最佳方法。

(2) 水溫：

① 促進血循：40.5~46.1°C，但 41~43°C (105~110°F) 較常用。

② 清潔用：37.8~40.6°C (100~105°F)

(3) 時間：15~20 分鐘 (10~30)。

(4) 溶液：

① 10~50% 硫酸鎂溶液 (MgSO₄)：痔核用，可收斂。例：痔瘡。

② 1：4000 過錳酸鉀溶液 (p.p. solution)：消腫防腐、抑菌、傷口癒合。例：會陰傷口。

③ 1：100 的優碘 (Beta-Iodine)：用於生產的會陰傷口，可消毒防感染及促進傷口癒合。

④ 一般熱水：清潔及促進血液循環。

⑤ 1：800 沙威隆。

(5) 方法：

① 局部有傷口須使用無菌技術，如：95% Alc 燃堯消毒坐浴盆、高壓蒸氣消毒。

② 水裝 1/2~2/3 滿。

③ 不只會陰與肛門處，而是包括臀部及腰部包於溫水中。

④ 雙腳平放地上，避免大腿處受壓。

(6) 維持適當水溫，q5 分觀察病人反應→臉色蒼白、脈搏加速、眩暈、軟弱無力→立即停止，協助病人身體前傾，使頭部低於心臟。

22. 繃帶之應用

種類	方法	適用
1. 環形	將繃帶在包紮部位重複繞圈。	定帶、結帶、粗細相同及較小部位。如：手指、手腕。
2. 螺旋形	緩螺旋 先定帶，將繃帶以斜行方式包紮，第二層蓋住第一層的1/2~2/3，直到完全覆蓋。	如：手指、手腕、前臂。
	急螺旋 先定帶，將繃帶以斜行方式包紮，每一層有空隙，不互相重疊。	固定夾板。
3. 螺旋回反形	先定帶，將繃帶以緩螺旋方式包紮再向下反摺，第二層蓋住第一層的1/2~2/3，直到完全覆蓋。	1. 固定敷料、夾板、身體圓錐狀部位及粗細不等四肢體之包紮。如：前臂、腿部、小腿。 2. 最適合在粗細不等的肢體，更能貼合於肢體。
4. 八字形	固定關節敷料與限制關節活動。	肘關節、膝關節、踝關節。
5. 人字形	肢體與軀幹同時包紮	肩、大拇指、腹股溝、髖部、大腿。
6. 回反形	肢體末端	頭部及截肢（殘肢）、手指或腳趾末端。
7. 三角巾	<ol style="list-style-type: none"> 懸掛手臂時，應使肘關節略曲向上（<90度），及手腕高於手肘約10~12公分。 三角巾頂角在病人肘彎之外包住手肘，用安全別針將頂角固定。 手指要露出觀察血循，手腕不可以下垂，包住手腕。 結帶打平結，避免在頸關節處。 	手臂懸臂帶。



護理行政學考前重點

徐珮瑜 老師

1. 工作評值：

(1) 目的：決定每一職務的相對價值，以作為薪資結構的參考。

(2) 薪水與工作滿意度：

季麗絲 (Gillies, 1982)：能力 (Capacity=C)；生產 (Productivity=W)；
薪水 (Pay=P)。

狀況	情況分配模式		結果
1	$C=W=P$	能力=生產=薪水	平衡狀態、合理報酬
2	$P>C>W$	薪水>能力=生產	內咎、罪惡感
3	$C=W>P$	能力=生產>薪水	感到衝突、工作不滿意度增加、疏離工作
4	$P>W>C$	薪水>生產>能力	能力不足、引起心理壓力、憂鬱感
5	$W>C>P$	生產>能力>薪水	剝削懲罰、憂鬱及工作不滿意度增加
6	$P>C>W$	薪水>能力>生產	能力無法發揮而感到焦慮，引起其他人員不滿

	N → N1	N1 → N2	N2 → N3	N3 → N4
在職教育 (年)	1. 參加N1在職訓練 20小時 2. 參加病房之讀書報 告與個案討論5小 時	1. 參加N2在職訓練 20小時 2. 參加院內外學術活 動5小時	1. 參加N3在職訓 練20小時 2. 參加院內外學術 活動5小時	1. 參加N4在職訓練20 小時 2. 參加院內外學術活動 5小時
臨床實務 能力	1. 熟悉環境及工作流 程 2. 能熟練執行一般病 人護理	1. 一般性病人之護理 2. 重症及困難病人護 理	1. 重症病人之護理 2. 整體性護理	1. 重症病人護理 2. 整體性護理 3. 專科領域之護理
學術能力	通過讀書報告審查合 格(書面，醫院或 病房自審)	通過案例分析審查合 格	通過個案報告審查 合格(註一)	1. 通過專案報告審查合 格(註二) 2. 或研究報告(註三)
教學能力	個案個別護理指導	1. 協助指導護生 2. 協助指導新進人員	1. 擔任N1教育課 程及主持團體衛 教8小時/年 2. 獨立指導新進人 員及護生	1. 擔任N1, N2訓練課 程主持團體衛教12 小時/年 2. 獨立指導新進人員及 護生
行政能力	參與管理病房醫材	參與護理品管活動	執行護理品管活動	擔任小組長主持會議：2 次/年
考試	由各醫療院所自訂			
平時考核	由各醫療院所自訂			
認定負責人	由各醫療院所自訂			

2. 基層護理人員臨床專業能力進階制度晉陞要求

註一：由台灣護理學會統籌送專家審查通過。

註二：由台灣護理學會統籌送專家審查通過。

註三：研究報告須發表於國內外護理相關專業雜誌或期刊。

3. 排班的種類：

排班的類型	優點	缺點
1. 集權式排班	1. 督導統合排班。 2. 主管掌握多單位人力，可依單位所需靈活調配合適人力。	對人員特性掌握不住。
2. 分權式排班	1. 目前最常見。 2. 了解人員特性、病房需要適度調派。 3. 護理長排班。	無法調度其他病房人員。
3. 自我排班	1. 排班者為病房工作人員。 2. 據 Miller 1984 所做調查，發現此法為增高人員滿意度最有效的方法。 3. 自我排班法的優點很多： (1) ↑工作滿意度，↓人員流失率 (2) 工作人員自主性↑，可↑自覺性、工作士氣及責任感。 (3) 工作人員集體運作，可↑團隊精神及互助合作。 (4) 考量個別因素後，換班頻率↓。 (5) 自行排班，使排班彈性加大。 (6) ↓護理長排班行政作業時間。 (7) 滿足工作人員個別需求。	護理長採行自我排班前應先完成下列工作： 1. 確認自我排班存在的問題。 2. 依工作人員及主管或病人的需要來排班。 3. 擬訂排班原則。 4. 排定練習時間並提出問題討論以修正排班原則。

4. 護理人力計算

(1) 護理時數：

$$\frac{\text{護理人員數} \times \text{一年內實際工作天數} \times \text{每日工作時數}}{\text{床位數} \times \text{占床率} \times 365 \text{ 日}}$$

(2) 「**休假係數**」，即「**代班係數**」= $\frac{365 \text{ 天}}{\text{全年實際工作天數}}$

(3) 排班表上應該具有的病房 RN 人員數：

$$\frac{\text{平均每位病人護理時數} \times 365 \text{ 天} \times \text{床位數} \times \text{占床率}}{\text{一年內實際實際工作天數} \times \text{每天工作時數}}$$

5. 人員流動的測量：

(1) 流動率：

$$\text{流動率 (Turnover Rate)} = \frac{\text{每月離職人數}}{\text{該月之平均人數}} \times 100$$

(2) 穩定率 (Stability Rate)

$$= \frac{\text{某時期初直至該時期末均在職之人數}}{\text{該時期內平均人數}} \times 100$$

(3) 不穩定率 (Instability Rate)

$$= \frac{\text{某時期初即在職的離職人數}}{\text{該時期初之總人數}} \times 100$$

(4) 浪費率 (Wastage Rate)

$$= \frac{\text{某時期初新進人員的離職人數}}{\text{該時期新進人數}} \times 100$$

(5) 增加率 (Accession Rate)

$$= \frac{\text{某時期新加入組織的人數}}{\text{該時期之平均人數}} \times 100$$



內外科護理學考前重點

徐珮瑜 老師

1. 尿崩症 diabetes insipidus, DI

原因：乃抗利尿激素（ADH）合成或分泌不足→腎臟無法吸收水分，排出大量稀釋的尿液。

(1) 症狀

- ① 多尿（每天5~40公升），尿稀、清澈，比重低1.001~1.006間，尿 osm. <65。
- ② 脫水。
- ③ 劇渴。永不滿足的口渴，特別愛喝水冷的水，>5000ml/天。
- ④ 皮膚、黏膜乾燥、冰冷。
- ⑤ 體液與電解質不平衡→Na⁺ ↑（或正常）、血清 osm. ↑>300。
- ⑥ 體重↓。
- ⑦ 疲累。
- ⑧ 噁心、便秘。
- ⑨ 低血容積性休克：BP ↓、HR ↑、RR ↑、BT ↓。

(2) 診斷

水的剝奪試驗（water deprivation test）：呈陽性，診斷DI的最佳方法。

方法：

- ① 限制病人飲水4~18小時。
- ② 每小時收集血液及尿液的滲透壓，並測量體重及尿比重。
- ③ 判讀：尿崩症。

1. 血清滲透壓	>300mOsm/L。（正常：285~295mOsm/L）
2. 尿夜滲透壓	<300mOsm/L。（正常：300~800mOsm/L）

(3) 治療：防脫水及休克。

- ① 補充水分，但限制鹽份攝取。
- ② 手術切除腦下垂體腫瘤。
- ③ 補充荷爾蒙：永久性尿崩症須終生使用血管加壓素→如DDAVP以鼻噴劑（最佳給藥途徑）為首選（不適合經蝶骨 op. 的 p't），DDAVP 也有 iv.、Hypo.。

(4) 護理

- ① 維持適當的液體容積：監測BW、I&O、BP、尿比重、脫水……
- ② 建立正常的睡眠型態
 - A. 藥物的使用應在傍晚，以減少夜間頻尿的情形。
 - B. 病房盡可能靠近廁所。
 - C. 提醒病人睡前排空膀胱，睡前少喝水。
- ③ 教導病人正確使用藥物
 - A. 使用前先在手中溫暖並搖勻，尤其是油劑。
 - B. 用後應評估水中毒之症狀，例：腦水腫與抽搐發作。
 - C. 也可用血管緊縮素 Pitressin

- ④ 補充低張溶液。
- ⑤ 觀察休克症狀。
- ⑥ 飲食：高纖維、低鹽飲食、多喝水。禁含有咖啡因飲料及利尿的食物，如西瓜、水梨、茶、咖啡。
- ⑦ 協助口腔清潔，以避免口腔乾燥。
- ⑧ 皮膚護理，因脫水。
- ⑨ 每小時測尿量，維持尿量 $<200\text{ c.c./hr}$ 。

2. 抗利尿激素分泌不當症候群

syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion, SIADH

原因：是抗利尿激素分泌太多→腎小管及集尿管重吸收水分↑→水分滯留、細胞外液↑。

(1) 症狀

- ① 低血鈉及水中毒
 - A. IICP：疲累、頭痛、意識混亂、噁心、嘔吐、肌肉痙攣與肌腱反射強度↓。
 - B. $\text{Na}^+ < 120\text{mEq/L}$ →抽搐與昏迷
- ② 體液增加：體重↑、肺囉音、尿少、尿比重↑。

(2) 治療

- ① 限水：成人 $<500\text{ ml/天}$ 。
- ② 補充NaCl：因Demeclocycline給藥後的2~7天才能發揮最大藥效。緊急時，可加高張3%或5% N.S. iv→矯治低血鈉，使血清滲透壓恢復正常。
- ③ 利尿劑。

(3) 護理

- ① 記錄I&O量、每天量體重→評估體液平衡與否
- ② 觀察及評估神經功能與意識→評估是否腦水腫合併症，並抬高床頭。
- ③ 便秘
 - A. 低血鈉致腸胃功能↓→便秘→鼓勵多高纖飲食，或依醫囑輕瀉劑。
 - B. 禁忌灌腸；除非必要則以高滲、小量液體灌腸。

3. 愛迪生氏症 (Addison's disease)：

(1) 原因

- ① 皮質結核感染或自體萎縮→原發性：ACTH↑、MSH↑（古銅色皮膚）。
- ② 下垂體疾病→續發性：ACTH↓、MSH↓。
- ③ 長期服用類固醇（引起自體萎縮）。

(2) 症狀：若不治療終究會死亡，至少要 90% 被破壞的腎上腺才有明顯症狀。

1. Aldosterone 不足	血鈉↓、血鉀↑、血壓↓、血液濃縮→Ht↑、口渴。
2. 糖皮質類固醇不足	1. 血糖↓及 BMR↓。 2. 易疲倦、虛弱無力、食慾不振、嘔吐、BW↓。 3. 憂鬱。 4. 抵抗力降低。 5. 24 小時尿液中 17-OHCS↓。 6. 原發性疾病→腦下垂體刺激 ACTH 及 MSH 分泌→皮膚呈古銅色。
3. 男性素不足	女性脫毛、陰毛稀少；男性沒有症狀、性慾↓、17-KS↓。

4. 庫欣氏症候群 (Cushing's syndrome) 症狀

症狀	結果	
1. Aldosterone ↑	Na ⁺ ↑、H ₂ O ↑、K ⁺ ↓、BP ↑、Edema、BW ↑。	
2. Cortisol ↑ (與應付壓力有關； 24 小時呈節律性分泌 →早上最多)	1. 醣代謝 ↑	肝醣分解 ↑→B/S ↑
	2. 蛋白質分解 ↑	1. 負氮平衡。 2. 蛋白質異化作用增加、膠原喪失：皮膚與頭髮變細，腹部有條紋，肌肉軟弱無力及萎縮、四肢細小。 3. 血管脆性 ↑→淤斑 4. 傷口癒合差。
	3. 脂肪新生且分布異常、不均	分布不均、中心性肥胖、月亮臉、水牛肩、BW ↑。
	4. 其他	1. 免疫受抑制：傷口癒合差，白血球增多症、紅血球增多症，但淋巴球和嗜伊紅白血球會↓。 2. 鈣質流失 ↑→尿鈣↑、骨質疏鬆、背痛，病理性骨折。 3. 胃酸 ↑→潰瘍 4. 17-OHCS ↑。 5. 抑鬱及精神病、心境易起伏波動，偶有自殺想法。
3. Androgen ↑	女子男性化、多毛、停經、月經不規則、痤瘡、色素沉澱過多、17-KS ↑。	

5. 燒傷液體療法計算公式

公式	第一個 24 小時	注意事項	給法
1. 伊文斯公式 (Evans formula)	1. 膠質溶液：1ml× kg ×% 2. 生理食鹽水：1ml× kg ×% 3. 5%葡萄糖水 2000ml	燒傷面積>50% · 仍以 50%計算。	1. 第一個 24hr： (1) 第一個 8hr→總量 1/2。 (2) 第二個 8hr→總量 1/4。 (3) 第三個 8hr→總量 1/4。
2. 布魯克公式 (Brooke formula)	1. 乳酸林格氏液(IR)：1.5ml× kg ×% 2. 膠質溶液：0.5ml× kg ×% 3. 5%葡萄糖水 2000ml		
3. 修正後布魯克公式	乳酸林格氏液：2ml × kg ×%		
4. 巴克斯特公式(Baxter formula)；帕克蘭公式 Parkland formula	乳酸林格液：4ml× kg ×%	依實際面積算	2. 24hrs 內勿超過 10000ml

6. 糖尿病

(1) 診斷

- ① HbA1C \geq 6.5%
- ② 空腹血糖：有 2 次 \geq 126mg/dl。
- ③ 口服葡萄糖耐量試驗（oral glucose tolerance test；OGTT）：第 2 小時血漿葡萄糖濃度有 2 次 \geq 200mg/dl。
- ④ 出現症狀，多吃、多喝、多尿、不明原因體重↓，且隨意抽取血漿葡萄糖濃度有 2 次 \geq 200mg/dl。

(2) 分類：

	I→胰島素依賴型(幼年型) (Insulin-Dependent)、IDDM	II→非胰島素依賴型(成熟型) (Non-Insulin-Dependent)、NIDDM
年齡	1. 30 歲以下：最易。 2. 10-12 歲發生率：5-10%	1. 30 歲以上(或任何 age)。 2. 發生率：90~95%。
BW	正常或較輕。	過重。
原因	1. 未知。 2. 自體免疫疾病。 3. 病毒感染。	1. 未知。 2. 遺傳：遺傳性極強。 3. 自體免疫疾病。 4. 無病毒感染。
insulin	1. 疾病早期胰島素分泌就受損→晚期分泌完全終止，極少或無胰島素。 2. β 細胞幾乎沒有功能。	1. 有分泌，但胰島素作用差 2. 需求↑。
治療	1. 飲食 2. 保持理想體重→促進正常生長。 3. 胰島素注射 4. 運動	1. 飲食控制 2. BW 控制 3. 飲食控制+口服降血糖劑 4. 飲食控制+胰島素 5. 先控制飲食、體重，再口服降血糖藥，不一定要注射 Insulin。
急性合併症	1. DKA。2. 低血糖休克。	HHS.
症狀	突然發病且明顯。多吃、多喝、多尿、酮酸血症、B/S ↑	1. 初期症狀不明顯，因搔癢、BW ↓、黴菌感染而就醫。 2. 若有多吃、多喝、多尿→表示得病一段時間。逐漸出現 B/S ↑。
預後	較差	較好

7. CO.

(1) $CO=SV \times HR$.

(2) SV 影響因素：

因素	描述	關係
後負荷 After load	a. 血管阻力	1. 增加→心收縮量減少。 2. a. 血壓愈高，左心室後負荷愈大。
前負荷 pre-load	v. 回心血量	增加→心收縮容積↑。
收縮力 contracton strength	1. 交感神經刺激和心舒張末期容積→增加。 2. 缺氧與代謝性酸中毒→降低。	增加→心收縮量增加。

8. 順流導管監測項目及正常值

		正常值
1	中心靜脈壓或右心房壓力	2~8 (1-7) mmHg
2	肺動脈壓	收縮壓：15~30 (25) mmHg 舒張壓： 4~12 (8-15) mmHg
3	PCWP、PAWP、LVEDP	2~12 (5-12；6-12) mmHg
4	心輸出量 (cardiac output；CO)	4~8 l/min
5	心輸出量指數 (cardiac index；CI)	2.5~4 l/min/m ²

9. 代謝症候群

以下5項危險因子中，若包含3項或以上者可判定之。

- (1) 腹部肥胖：(腰圍：男性 $\geq 90\text{cm}$ 、女性 $\geq 80\text{cm}$)。
- (2) 高血壓：收縮血壓 (SBP) $\geq 130\text{mmHg}$ /舒張血壓 (DBP) $\geq 85\text{mmHg}$ 。
- (3) 高血糖：空腹血糖值 (FG) $\geq 100\text{mg/dl}$ 。
- (4) 高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C)：男性 $< 40\text{mg/dl}$ 、 $< 50\text{mg/dl}$ 。
- (5) 高三酸甘油酯 (TG) $\geq 150\text{mg/dl}$ 。

10. 密閉式胸腔引流

- (1) 目的：移除肋膜內空氣和液體→肺再度擴張，重建肋膜腔負壓。
- (2) 外科無菌，嚴守密閉。
- (3) 瓶低於胸，重力原理。
- (4) 坐 or 半坐臥，鼓勵改變姿勢，利引流。
- (5) 引流管垂直下降，勿繞圈。
- (6) 水封瓶內常玻璃管，維持在水面之下2公分。
- (7) 抽吸控制瓶內長玻璃管，維持在水面下10~20公分。管子浸於水中愈深所產生抽吸力愈大。
- (8) 觀察水封瓶內液面上下浮動：
 - ① 咳嗽或深呼吸時，液面上下浮動是正常。
 - ② 吸氣時液面上升，呼氣時液面下降及有氣泡→引流系統功能正常。
 - ③ 波動停止→引流系統阻塞或受壓或肺完全擴張，suction功能不佳、引流管下垂或繞圈。
- (9) milking：血胸 q30-1h；氣胸 q2h。
- (10) 引流瓶高度超過1/2~2/3→引流功能減弱→更換引流瓶
- (11) Bedside Kelly 備2把。使用於瓶子破裂、引流管脫落破裂、抽吸障礙、搬動病人。



11. 消化性潰瘍

	胃潰瘍	十二指腸潰瘍
1. 好發位置	胃小彎	12 指腸第一段
2. 疼痛時間	1. 食物→疼痛→舒適 2. PC30-60 分；飯後 3. 制酸劑不一定緩解	1. 食物→舒適→疼痛 2. PC2-3 小時、半夜；飯前 3. 制酸劑可緩解
3. 營養狀況	營養不良	佳
4. 疼痛部位	腹中線左側	腹中線右側、臍至劍突中間或臍上方
5. 持續時間	15 分-1 小時（消化時間）	PC2-4 小時，至下次進餐前（空腹時間）
6. 壓力	無關	有關
7. 年齡	通常是 55-60 歲或更年長者	通常是 35-45 歲
8. 性別	男：女=2：1	男：女=4：1
9. 血型	無區別	大多數是 O 型血、A 型人格
10. 社會階層	勞力階級	競爭行業裡的領導者、首長
11. 症狀	嘔血比黑便常見	黑便比嘔血常見
12. 合併症	幽門阻塞→易嘔吐及飽脹感	穿孔，少惡心嘔吐及飽脹感

12. 血液透析（人工腎臟）：利用人工半透膜血管通路

種類	適用情況	護理措施
動靜脈瘻管和移植	可做為永久 A-V Fistula： 目的→使靜脈血管擴張；防血管阻塞	<ol style="list-style-type: none"> 觸診有震顫感。 聽診血管有血流雜音。 教導病人避免穿太緊衣、彎曲手臂、提重物、躺向患側。 手臂禁止任何檢查。 手術後 6~8 週才可以使用，鼓勵作握球運動，增加血循、壯大靜脈血管。 OP 後抬高肢體 24~48 小時，減少水腫。 教導病人評估血管是否出現紅、腫、熱、痛等感染症狀。 由遠端、非慣用手之血管做起。

13. 化療藥物

名稱	重要反應
Cylophosphamide (Cytosan、Endoxan)	出血性膀胱炎
Bleomycin	肺纖維化、發燒
5-Fu	皮膚色素沉著、腹瀉、口炎
Doxorubicin (Adriamycin)	心肌病變
Mitomycin C	間質性肺炎
植物鹼：Taxol、vincristine	神經毒性

14. H/D 及 CAPD 比較

	H/D	CAPD
1. 自我照顧	少	多
2. 飲食控制	嚴格	均衡
3. 心血管影響	較大	較小
4. 不平衡症候群	較常	較少
5. 腹膜炎	無	多
6. 活動度	低	高
7. 毒素清除率	快, BP 易下降	慢
8. 通透性	小	大
9. 蛋白質損失	少	多
10. 效果	分子量之大之毒素不易出來	分子量之大之毒素較易出來, 對小分子的清除率比 H/D 差
11. 可通過半透膜物質	水、葡萄糖、BUN、K ⁺ 、Cr	水、葡萄糖、BUN、K ⁺ 、Cr、少量蛋白質

15. 黃疸分類

項目	溶血性黃疸 hemolytic jaundice	肝細胞性黃疸 hepatocellular jaundice	阻塞性黃疸 Obstructive jaundice
1. 別稱	肝前性黃疸	肝性黃疸	肝後性黃疸
2. 病理機轉	大量 RBC 破壞	肝功能受損, 對膽紅素的吸收、結合和運送能力均降低	膽道受阻, 膽汁流動↓
3. 例子	1. 輸血反應。 2. 溶血性貧血。 3. 嚴重燒傷。	肝病。	膽胰疾病、胰臟癌

16. 潰瘍性結腸炎、克隆氏症

潰瘍性結腸炎與區域性腸炎之鑑別診斷：

	潰瘍性結腸炎 Ulcerative Colitis	區域性腸炎 Regional Enteritis ; 克隆氏症 crohn's disease
1. 好發部位	遠端、左結腸（連續性）、直腸	迴腸末端（分節式）、右結腸、盲腸
2. 病變區	黏膜層及黏膜下層、黏膜出現假性 息肉	全腸壁
3. 炎症特性	由直腸延伸至結腸	由迴腸間歇性至結腸
4. 腸腔切片發現	腺瘤腫瘤、慢性炎症	肉芽腫及侵犯腸壁使腸壁變厚、結腸變窄
5. 致癌傾向	高	輕度
6. 併發瘻管、狹窄	少見	常見
7. 症狀及徵候	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最先出現腹瀉（4~24次/天、水便），最先發生。 2. 直腸出血、貧血、大量帶血及膿樣黏血便。 3. 左下腹腹痛、痙攣，N&V 4. 體重減輕（不常發生）、體溫↑ 5. 少出現肛門周圍疾病 6. 常見併發症：巨結腸症合併穿孔、敗血症、結腸癌 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 腹瀉（5~6次/天、半流體、軟便），大便有脂痢 2. 少血便 3. 右下腹或臍周圍腹痛 4. 體重減輕、營養不良 5. 常出現肛門周圍疾病、瘻管膿瘍、裂隙 6. S/S 進展慢
8. 好發族群	女高於男	男女無顯著差異
9. 復發	多	少
10. 裡急後重	多，因腹瀉↑↑	少
11. 營養不良	少	多，因侵犯迴腸
12. 合併症	毒性巨結腸症	小腸阻塞

17. Signs :

(1) 低血鈣：

① 屈沃斯特夫氏徵象

Chvostek's sign(+): 輕敲耳前或下頷角的顏面神經，會引起同側嘴角抽搐。

② 特魯索斯氏徵象

Trousseau's sign(+): 將壓脈帶綁在手臂上，打氣到摸不到脈搏，持續 1~5 分鐘，該手出現抽搐。

(2) 腦膜受刺激徵象：

① 頸部僵硬。

② Kernig's sign：將病患之髖、膝關節彎曲後，檢查者將病患膝蓋伸直，病人會感到疼痛，並有阻力時為陽性反應。

③ Brudzinski's sign：檢查者彎曲病人頸部，使其向前胸靠近時，若病人覺得頸部僵硬，且髖、膝關節跟著屈曲，為陽性反應。

(3) 頭眼反射（洋娃娃眼）：

將昏迷病人的眼臉撐開，迅速將頭轉向一側：

① 正常人其眼睛會偏向另一側” + “。

② 若雙眼均直視或固定不動，稱為“洋娃娃眼” - “。

(4) ICP 的庫辛氏三病徵：是指生命徵象改變：

① 脈搏↓。

② 血壓↑(SBP↑及 DBP 不變或稍↑)、脈搏壓變寬。

③ 呼吸↓且不規則。

(5) 腕隧道症候群：正中神經受壓

① Tinel's sign：輕敲腕部正中神經處出現感覺異常。

② Phalen's sign：雙手放鬆，腕部屈曲且併攏 60 秒後正中經支配處 sign 會感覺異常→陽性反應(+). 80%個案會有。

(6) 心包填塞：Beck's Triad

① 吸氣時頸靜脈怒張、CVP↑

② 動脈性低血壓

③ 心音低沉、模糊

(7) 肺栓塞：Virchow's Triad

① 靜脈鬱滯、血流速度變慢、血液粘滯度變高。

② 凝血功能過度改變、過度凝血。

③ 血管受傷。

(8) 出血性胰臟炎

① Cullen's sign：肚臍周圍呈藍色。

② Turner's sign：腰窩呈淤斑。



產科護理學考前重點

楊千慧 老師

*目前產科照護趨勢

- 一、LDR (labor, delivery, recovery) 待產、生產、產後同一單位。
- 二、生產時父母與新生兒的早期接觸與互動。
- 三、推行母嬰同室。(產後 24hr 或 NB 穩定也可)
- 四、提倡早期出院計畫。(PP 24hr、3 天、5 天)
- 五、溫柔(友善)生產 (gentle birth)
 - (一) 選擇自己想要的生產方式。
 - (二) 選擇性(enema、切會陰、監測FHB、NPO、剃陰、止痛、麻醉)。
 - (三) 家人參與。

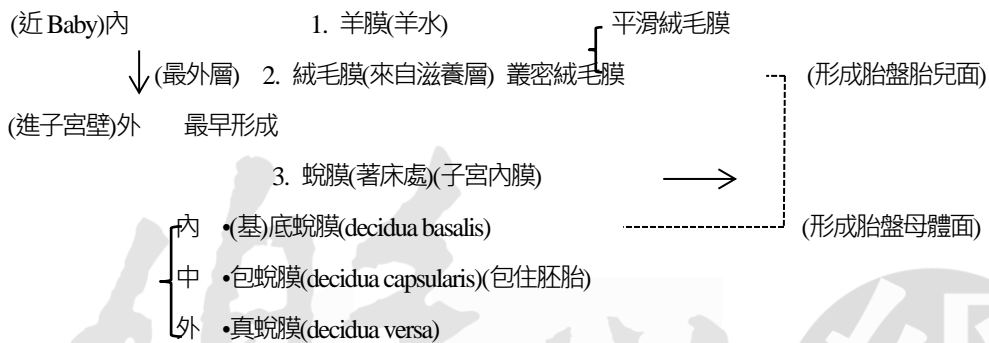
*婦嬰生命統計

粗出生率	一年內每千名人口的平均活產嬰兒數。
總生育率 (Total Fertility rate)	指每千位育齡(15~50)歲婦女依當年的年齒別生育率所生育子女數
孕婦死亡率 (Maternal mortality rate)	<ul style="list-style-type: none"> • 指一年內每 10 萬個活產數中孕產婦的死亡數。 • $\frac{\text{該年指在懷孕期間或懷孕終止後 42 天之婦女死亡數}}{\text{該年之活產總數}} \times 100000$ (10 萬)
嬰兒死亡率 (Infant mortality rate)	<ul style="list-style-type: none"> • 一個國家兒童健康狀況指標之一。 • 指每年一千個活產嬰兒中未滿一歲及死亡之數目。 • $\frac{\text{一年中未滿 1 歲之嬰兒死亡數}}{\text{一年內活嬰總數}} \times 1000$
新生兒死亡率 (Neonatal mortality rate)	<ul style="list-style-type: none"> • 指嬰兒出生(活產)後,在未滿 4 週內(28 天)之死亡數 • $\frac{\text{一年中未滿 4 週之早期嬰兒死亡數}}{\text{一年內活嬰總數}} \times 1000$
週產期死亡率	<ul style="list-style-type: none"> • 指 1 年內每千位活產中妊娠 28 週以上之胎兒死亡數和活產後 1 週內之死亡數。 • $\frac{\text{妊娠 28 週以上之胎兒死亡數} + \text{活產 1 週內之死亡數}}{\text{該年之活產總數}} \times 1000$
粗出生率	• 一年內每千名人口的平均活產嬰兒數

(一) 排卵徵象

- E ↑ 1. 子宮頸黏液變得很稀薄、水樣、鹼性，子宮頸黏膜的pH 值會增至 7.0~7.5 以適於精蟲生存，當接近排卵時，子宮頸黏液伸縮性加大呈羊齒狀 (Fern like) (排卵線可拉長至 15cm) (Spinnbarkeit test) (或叫E 黏液)。
2. 排卵時，有時會伴隨疼痛，稱為「月經間痛」。
3. 有少量血液的被排出 (週期間的黑狀出血)。
- P ↑ 4. 在排卵時，體溫會上升 0.5°C，在整個分泌期都維持高溫。在體溫上升前，會有體溫急遽下降的情形。

(二) 胚胎著床後，胚胎膜可分三層



	項目	生理時間	特徵	荷爾蒙
1	Goodell's sign	4~6wks	子宮頸變軟，因血循環增加	E
2	Hegar's sign	6~8wks	子宮峽部變軟	E
3	Chadwick's sign	8~12wks	子宮頸及陰道黏膜呈藍紫色	E

*黑色素沈著：(MSH) (α -melanocyte-stimulating hormone) (可逆)

- 一、乳頭、乳暈和陰唇、肛門口色素加深 (20W)
- 二、黑褐線 (腹中線) (產前) → 白線 (產後)
由臍部至陰阜中央 (pp 變淡，再消失)
- 三、褐斑 (Chloasma)，妊娠面具 (Mask of pregnancy) → 面頰，鼻部

*心臟血管系統

	增加	減少	不變
1	心輸出量：+25~50%	蛋白總量：↓	血小板
2	血容量：+30~50%	Hb：↓	凝血時間
3	心率：+10 次/分	Ht：↓ 7%	
4	紅血球：+20~30%	第二期血壓	
5	白血球：(動情素) 10500~25000/mm ³ (15000)	第八因子	
6	第七凝血因子：↑		
7	第九凝血因子：↑		
8	第十凝血因子：↑		
9	纖維素原：50%		
10	ESR：↑		

*腸胃系統

- 一、HCG→噁心嘔吐 (Ap 初期) (E ↑ P ↑ 胃蛋白酶分泌減少)
- 二、E→唾液分泌增加，牙齦腫脹出血，pH 值↓
- 三、P→腸胃蠕動減慢，心灼熱感 (Heart burn) (20W ↑) →賁門括約肌鬆弛，胃酸逆流、便秘、腸胃脹氣，膽囊排空時間延長，易結石。

*泌尿系統

- 一、輸尿管因雌性素的作用→右側輸尿管→變粗 (直徑加大)
黃體素的作用→輸尿管無張力、蠕動減少→延長而彎曲，是泌尿道感染的主因。
- 二、腎血流量 (RPF)：↑30~35%
- 三、腎絲球過濾率 (GFR)：↑30~50% (活動)
- 四、尿量：↑ (頻尿)。↑60~80%，比重↓
- 五、尿糖過濾：↑或正常 (糖的再吸收作用是不變的)，尿蛋白↑少許，250 mg/天↑→子癇症 (未 AP：150mg) (20mg/100ml)
- 六、腎小管再吸收作用↑
- 七、血中尿素氮 (BUN)、肌酐 (Creatinine) ↓
- 八、腎功能 (CCr) →90~180c.c./min

*體重

1Kg=2.2 磅

第一期 (0~12W)	第二期 (13~24W)	第三期 (24~40W)
↑ 1-2Kg	↑ 5Kg (0.4Kg/wks)	↑ 5Kg (0.4Kg/wks) 約1磅

產前已過度肥胖者：7-11 Kg

*母性任務

魯賓 (Rubin, 1948) 認為孕婦為了維持她個人及家庭的完整性，及接納新生兒，必須進行四項孕期母性任務，為她與嬰兒之間建立起相互滿意之關係的基礎。

- 一、確保自己及胎兒在懷孕及生產過程中能安全順利地通過。
→Ap 3 期的壓力來源 (如：定期產檢、媽媽教室、遵守民間習俗)
- 二、確保家人接受新生兒。
- 三、情緒上與胎兒連成一體。
- 四、學習對孩子獻出自己。Ex：不喜歡喝的牛奶還是喝、放棄夢想。

*產前檢查時間

依中央健保局的全民健保免費產檢，共 10 次。

一、0~17 週：2 次。4 個月↓

二、17~29 週：2 次。(1 次M) 4 個月~7 個月

三、29 週↑：6 次。7 個月↑

四、若依一般產檢則：(Ap 愈近末期愈密集) (15 次) (周產期醫學會)

0~3M (4M)	4~6M	7~9M	9M↑
1 次	1 次/月	1 次/2wks	1 次/1wks

*四段觸診

一、依 Leopold's maneuver (雷奧波德腹部四段式操作)。

二、應排空膀胱，並採屈膝仰臥式。(不可宮縮時執行)。

三、目的如下：

- (一) 第一段觸診：檢查子宮型態，子宮底高度，估計懷孕週數，子宮底為胎兒之何部位？
- (二) 第二段觸診：檢查子宮二側壁之胎兒部分，及子宮體的型態、軟硬、羊水知多少？→ (FHB)
- (三) 第三段觸診：判斷胎兒之先露部？大小？有無下降而固定在骨盆入口。(胎軸)
- (四) 第四段觸診：評估胎兒先露部位下降至骨盆腔的程度檢查胎頭屈曲或反屈之狀況。

*NST：胎動→FHB↑、20 分、2~4 次胎動、(+) 健康

*CST (宮縮壓力試驗)：

1. 自然宮縮：胎動→FHB↑、10 分、3 次宮縮 0 秒/次、(-) 無胎心音減速 (規律剝奪)
2. NSCST：刺激乳頭→宮縮→胎動→FHB↑、10 分、3 次宮縮 40 秒/次、(-) 無胎心音減速→32 週則，測胎兒神經成熟度→(因為交感神經，影響 baby 心跳)
3. OCT：打 Oxytocin→胎動→FHB↑、10 分、3 次宮縮 40 秒/次、(-) 無胎心音減速

*綜合性胎兒生物物理學評估 (Biophysical profile score ; BPP)

⇒28w ↑

一、共五項：

項目	胎兒呼吸運動	胎動情形	胎兒張力	羊水量	無壓力試驗
方法	Sona	Sona	Sona	Sona	NST
計分方式 (內容說明) *2 分 (正常)	30 分鐘內⇒至少 要有一次, 30 秒以上的呼吸 運動。	30 分鐘內⇒有 3 次胎動。	30 分鐘內⇒至少要有 一次四肢或軀幹伸 展, 屈曲的伸展現 象。	羊水囊⇒直徑 超過 1cm。	反應型 (陽性、健康)。
*0 分 (異常)	30 分鐘內⇒呼 吸運動不超過 30 秒, 甚至無呼 吸運動。	30 分鐘內⇒少 於 3 次胎動。	四肢或軀幹伸展緩 慢, 且只有部分回復 到屈曲的狀態, 或甚 至無胎兒活動。	羊水囊⇒直徑 小於 1cm。	不反應型 (陰性、異常)。

二、分數表示 (五項總分)：

- 0~2 分：胎兒可能慢性缺氧。
- 4~6 分：胎兒懷疑有慢性缺氧。
- 8~10 分：情況良好 (正常)，可每週再重複評估一次。

***絨毛膜取樣 (Chorioc Villus Sampling) 與羊膜穿刺術 (Amniocentesis)**

	絨毛膜取樣 CVS	羊膜穿刺術
時間	8~12 週 (2~3M)	14~16 週 (4M) (16~18W)
程序	脹滿膀胱→並採截石臥位→由陰道進入並抽取絨毛	1. 排空膀胱→由超音波的監視下由腹部穿刺並抽取羊水 2. 避免陽光照射
判讀時間	1~2 週	2~4 週
合併症	* 3~10%：畸形、流產、感染、出血。	* <1%：感染、胎盤穿刺出血刺傷 baby，引起宮縮
適應症 (檢查項目)	1. 染色體異常 如：地中海型貧血、鎌球貧血、囊性纖維瘤、21 對染色體缺損 (唐氏症)、Tay-Sach 病 2. 酵素代謝異常 3. 得知性別	1. 染色體異常的分析 2. 酵素代謝異常的分析如：G6PD 3. 神經管缺陷 (AFP↑) 4. 唐氏症 (AFP↓)

***分娩物 (胎兒)**

- 一、胎頭為了適合產道，所造成的重疊或變形稱之為塑形 (Molding)。
- 二、前囟門 (大) 呈菱形，2~3cm 寬，3~4cm 長：產後 12-18M 閉合。
- 三、後囟門 (小) 呈三角形，3cm：產後 8-12W 閉合。

四、頭部徑線

- | | | |
|-----|---|--|
| 前後徑 | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. 枕下前囟徑 (S.O.B)：枕骨下至前囟門，平均 9cm：最短。(首選) (NSD) 2. 枕額徑 (O.F)：枕骨至眉間，平均 11cm。 3. 枕顱徑 (O.M)：枕骨至額骨，平均 13.5cm：最長。難產 |
| 橫徑 | { | <ol style="list-style-type: none"> 4. 雙頂徑 (B.P.D)：頂骨結節之距離，平均 9cm。(最短) (橫徑→最長) 5. 雙顳徑 (B.T.D)：顳縫合間之最大距離，平均 8cm。 |

當胎兒的最頂部份已達坐骨棘，則稱胎兒位於 0 (station 0) 通常可以指示胎頭是否已銜接。

*待產時

一、PV (檢查) 可得知: Cx 的擴張與變薄、胎膜的完整性, 胎兒先露部與下降程度。

(一) 子宮頸變薄 (Effacement) 的百分比。

* 2 cm : 0%

* 1.5 cm : 25%

* 1 cm : 50%

* 0.5 cm : 75%

* 0 cm : 100% (生產)

(二) 擴張單位 (Dilatation) : OS 表示子宮頸口, Fb 表示指寬為 cm (1 指為 2cm) (5 指 10cm 產生)

(三) 給 PGE 陰道塞劑 → 從子宮頸軟化成熟

二、check TPR、Bp、FHB

三、剃陰: 目前 NSD 剃陰道口以下 1/3 之範圍。C/S 由胸部下至大腿上 1/3 的範圍。

四、灌腸 (Enema)

(一) 目的: 減少胎兒通過的阻力、刺激宮縮、避免污染無菌區域。

(二) 禁忌: 早產、急產、出血, 早期破水而先露部未固定、胎兒窘迫、安胎。

初產婦 Cx : 6cm, 經產婦 Cx : 4cm 以上皆不可。(避免產程進展迅速)

(三) 排便後, 給予會陰沖洗。

五、補充液體: 臨產及要 C/S 才需要 N.P.O, 前期因為出汗、排尿 ↑, 故宜補充水分。

六、排空膀胱: 脹滿時會不適、子宮會偏右、影響胎頭下降、抑制宮縮, 應每 2 小時排空膀胱 (易造成 PP 尿瀦留)。

七、如因過度換氣出現嘴、手、腳麻木感 → 呼吸性鹼中毒, 教導緩慢淺呼吸並用袋子罩住口鼻。

八、T : 37.6°C ↑、P : 100 次/min ↑、BP : 140/90mmHg (宮縮時) 以上情形均需告知 Dr.。

九、待產時可能會產生: 下背痛、腿痙攣、腿震顫 (因胎頭下降壓迫末梢神經及血液循環), 可給予按摩, 並向家屬解釋原因。(不要平躺) → 會抑制胎盤血流。

十、告知產婦第一期勿用力，原因：

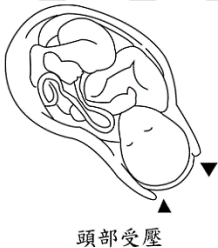
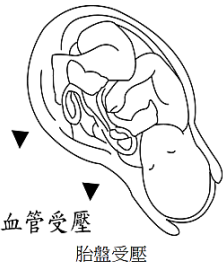
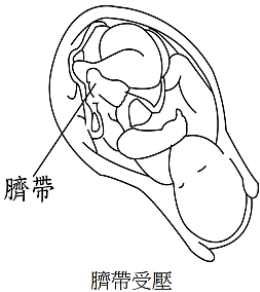
- (一) 造成胎頭壓力↑
- (二) 子宮頸裂傷
- (三) 子宮頸水腫
- (四) 續發性產程延長
- (五) 產婦精力耗盡
- (六) 壓力性尿失禁

十一、若無破水可鼓勵多走動。

十二、子宮頸8-10cm→用產鉗。

*減速 (Deceleration)

心搏減速是指 FHR 偏離基準線呈週期性的減少現象並分為三類，如下表：

類別 特徵	早期減速	晚期減速	不定型減速 (變異型)
發生原因	 <p>頭部受壓</p>	 <p>血管受壓 胎盤受壓</p>	 <p>臍帶 臍帶受壓</p>
處置	為良性，不須處置、NSD。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 採左側臥，並密切注意觀察。(首要) 2. 給氧6~8 l/min 3. 抬高下肢 4. 點滴調快 5. Oxytocin 停用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 變換姿勢，由仰臥變成(側臥)或(垂頭仰式)。 2. 給氧6~8 l/min 3. 抬高下肢 4. 點滴調快 5. Oxytocin 停用

*局部神經阻斷法

最普遍、簡單及副作用最小的麻醉法。

<p>一、硬脊膜外阻斷法 (Lumbar Epidural block)</p> <p>*a. 阻斷感覺 (不會痛)</p> <p>b. 不阻斷運動 (可以動) (稍微下肢移動困難)</p> <p>c. PCA (病人自控式止痛劑)</p>	<p>1. NSD 可解除整個分娩期的疼痛, 即所謂的無痛分娩。(painless Labor)</p> <p>2. 子宮擴張 4 公分時做。(宮縮: 50~70 mmHg)</p> <p>3. 部位: L2~L4, 採蝦米狀、側臥。</p> <p>4. 特色: 會有宮縮, 但不會痛, 麻醉後、不會頭痛。∴不需平躺 (∴脊髓液不會流失)</p> <p>5. 副作用: 尿瀰留, 低血壓 (最常出現), 不易用力。</p>
<p>二、脊髓麻醉: 腰椎、蜘蛛膜下阻斷法 (Spinal Anesthesia, SA) (Subarachnoid block)</p> <p>a. 阻斷感覺 (不會痛)</p> <p>b. 阻斷運動 (不能動)</p>	<p>1. C/S 常用。</p> <p>2. 部位: L3~L5, 採蝦米狀、側臥。</p> <p>3. 副作用:</p> <p>a. 易頭痛: 平躺 6~8hr。(8-12hr) (脊髓液會流失)</p> <p>b. 感染</p> <p>c. 低血壓 (胎兒窘迫)</p> <p>d. 尿瀰留</p> <p>4. 給 L/R 500~1000cc</p>

*定義

一、指 Baby、胎盤出生後 6-8W 生理變化

二、生理上

(一) 退行性變化 (Retrogressive change)

指子宮 (6W) 和陰道 (3w) 進行復舊過程。

(二) 進行性變化 (Progressive change): 如泌乳產生。

*生殖系統 (復舊 involution)

<p>子宮復舊</p>	<p>1. 產後子宮幾乎能回復到 Ap 前的重量及形狀, 是因子宮肌肉收縮及自體溶解的作用, 而非細胞數目的減少。(PP 3~4 天最快速) (① 子宮細胞異化、② 物質破壞、③ 細胞變小、④ 子宮重量減 300~500g、⑤ PP 1W 子宮重: 500g)</p> <p>2. 子宮底位置:</p> <p>(1) 剛生完→臍平或臍上一橫指。(要按摩宮底)</p> <p>(2) 產後 1 天→臍平或臍下一橫指, 而後每天下降 1 指。</p> <p>(3) 產後 10~14 天→骨盆腔, 無法摸到。</p> <p>(4) 膀胱脹時→偏向右上方, 臍上一指, 呈球狀。</p> <p>3. 子宮復舊可依: 子宮大小, 收縮狀態, 惡露量, 性質 (子宮底張力、腹直肌的寬度) 來作判斷。(膀胱有無過度膨脹)</p> <p>4. 胎盤位置 (6W) 外的子宮內膜約產後 2~3W 可完成復舊過程。</p> <p>5. 子宮若復舊不良原因可能是</p> <p>(1) 使用無痛分娩</p> <p>(2) 胎盤以鄧氏法剝離</p>
-------------	--

惡露	1. 惡露 (Lochia)		
	種類	期限	顏色
	紅惡露 (Rubra)	1天~3天	紅色
	漿惡露 (Serosa)	3天~10天	粉紅、棕色
	白惡露 (Alba)	10天~14天 (21天)	黃白色
子宮頸	2. Lochia 量評估：微量、小量、中量、大量 (1小時內) →2.5cm 10cm 15cm 浸透		
	3. 成分：血液、蛻膜組織、陰道的上皮細胞、黏液及淋巴組織		
	4. 經產婦多於初產婦		
	5. 姿勢改變也會流出較多		
	6. 自然生 > 剖腹		
	1. 子宮頸外緣亦有許多小裂傷。因此生過第一胎後，就會造成子宮頸永久性的改變。		
子宮頸	2. 子宮頸閉合：PP 18小時		
MC	1. 未哺乳者：產後 6~8W MC 再現。(PP 4~6W 腦下垂體分泌 FSH 會排卵)		
	2. 哺乳者：MC 會延遲 (PP 25~30 週)，但仍會排卵，應注意避孕。(因為泌乳激素會抑制 E.LH)		

*以 REEDA 評估會陰傷口的情形

Redness (紅)、Edema (腫)、Ecchymosis (瘀斑)、Discharge (分泌物)、Approximation (傷口癒合)

- 一、分數愈高，癒合度愈差
- 二、以 0~3 分表示
 - PP 評估 (BUBBLEHE)：
 - (一) Breast 乳房
 - (二) Uterus 子宮
 - (三) Bladder 膀胱
 - (四) Bowels 腸胃
 - (五) Lochia 惡露
 - (六) Episiotomy 會陰
 - (七) Homan's sign
 - (八) Emotional status 情緒

三、痔瘡

- (一) 溫水坐浴 (0.2% 過錳酸鉀)
- (二) 戴上手套潤滑後，將痔瘡推回

*泌乳（熱量比平時增加 500 kcal）

AP：E+P+HCG↑（準備乳汁）（E↑：可抑制乳汁流出）

PP：

- 胎盤剝離→E+P↓→前葉→Prolactine→充盈（2~3 天）
- 寶寶吸吮→下視丘→後葉→Oxytocin→噴出→泌乳反射 Let down reflex（哭聲）

成熟母乳與嬰兒配方奶粉之比較

種類 成分	成熟母乳 (可減少 B 群鏈球菌感染)	嬰兒配方奶粉
醣類	乳糖比例高（腦、神經細胞生長）	乳糖比例低
蛋白質	低；但乳清蛋白（whey protein）比例高，易消化吸收	高；但酪蛋白（casein）比例高，不易消化吸收
脂肪	多不飽和脂肪酸（神經髓鞘化）	多飽和脂肪酸
礦物質	鐵鈣濃度較低但吸收快，但鈣磷比例相當，VitD 少	鐵鈣濃度較高，但鈣磷比例不相當（VitA、D 不易吸收）
抗感染物質	有（乳鐵蛋白：防鐵被細菌利用）	無
凝乳塊	軟，如絮狀	較硬，且顆粒較大

*母乳的儲存

	初乳	成熟乳
19~22°室溫	12~24 小時	6~10 小時
0~4°冷藏		3~5 天
-4°冷凍	3~4 個月	
-20°獨立冷凍	2~6 個月	

*禁止哺餵母乳

愛滋病帶原、梅毒、抗癌症藥物或免疫抑制劑、藥物濫用、使用放射性同位素物質、再度懷孕（哺乳促進宮縮可能造成流產）、高膽紅素血症（20 以上）、精神病患。

*可以哺餵母乳

- 一、黃疸：膽紅素低於 15mg/dL 者可繼續哺餵。
- 二、A 及 C 型肝炎
- 三、乳腺炎、乳房膿瘍：使用抗生素時也可哺餵。
- 四、唇腭裂：可以特殊奶嘴吸吮

*認識 RU486 (65~95%) 成功率 (事後避孕丸、墮胎藥)

成分	RU486 為一種合成的黃體素拮抗劑，成分為 mifepristone (美服培酮) (第 4 類管制藥)
作用	終止 AP 及預防著床 (可阻斷黃體脂酮 progesteron 的接受，抑制 progesteron 的活性以達到中止妊娠的作用) 可破壞胎盤功能促進流產，主要作用是增加前列腺素活動，讓子宮強烈收縮而排出胎兒。(也可治療乳癌和子宮內膜異位)
用法	1. AP：七週以下 (AP 天數小於 50 天)，且超音波一定要看見妊娠囊在子宮腔內 (並符合「優生保健法」者可施行) 2. 劑量：給 600mg 單一劑量 RU486 (在醫護人員面前吞下) →36 至 48 小時後給小量 (400mg) 前列腺素 (Misoprostol) (陰道塞劑) (口服) (E1 或 E2) →並留院觀察四小時看有無胚胎流出 →2 週內回院追蹤是否完全流出

*妊娠高血壓

Bp	種類及特徵	
140/90	妊娠高血壓 PIH (Gestational hypertension)	高血壓 (懷孕 20W ↑)
140/90	輕度子癇症前症 (Pre-Eclampsia)	高血壓、水腫、蛋白尿
160/110	重度子癇症前症 (Pre-Eclampsia)	高血壓、水腫、蛋白尿+頭痛+複視+怕光+上腹痛+ (HELLP)
160/110	子癇症 (Eclampsia)	高血壓、水腫、蛋白尿+頭痛+複視+怕光+上腹痛+ (HELLP) +抽搐

*HELLP 症候群

重度子癇前症有一症候群叫做 HELLP：

- 一、溶血 (Hemolysis)：膽紅素 $\geq 1.2\text{mg/dl}$
- 二、肝功能檢查值上升 (Elevated liver function tests) $\geq 70\text{IU/L}$
- 三、低血小板指數 (Low platelet count) (10 萬以下) (15—40 萬)

*HELLP 症候群之起始症狀通常發生於 (第三孕期)

- 四、硫酸鎂中毒之危險徵候 (臉紅、噁心、昏睡、感覺遲鈍)
 - (一) 突發性低血壓
 - (二) 尿液排出量小於 25~30 cc/hr (4 小時 \downarrow 100c.c.)
 - (三) 呼吸速率 12 次 \downarrow /分
 - (四) DTR 反射不足或反射消失 (+) (-) (++) (正常)
 - (五) 中毒之血漿濃度
 - (六) 胎兒心跳速率平穩、變異性低

*GDM

- 一、GDM 篩檢時間：Ap24~28w (Ap30 w 前診斷)
- 二、篩檢：口服 50gm Glucose→1hr 後→BS>140mg/dl 再作 OGTT (可加開水)
- 三、口服葡萄糖耐受力試驗 (OGTT)：孕婦對定量葡萄糖的反應。
試驗前 12 小時及試驗中不進食，給予口服 100 公克碳水化合物、在第 1、2、3 小時抽血作標已送檢。(空腹 105→190.165.145mg%) (可喝水) (或其中 2 個數值大於標準值) (正常的血糖值：80~120 mg/dl)
- 四、GDM
 - (一) 空腹<100 mg/dl
 - (二) pc1hr<140 mg/dl
⇒表示飲食控制良好。

*葡萄胎 (Hydatidiform mole) (妊娠滋養層疾病)

- 一、定義：葡萄胎 (Hydatidiform mole) 是一種胎盤絨毛發育異常的滋養層疾病，由於絨毛膜絨毛呈囊狀變性，使得絨毛膜呈現葡萄般外觀，由於葡萄胎會侵蝕子宮壁，且轉化成為→絨毛膜癌 (Choriocarcinoma) 的發生率很高，且容易轉移至肺、腎、脊椎、腦。
- 二、症狀
 - (一) 陰道出血是常見的症狀 (可發生於 Ap4w 或至 Ap II 期才出現) (貧血)。
 - (二) 約有一半以上的婦女子宮大小比正常妊娠週數的子宮大些。
 - (三) 血清中 HCG 值比正常懷孕高。∴滋養層不正常增生
 - (四) 25%左右的個案出現妊娠高血壓 (PIH)。
 - (五) 有其他懷孕之徵象卻 FHB X 是葡萄胎的典型症狀之一。
 - (六) 20~25%的個案有妊娠嘔吐的現象。
 - (七) 可能會排出充滿液體的囊泡，則可確立診斷為葡萄胎。
- 三、治療
 - (一) 葡萄胎的治療方法是以「真空抽吸」(最有效、最安全)及「子宮頸擴張和刮除術」(D & C) 將葡萄胎和胎盤碎屑移除。
 - (二) 須避從一年，這一年內不可懷孕，以鑑別是否為轉移成絨毛膜癌定期測血中 HCG。
 - (三) 若避從時發現惡性變化，以 MTX (Methotrexate) 和 Actinomycin D 治療。
 - (四) 化學治療最佳。



*前置胎盤 (placenta previa) (著床子宮下段) (易合併胎盤早剝)

- 一、症狀：出血發生於懷孕晚期 (32 週) (是最常見的)，通常是無痛性的，鮮紅色的陰道出血，且是突然發生，和活動的增加無關，常發生於懷孕第七個月以後。(腹部隱痛、形狀正常)
- 二、醫療措施
 - (一) 7M 以上子宮下段及滋養層向上長胎盤位置變高 (Convert) 移位
 - (二) Dr. 會於 35w 時再次以 Sona 確認前置胎盤的位置，再決定是否 C/S。
 - (三) 絕對臥床休息。
 - (四) 不可做陰道內診或骨盆、肛門檢查→超音波掃描是最恰當的方法。
 - (五) 大部分前置胎盤的婦女都必須採剖腹生產較為安全。
 - (六) check FHB 觀察出血量。
 - (七) 靠近陰道口逆行性感染很高。

*胎盤早期剝離 (Abruptio placenta, Premature separation of the placenta)

- 一、隱匿型症狀
 - (一) 下腹絞痛、子宮壓痛和強直，硬如木板且劇痛。
 - (二) 大量出血常突發缺血性休克。
 - (三) 子宮呈深藍或紫色稱為胎盤剝離性子宮猝出血，即庫華勒 (克拉威) (Couvelaire uterus)，血腫壓迫子宮肌層而收縮不良。
- 二、合併症
 - (一) 失血性休克。(Bp ↓、p 快而弱、不安)
 - (二) 彌漫性血管內凝血 (Disseminated intravascular coagulation, DIC) 為一種嚴重的凝血性病變。但在某些情況或疾病之下，如大出血等，刺激凝血酶 (Thrombin) 的大量釋放以加速止血機轉，結果體內凝血酶及纖維蛋白分解素消耗殆盡，凝血機轉衰竭而形成無法控制的大出血。(① 血管內皮細胞受損，② Rbc、血小板被破壞)
 - (三) 器官缺血性壞死：腎臟、腦下垂體前葉。→sheehan's syndrome 席罕氏

① IgA：初乳

疱疹：

② IgM：初次感染產生的抗體

③ IgG：可通胎盤

橫隔膜

④ IgE：過敏、寄生蟲感染

以上 I 口腔型疱疹
以下 II 生殖型疱疹

枕後位 OP (子宮頸擴張慢、下降也慢)

(1) 枕後位即 ROP 或 LOP。

(2) 可 NSD。

(3) 內轉須 135 度，內轉越長，第一產程越長，因為擴張慢。

(4) 可用側臥、膝胸臥式、手膝臥式+搖擺骨盆來協助轉動 Baby，以促產程進展⇒(OA 位)。

(5) 易造成母親背痛⇒因為 Baby 枕部壓到脊椎的骶神經。(改變姿勢)

*畢夏氏計分 (Bishop score) (引產)

→觀察子宮頸的條件來評估是否利於引產？(分數愈高愈好)

子宮頸	Score 計分			
	0	1	2	3
子宮頸位置 Position	後位 (P)	中間	前位 (A)	/
子宮頸柔軟度 Consistency	硬	中間	軟	/
變薄 Effacement (%)	0~30	40~50	60~70	>80
擴張 Dilation (cm)	Close	1~2cm	3~4cm	>5cm
下降程度 stationa (cm)	-3	-2	-1、0	+1、+2

(1) 若分數<6 分別難引產

(2) 若分數>6 分則可引產或催生

乳腺炎	脹奶
單	雙
發燒	不一定
腫脹痛	腫脹痛
深部血栓靜脈炎 DVT→肺栓塞 (1) 症狀：單側，75%發生在左腿、疼痛發燒，股白腫(牛奶腿)(白腿)。 (2) 非化膿性血栓 V 炎。 (3) 需使用抗凝劑。 (4) 遠端肢體無去則出脈搏。 (5) 易肺栓塞 (6) 有 Homans sign。(+)、P 慢。	

*經前症候群 (Premenstrual tension syndrome, PMS)

一、時間：月經來前 7~10 天、或月經第 15 天到月經來時

二、原因

- (一) 月經來潮之前，雌性素與黃體素在循環中共同出現。
- (二) 動情素對黃體素的比率異常增高所致(對動情素敏感)。

三、症狀

造成情緒不穩定(適應力佳且情緒穩定者也有相當的影響)、沮喪、頭痛、便秘、腹脹不適、手腳水腫

(E↑)、乳房的敏感度變高、乳房腫脹等症狀，我們稱之為經前緊張症候群。

- (一) 鬆弛技巧，如芳香療法、身體按摩、冥想、靜坐、呼吸、肌肉鬆弛。
- (二) 加強睡眠品質。
- (三) 減少刺激食物，如咖啡、茶、菸酒、生冷飲食及高鹽分食物。
- (四) 維生素 B₆、E 及鈣質。
- (五) 每天服用黃體素 (Provera[®]) 10~30mg 或三個月服用一次長效性黃體素 150mg。

*停經 (Menopause)

一、症狀

血管收縮不穩定體溫中樞對熱敏感(流汗、發熱)，(臉潮紅)(最常見)→部位胸部以上，夜裡盜汗，情緒躁動，低落，焦慮不安、激動、疲倦、性交困難(萎縮性陰道炎)，陰道ph上升頻尿，停經後骨質疏鬆症骨母細胞活動力下降(PMO)，心悸、失眠、動脈粥狀硬化。(∴ $LDL>HDL$)

二、處理

補充Estrogen，但(曾經中風、靜脈血栓、心肌梗塞、眼神經血管疾病、急性肝臟疾病、慢性肝功能不良、腎功能不足、子宮內膜癌、不明原因的陰道出血、乳癌)→禁忌。

三、護理

- (一) 補Ca (1200~1400mg) 牛奶2杯天
- (二) Vit. D 400 Iu/day
- (三) 勿穿緊身衣及高領衣
- (四) 運動
- (五) 需做抹片
- (六) 荷爾蒙可緩解→熱潮紅(更年期症狀減輕後6~9月內逐漸停藥)
- (七) 禁喝茶、咖啡、酒精

四、子宮頸癌 (Cervical cancer)

高危險群：子宮頸癌的高發生率者常為：(35~45歲)

- (一) 性交複雜者
- (二) 第一次發生性交時間過早
- (三) 多次懷孕之婦女
- (四) 感染第二類單純疱疹病毒
- (五) 人類乳頭瘤病毒(第16、18、52、58型(6及11型：尖性溼疹)) HPV
- (六) 慢性子宮頸炎
- (七) 配偶包皮過長、陰莖衛生不良者也較易罹病

五、卵巢癌 (Ovarina cancer)

- (一) 好發於：主發生於50~60歲，以及未生育過的婦女、中老年婦女最危險的生殖疾病。
- (二) (症狀：常見是腹部骨盆周圍加大晚期：腹水、腹脹、頻尿、腹瀉、便秘、四肢水腫、食慾不振、體重下降。(初期並無症狀、發現已經末期)
- (三) 卵巢癌是婦科癌症致死率最高的也難以診斷，因其卵巢具有豐富的血管及淋巴

兒科考前重點

楊千慧 老師

第一章 兒童的生長與發展

一、身高與體重之生長

		身高	體重
嬰兒	6~12 個月	逐月增加 1.25 公分 滿 1y BH 約增加出生身高的 50%	· 逐週增加 85~140 公克 · 滿 1 歲：出生時的 3 倍
幼兒	1~3 歲	· 1 歲：出生的 1.5 倍 · 2 歲：成人的 1/2	· 逐年增加 2~3 公斤 (2 歲前) · 2.5 歲：出生時的 4 倍
學前	3~6 歲	· 逐年增加 5~7.5 公分 (3~12 歲) · 4 歲：出生的 2 倍	逐年增加 2~3 公斤

二、皮亞傑

分期	年齡	發展特性
運思前期	2 ~ 4 歲	<ul style="list-style-type: none"> · 思考方以自我為中心，可用圖畫方式表達出想法，單向思考，無法做雙向的可逆性思考 · 開始發展學習使用符號、象徵及語言 · 因果關係的概念為萬物皆有靈，將事件的發生歸因於無生命的對象
	4 ~ 7 歲	<ul style="list-style-type: none"> · 較不以自我為中心，能考慮對方的想法 · 已初步發展出概念式理解，如質量保留、長度保留、數目保留、連續量保留 · 以直覺來判斷事物，無時間概念，以每天固定時間中一些可預測的具體活動來了解時間
具體運算期	7 ~ 11 歲	<ul style="list-style-type: none"> · 以具體事例為基礎做邏輯性的推理，較能了解相互間的關係；可將不同的事物開始做連接，可做逆向性思考方式 · 即使物體的型態改變，亦能認出原來的物品，即質量不減；具面積保留、重量保留、體積保留的概念 · 較能了解過去、現在及未來的時間關係與概念

三、動作發展

3個月	由俯臥翻為側臥，俯臥時能抬頭至45°，眼睛能隨目標移動超過視中線。
6個月	俯臥時能抬頭至90°，會玩玩具，能自己拿住鉛筆幼叉。
11個月	以拇指與手指撿起葡萄乾。
12個月	能站立2秒鐘，能扶著家具走動。快而含糊的講話。
15個月	可以獨自行走，會以杯子喝水，可將積木放於杯中，有意義的叫「爸爸／媽媽」。
18個月	會幫忙做簡單家事。會堆疊2塊方形積木，會使用3個單字。
2歲	自行上下樓梯，會劃直線不偏離30度，會堆疊4塊方形積木，會使用湯匙／叉子，能脫掉衣服。會使用6個單字，能組合單字，指對2個圖案，說對1個圖案。
2.5歲	會向上跳。會穿衣服，在他人協助下刷牙。指對4個圖案、6種身體部位。
3歲	能單腳平穩站立1秒，遠距離跳躍，舉手過肩擲球。會堆疊6塊方形積木。
4歲	能單腳平穩站立2秒，能單腳跳。會堆疊8塊方形積木。
5歲	不需協助能自己穿好衣服、刷牙，會準備穀類食品。

四、牙齒：女孩比男還先長牙

(一) 乳齒：共20顆，2歲半前會全部長出。

1. 乳齒長牙順序：中央門齒→側門齒→第一大臼齒→犬齒→第二大臼齒
2. 奶瓶性齲齒：易發生於出生後18個月～3歲

(二) 永久齒：共32顆

1. 6歲：長出第一顆永久齒（第一大臼齒）
2. 長牙順序：第一大臼齒→門牙→前臼齒→犬齒→第二臼齒→第三臼齒

第二章 新生兒及其護理

一、

◆生理性體重減輕：新生兒出生後1週內處於因體液流失、排泌、脂肪消耗及去掉胎脂等，使體重減輕5～10%，於第7～10天恢復至出生時體重。
◆前囟門（anterior fontanel）：呈菱形，在12～18個月大時會關閉。
◆後囟門（posterior fontanel）：呈倒三角形，在8～12週（2～3個月）（6～8週）關閉
◆動脈導管關閉（ductus arteriosus） 1. 在出生15小時內即產生功能性關閉 2. 出生3週內生理性關閉 3. 形成動脈韌帶
◆靜脈導管關閉（ductus venosus） 1. 出生1週內閉合形成靜脈韌帶 2. 臍動脈遠端閉合形成臍光靜脈韌帶 3. 臍靜脈閉合形成肝圓韌帶
◆卵圓孔關閉 1. 出生1～2小時內產生功能性關閉 2. 在出生3～4個月內可永久關閉
◆出生2～3個月時有流口水現象，唾液腺發達。
◆因胰澱粉酶和胰脂酶不足，所以多醣類及高飽合脂肪酸的利用差。

二、阿帕嘉計分系統

項目	分數		
	0	1	2
心跳速率	無	<100 次/分	>100 次/分
呼吸	無	慢、不規則	規則、哭聲有力
膚色	紫色	軀幹紅色、四肢發紫	全身粉紅
肌肉張力	四肢癱軟無力	四肢微彎曲，稍活動	四肢彎曲良好、活動有力
反射 (對鼻管之反應)	無	皺眉	咳嗽或打噴嚏

第三章 高危險新生兒

一、

<p>◆高膽紅素血症之處置與照護—照光副作用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強光刺激造成視網膜損傷，形成化膿性結膜炎。 2. 因膽紅素進入腸道後會刺激腸液分泌，使排便次數增加且直地變軟，有時呈腹瀉。 3. 藍光下皮膚會出現廣泛紅疹 (rash)，青銅嬰兒症候群 (bronze baby syndrome)，病嬰血清、尿、皮膚均呈現黑色。 4. 體溫不穩定。
<p>◆照光前護理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以眼罩保護眼睛，避免強光造成視網膜受損；穿著尿布（早產兒可貼隔光紙在生殖器）。 2. 兩餐之間或視需要補充水分（約需增加 25% 水分）。 3. 新生兒與燈的距離約 45~50 公分（50~70CM）。
<p>◆換血治療—換血備血護理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 備血量以不超過 500ml 為原則。 2. 嬰兒全身血量的 2 倍（約 170ml/公斤體重）。 3. ABO 血型不合而發生溶血者應備 O 型且 Rh 血型與新生兒相同。 4. Rh 血型不合而發生溶血者須備 Rh(-) 且 ABO 血型與新生兒相同。 5. 新鮮血液或不超過 72 小時之血庫血袋，以防血袋中鉀離子過高。 6. 溫度：約 35~37℃。 7. 換血前由靜脈注射 25% 白蛋白 (1ml/kg)（於 1~2 小時前），與血中膽紅素結合，以促進散於血管外的膽紅素進入體內。 8. 禁食 4 小時。

一、

旁觀者遊戲	幼兒	1. 幼兒只在旁觀看其他小朋友在玩，並無意加入遊戲。 2. 在觀看中也能分享快樂。
平行遊戲		1. 幼兒期（學步期）遊戲主要的特徵。 2. 喜歡在旁邊玩耍。 3. 仍各玩各的，彼此間沒有合作行為。
雙人遊戲（3~4y）	學齡前	兩人合作一起完成遊戲。
聯合遊戲（5~6y）		1. 聯合遊戲並無建立團體目標，缺乏組織性。 2. 會把玩具拿出來讓別的小孩一起玩，並玩別人的玩具。

二、

<p>◆給藥</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 若病童拒絕吃藥時，不可強行灌藥。 2. 除非藥物有特別禁忌，否則可與少量（少於一茶匙）病童喜歡吃的食物（如蘋果汁）混合。 3. 不要將藥物倒入牛奶，因為可能造成兒童拒喝牛奶。 4. 先滴眼藥水，間隔3min 後再點眼藥膏。
<p>◆耳藥</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3歲以下：將耳垂往下往後輕拉 2. 3歲以上：將耳垂往上往後輕拉

第四章 瀕死病童的護理

兒童年齡	認知發展階段	死亡概念
出生~2歲	感覺運動期	沒有死亡概念，但對失落有反應
2~7歲	運思前期	1. 死亡被認為是一種短暫分離。 2. 死亡是可喚回逆轉的。
7~11歲	具體運思期	1. 將死亡擬人化，可以躲起來。 2. 讓死神找不著就不會死。 3. 死亡不可回復，但可以避免
11~15歲	形式運思期	死亡是不可逆轉、不可避免的普通法則。

第五章 兒童傳染疾病

◆麻疹（紅疹、七日疹，終身免疫）

1. 卡他性期（catarrhal stage），約3~5天
2. 很像感冒症狀，發燒至39.5°C
3. 3C 症狀：咳嗽（cough）、結膜炎（conjunctivitis）、卡他性鼻炎（corpyza）
4. 末期出現典型具代表性的科氏斑點（Koplik's spot），為中心藍白色而周圍成不規則紅斑的小點，在發疹後第2天才開始逐漸減輕。
5. 約4~5天
6. 在科氏斑疹出現後1~2天開始出疹，首先在耳後出現獨立之深紅斑丘疹，而後依序由上而下蔓延至前額、臉部、頸部、上肢、軀幹和下肢（由頭→腳）。
7. 皮疹不會癢
8. 3~4天後按疹子出現先後順序，逐漸消退
9. 漸變為棕色斑點色素沉著（pigmentation）現象
10. 有米糠似的小脫屑
11. 此時最容易發生合併症

◆德國麻疹（風疹、三日疹，3Day Measles, German Measles, Rubella, 終身免疫）

1. 傳染期：疹子出現前7天到出疹後5天內，紅疹出現後感染力特別強
2. 發病率：好發於高年級之學齡兒童及青少年

◆嬰兒玫瑰疹（一日疹、猝發症：75%）

1. 突然發高燒（約40~40.6°C）
2. 枕下、頸部及耳後淋巴結可能腫大
3. 當高燒突然消退時即進入發疹期
4. 持續1~2天即消退
5. 首先在軀幹出現散佈性玫瑰紅斑點，2~3mm大，然後迅速擴散到頸部及上肢，臉部及下肢少見
6. 疹子不會癢，加壓會變白色
7. 沒有色素沉著及脫皮現象

◆水痘（終身免疫）

1. 紅斑在6~8小時內發展成丘疹，丘疹會迅速發展成糜瘡狀邊緣有紅暈的清澈小水疱，且在24小時內會變混濁
2. 依紅斑→丘疹→水疱→膿疱→結痂之變化順序發疹
3. 在同一時間內可在不同部位看到不同階段的發疹變化
4. 疹子極癢
5. 首先出現在軀幹（所謂典型向心性分布），蔓延至臉部、頭皮、耳、肩部，最後至四肢，也會出現在口腔、生殖器及肛門的黏膜上
6. 接種水痘疫苗（1y以下不能打）（活）
7. 使用免疫抑制劑治療者、正接受類固醇治療者，與高危險群接觸後72小時內，立即肌肉注射免疫球蛋白或是水痘-帶狀疱疹免疫球蛋白（VZIG）

◆腸病毒

1. 傳染方式：

- (1) 呼吸道口沫中的病毒可存留 1~3 週
- (2) 糞便中則可持續存留 2~3 個月
- (3) 上呼吸道與口咽亦是腸病毒進入人體的通道
- (4) 在發病前數天可於喉嚨及糞便中發現具傳染力的病毒
- (5) 飛沫及接觸傳染

2. 手口足症：

- (1) 常見的是克沙奇病毒 A16 及腸病毒 71 型，潛伏期短（4~6 天）
- (2) 主要流行於春、秋兩季
- (3) 發燒以及身體出現稍微凸起的紅疹
- (4) 疹子頂端有小水疱，分布於口腔黏膜、舌頭，四肢則分布在手掌、腳掌以及手指、腳趾間，手比腳多
- (5) 年紀越小越明顯

3. 勤洗手（為防範傳染最有效的方法）

4. 目前無疫苗

◆登革熱（典型登革熱、原發性登革熱）

埃及斑蚊或白線斑蚊；高熱、頭部、肌肉、骨頭、關節疼痛、後眼窩痛以及發疹為主要症狀。

◆猩紅熱

1. A 群 β 型溶血性鏈球菌（Group A beta-hemolytic Streptococci）

2. 發燒：病童體溫突然升至 39.5~40°C，在第 2 天達到高峰（約 40°C），在盤尼西林治療 24 小時迅速降至正常
3. 口腔內疹：範圍包括扁桃腺、咽、舌和腭病變。最初 1~2 天舌背面上有白色皮樣之外皮，稱白色草莓樣舌；到第 4 或 5 天白色外皮脫落，稱紅色草莓樣舌
4. 皮疹：
 - (1) 前胸顯現前後 12~48 小時出現
 - (2) 特色為針頭大、紅斑點狀疹，受壓迫時會消失
 - (3) 皮膚粗糙如砂紙

◆活疫苗（live vaccines）

1. 活性病毒疫苗：麻疹、腮腺炎、德國麻疹、水痘、小兒麻痺疫苗（口服小兒麻痺疫苗）
2. 活性細菌疫苗：卡介苗（BCG）

第六章 兒童呼吸系統疾病

- ◆ 嬰兒期鼻腔狹小，鼻黏膜柔軟且毛細血管豐富，易受病原體侵犯感染。
- ◆ 嬰幼兒的歐氏管（耳咽管）較成人短，寬且直（呈水平位置），使得致病菌或異物較易由歐氏管進入中耳。
- ◆ 嬰兒喉頭在頸部較高處→約在第2~3頸椎處，比成人易造成吸入性肺炎。呼吸較淺也較費力，小於六個月的嬰兒通常使用鼻子呼吸。

◆ 氧氣帳

1. 提供40~60%的高濃度氧氣。
2. 調整帳內溫度於20~22℃，用來協助發燒病童降低體溫。
3. 高溼度在40~60%。
4. 協助病童溼潤呼吸道，使分泌物較易咳出。
5. 避免金屬、電池、電器用品等易產生火花或易燃材質的物品，以免引發火災。
6. 因帳內溼度較高，體表溫度較低，測量肛溫較為準確。

◆ 胸腔物理治療

1. 治療順序：噴霧→姿位引流+叩擊（或震顫）→排痰（無法自行咳痰之病童可協助抽痰）
2. 一次療程約15~30min。
3. 治療最佳的時間：
 - (1) AC 1hr，AC 前30min內結束，以免引起嘔吐。
 - (2) PC 1.5~2hr 與 HS。

◆ 扁桃腺炎

■ OP 後

1. 鼓勵採側臥或俯臥姿勢→以利分泌物的引流。
2. 提供冰涼軟質飲食，如牛奶、果凍、布丁、冰其林、稀飯、湯等。
3. 避免酸性飲料或辛辣、堅硬食物與使用吸管，以免刺激傷口。
4. 不要給西瓜汁、番茄汁等紅色飲料，以免嘔吐時無法辨識是否有鮮血。
5. 術後24hr內，傷口疼痛給予止痛藥（acetaminophen）。

◆ 哮吼（Croup）

1. 主要是咽部會厭處嚴重發炎，導致呼吸道阻塞所引起的症狀。
2. 致病原：常見為「病毒」。晚秋、早冬，寒冷氣候時發作，常見在夜間發作。
3. 典型症狀（哮吼症後群）：病童半夜裡突然醒來，出現以下症狀：臉色潮紅有窒息感、聲音沙啞、如狗吠的咳嗽、吸氣哮鳴聲、喉嚨緊鎖

◆會厭炎

1. 致病原：細菌，常見 b 型流行性感胃是血桿菌。
2. 臨床表徵：4D 症況
 - (1) 流口水
 - (2) 吞嚥困難
 - (3) 發音困難
 - (4) 呼吸窘迫，但無咳嗽現象
3. 病童無法躺平，採坐姿，身體前傾，身體呈三角架之姿勢，以利呼吸。
4. X 光片：舌頭底部會厭出腫脹如櫻桃色的氣球（大拇指形狀）。
5. 不建議以壓舌板直接觀察會厭，或做喉頭細菌培養，以免引起喉頭痙攣。

◆黴漿菌性肺炎（間質性肺炎）

1. 侵犯範圍：肺下葉、支氣管
2. 傳染力：高，2~3 週發生
3. 發燒情形： $<39^{\circ}\text{C}$
4. 臨床表徵：
 - (1) 乾咳
 - (2) 咳嗽、少量黏液，含血絲、流鼻水、喉嚨痛
5. 痰的血球：單核
6. 肋膜積液：少
7. 疼痛部位：前額頂痛
8. 合併症：肋膜積水（下肺葉斑塊狀間質肺炎）、支氣管擴張、腦膜炎、心肌炎
9. 醫療與護理：紅黴素（erythromycin）10~14 天，azithromycin—3 天

◆氣喘

1. 嗜伊紅性白血球（eosinophilia）總數增加。IgE 值上升時，特異性過敏原的 IgE。
2. 若 FEV1 與用力肺容量（forced vital capacity, FVC）的比值大於 80% 表示正常，兒童甚至可高達 90%，若比值愈低表示氣道受阻愈嚴重。
3. 每日變異度 =
$$\frac{(\text{PEF 晚上} - \text{PEF 早晨})}{\left[\frac{1}{2}(\text{PEF 晚上} + \text{PEF 早晨})\right]}$$
4. 紅燈區（醫療警訊）：PEFR-60%→急性發作，使用短效性吸入劑
5. 黃燈區（警戒區）：PEFR-60~80%
6. 綠燈區（正常區）：PEFR-80~100%→持續目前的治療。狀況控制良好，可維持正常生活。
7. 5 歲以上的氣喘病童居家使用尖峰呼氣流量計（peak flow meter 或稱 spirometry）→測量肺部的呼出氣流量（尖峰呼氣流量值，peak expiratory flow rate, PEER），作為監測氣喘病童病情變化指標。
 - (1) 重複上述步驟三次，取最高的一次 PEER 值記錄在氣喘日記上。
 - (2) 每日早晚（間隔 12hr），在規則用藥前，各記錄一次 PEER 值。
8. 類固醇抗發炎藥物：
 - (1) 平時保養、預防發作。
 - (2) 對生長的影響小，5 歲以下兒童。
 - (3) 吸入藥物後，應立即漱口。

9. 肥大細胞穩定劑：

- cromolyn sodium (intal, MDI 型)，於運動前 15~20min 使用，可預防運動時氣喘發作。

10. 緩釋性茶鹼類：

- (1) aminophylline 或 theophylline 是另一種有效的支氣管擴張劑，對吸入型類固醇有顯著的加乘作用。
- (2) 需維持血清濃度在 10~20 $\mu\text{g/ml}$ 才能達到治療效果。
- (3) 當藥物濃度 >20 $\mu\text{g/ml}$ 時，可能會有中毒現象，症狀包括：腸胃不適、噁心、嘔吐、頭痛、不安、失眠、心搏過速、低血壓、心律不整。
- (4) 高蛋白、低醣飲食會促進茶鹼代謝，不宜突然、長期且大量的攝取。

第七章 兒童循環系統疾病

一、

◆心導管

1. 右心導管：由股靜脈進入到右心房，最常採用。
2. 左心導管：由動脈逆行進入主動脈及心臟。
3. 心導管檢查後護理：
 - (1) 脈搏：導管插入部位之遠端脈搏（脛骨後動脈或足背動脈）與另一肢體對稱性的比較。
 - (2) 心導管檢查後常需臥床 4~6 小時（右心導管）或 6~8 小時（左心導管）。
 - (3) 綁紮穿刺肢體之平直，兒童由靜脈供給液體。
 - (4) 比較檢查前後穿入部位遠測之脈搏角度是否改變，與另一肢體同部位脈動、膚色、皮膚溫度是否相同。
 - (5) 檢查後 48~72 小時內避免盆浴。

◆法洛氏四重畸形

1. 四種缺損：
 - (1) 心室中隔缺損。
 - (2) 肺動脈狹窄 → 發紺程度。右心室出口狹窄。
 - (3) 主動脈跨位於心室缺損部位（overriding aorta）。
 - (4) 右心室肥厚（後天形成的）。
2. 採膝胸位置（knee-chest position）；較大病童會自行採蹲姿；腿部彎曲。
 - (1) 可減少下肢靜脈血流回心臟，亦可增加全身血管阻力。
 - (2) 減少右心室含氧濃度低之血量。
 - (3) 增加肺動脈血量。
3. 給予氧氣
4. 給予藥物，如 morphine 皮下注射，使病童鎮靜，propranolol (Inderal, IV)，以減緩心跳。

◆風溼性心臟病

1. 心臟發炎（carditis）
 - (1) 包括心內膜炎、心肌炎、心包膜炎及內出血。
 - (2) 發炎徵象有五個：心搏過速、心包膜積水造成心臟擴大、心雜音、心包膜摩擦音、心口疼痛。
 - (3) 最常侵犯的部位是二尖瓣及主動脈瓣。
2. 多發性關節炎：好發於膝關節、肘關節、腕關節等大關節，很少造成變形，通常持續 1~4 週。
3. 邊緣性紅斑
4. 舞蹈症
5. 皮下結節

◆川崎氏病

1. 持續發燒5天以上(38.9~41.4°C)且使用解熱劑無效。
2. 軀幹的皮膚出現多形無水泡性皮炎。
3. 手掌、腳底泛紅、腫脹。
4. 兩眼球結膜充血、畏光但無分泌物。
5. 口腔黏膜及嘴唇乾燥泛紅有裂隙。
6. 草莓樣舌。
7. 頸部淋巴結呈急性非化膿腫大→(Fever+其一症狀可診斷)。
8. 醫療處置：
 - (1) 給予高劑量 aspirin 100 mg/kg/day，以抗發炎與抑制血小板凝集(抗凝血)。
 - (2) 退燒後給予低劑量(3~5 mg/kg/day)持續6~8週。
 - (3) 冠状動脈瘤，需長期服用 aspirin，應注意是否盜汗、噁心、嘔吐、腹瀉、心灼傷、胃不適等合併症；大量劑 aspirin 會誘發出血傾向，應監測是否出現代謝性酸中毒。
 - (4) persantin(dipyridamole)以擴張冠状動脈及抗凝集作用→持續到血小板及紅血球沉降速率(ESR)回復正常。(10W)
 - (5) 靜脈注射免疫球蛋白(intravenous immune globulin, IVIG)以減低免疫反應，可控制血管腫大情形。(減少冠狀A病變)

◆ Digoxin

■ 中毒症狀：

1. 心跳徐緩、心律不整、心搏短促。
2. P-R 間隔以及 Q-T 間隔延長、ST 段下降。
3. 厭食、噁心、嘔吐。
4. 頭痛、嗜睡、精神混亂。
5. 低血鉀症狀→肌肉無力、痙攣、腸蠕動減低及心律不整，會增加毛地黃中毒症狀。

■ 護理措施：

1. 給藥前測心尖脈 1min。
2. 嬰幼兒若低於 90~100 次/分，較大兒童低於 70~80 次/分，成人 60 ↓ → 停藥。
3. 勿與牛奶或食物併用。
4. 每日固定安排餐前 1 小時或餐後 2 小時及空腹服用。
5. 若未超過 6 小時，則補一劑。

二、先天性心臟病臨床分類

分類	血液流向	疾病
非發紺型	有左至右的分流	1. 心房中膈缺損 2. 心室中膈缺損 3. 開放性動脈導管
	無左至右的分流	1. 肺動脈瓣狹窄 2. 主動脈瓣狹窄 3. 主動脈狹窄
發紺型	右至左的分流	1. 法洛氏四重症 2. 大血管轉位

第八章 兒童血液疾病

	<p>◆鎌狀細胞貧血</p> <ol style="list-style-type: none">1. 剛出生的嬰幼兒並不會發病，出生 1 年內嬰幼兒體內仍存有胎兒血紅素。出生 6 個月後才會貧血。2. 血管阻塞危機。3. 脾臟隔斷危機。4. 再生不良危機。5. 高溶血危機。6. 鼓勵病童多飲水，或由靜脈點滴注射供給。7. 常規性輸入濃縮紅血球，使血紅素維持在 10g/dL 以上。8. 切記勿用 aspirin 止痛，因其易致代謝性酸中毒惡化並且引發出血。9. 熱敷可阻止血管收縮。
	<p>◆β型海洋性貧血</p> <ol style="list-style-type: none">1. 體染色體隱性疾病，是血紅素 β 鏈數量不足。2. 有顴骨變大、顴骨隆起、頭大、鼻梁塌陷的庫利氏表情。
	<p>◆再生不良性貧血</p> <ol style="list-style-type: none">1. 造血幹細胞移植2. 使用雄性素【如睪固酮 (testosterone)】合併皮質類固醇，幫助刺激紅血球的產生，持續治療 3~10 個月。3. 可使用：<ol style="list-style-type: none">(1) 抗淋巴球蛋白 (anti-lymphocyte globulin, ALG)(2) 抗胸腺球蛋白 (antithymocyte globulin, ATG)(3) cyclosporine
醫療處置及護理措施	<ol style="list-style-type: none">1. 急性會在 6 個月自然痊癒。2. 血小板數低於 20,000/mm³以下時，（作靜態活動）（自發性出血）會有顱內出血的危險。3. 需臥床休息。4. 給予類固醇藥物（口服 prednisolone 或靜脈注射 methylprednisolone）。5. 靜脈給予免疫蛋白 (IVIG) 縮短病程。6. 給予預防性抗生素。7. 發病 6 個月後，血小板數小於 100,000/mm³則稱為慢性 ITP<ol style="list-style-type: none">(1) 類固醇。(2) 免疫抑制療法（如 vincristine、cyclophosphamide）。(3) 高劑量的免疫球蛋白治療。8. 約 20% 會自然痊癒。9. 實施脾臟切除（治療反應不佳的、嚴重、慢性 ITP）<ol style="list-style-type: none">(1) 5 歲以上。(2) 給予類固醇。(3) 血小板低下持續 1 年之病童可考慮切除脾臟，以減少抗血小板抗體的合成。10. 禁用 aspirin → 會抑制血小板的凝集。

防
pt
被
破
壞

第九章 兒童消化系統疾病

◆脫水	<table border="1"> <tr> <td>輕度脫水</td> <td>中度脫水</td> <td>重度脫水</td> </tr> <tr> <td>BW ↓ <5%以下</td> <td>BW ↓ 5~9%</td> <td>BW ↓ 10~15%</td> </tr> </table>	輕度脫水	中度脫水	重度脫水	BW ↓ <5%以下	BW ↓ 5~9%	BW ↓ 10~15%
輕度脫水	中度脫水	重度脫水					
BW ↓ <5%以下	BW ↓ 5~9%	BW ↓ 10~15%					
◆唇裂與腭裂	<ol style="list-style-type: none"> 唇裂與腭裂外科修補時間，在病童2歲以前完成，以避免影響發音學習及語言發展。 當合併有唇裂和腭裂者，則有吸吮困難須使用較軟且孔洞大的奶嘴，或長且軟的奶嘴以十字切口較佳。 將嬰兒抱成直立姿式，少量且緩慢餵食。 若無法吸吮，可由塑膠滴管、湯匙或小杯緩慢餵食，塑膠滴管需放於口腔的後面或臉頰內側面，一次約20~30分鐘。 						
◆食道閉鎖與氣管食道瘻管	<ul style="list-style-type: none"> 常呈現「3C」臨床表徵，即咳嗽（coughing）、梗噎（choking）、發紺（cyanosis）。 						
◆肥厚性幽門狹窄	<ol style="list-style-type: none"> 在新生兒第1週並無出現異狀，大部分在第3週時才突然出現噴射狀的嘔吐（但有些在出生即出現噴射狀嘔吐）。 但不含膽汁。 易出現低血氧、低血鉀與代謝性鹼中毒的情形。 觸診右上腹部，可摸到橄欖狀、可移動的堅硬腫塊。 						
◆先天性無神經節巨結腸症	<ol style="list-style-type: none"> 缺乏神經節細胞的結腸，無蠕動功能造成上方的腸道內容物積聚及腸道脹氣。 最常見的部位是乙狀結腸及直腸壺腹處。 有嘔吐現象，嘔吐物含膽汁，甚至有惡臭味及腹部脹氣之情形。 第一次手術：在正常腸道上做暫時性的結腸造瘻口。 第二次手術：在8個月~1歲時，體重約9kg（20磅）時做腹部切開手術，將無神經節的腸段切除。 第三次手術：關閉造瘻口，正常都在3~6個月後做修補。 提供低渣、高熱量及高蛋白飲食。 						
◆腸套疊	<ol style="list-style-type: none"> 發生在健康、營養良好、小於3歲的幼兒（尤其3~12M的嬰兒最常見）。 有嚴重腹痛。 典型的行為是尖叫、哭泣、且雙腳屈膝至腹部（陣發性腹痛）、嘔吐（非噴射狀）、臉色顯現蒼白、盜汗。 大便含血或黏膜，又稱草莓果醬樣大便（currant jelly stools）。 嘔吐越來越厲害，且嘔吐物含膽汁。 腹部觸診可在右上腹觸摸到香蕉狀腫塊，右下腹有空洞感。 						
◆粥樣瀉	<ol style="list-style-type: none"> 腸胃道功能結構的改變，又稱為麩質引起的腸病變。 無麩質飲食是指去除含麩質食物（穀類、麥類、燕麥、大麥、小麥、裸麥），以米、玉米（粉）、豆粉、馬鈴薯來代替主食。 						

◆膽道閉鎖

1. 直接膽紅素慢慢增加，結果呈現黃綠色的皮膚。
2. 缺乏膽素，大便逐漸變成灰白色。
3. 尿液中含膽紅素，由尿布可看到暗茶色的尿液。
4. 主要合併症是門靜脈高壓。
5. 最常見手術方式是卡謝式手術（Kasai procedure），又稱肝管腸道切開術（hepatic portoenterostomy），是切除阻塞的膽管及膽囊。

第十章 兒童泌尿生殖系統疾病

◆急性腎絲球腎炎

1. 受到 A 群 β 型溶血性鏈球菌的感染。
2. 身體針對抗原產生抗體並形成複合體，聚積在腎絲球的膜上導致炎狀反應，造成蛋白尿及血尿。
3. 深茶色的尿液（血尿），因少尿而造成代謝性酸中毒；水腫多半侷限於臉部。
4. 血壓在 120~180/80~120 mmHg，可能會頭痛視力模糊；嚴重者造成高血壓性腦病變，出現昏迷、抽筋等症狀。
5. 由於體液容積過多，也可能會產生呼吸困難、呼吸過快及咳嗽的症狀。
6. 尿素氮及肌酐值收到腎絲球過濾作用受損的影響而升高，但 BUN 不會超過 100 mg/dL。
7. 急性期：
 - (1) 需臥床休息至肉眼觀察不到血尿
 - (2) 水腫減退
 - (3) 血壓恢復正常
 - (4) 尿量若少於 200~300ml 則需限水
 - (5) 監測每日體重變化

◆腎病症候群

1. 尿中出現大量蛋白質，進而導致血中血蛋白降低、水腫及血中脂肪增高的臨床症候群。
2. 腎小球基底膜通透性增加，使得大分子蛋白（白蛋白）大量流失到尿中（蛋白尿）。
3. 血中的白蛋白量因而降低（低蛋白血症），造成血管膠質滲透壓降低，形成全身水腫。
4. 血清中血脂含量增高（包括三酸甘油酯、磷脂類及膽固醇）。
5. 血清中蛋白少於 2.5g/dL（低蛋白血症）。
6. 膽固醇則高於 200mg/Dl（高膽固醇血症）。
7. 血中尿素氮及肌酐均為正常。
8. 以腎上腺皮質類固醇來治療（輕微病變型腎病症候群）能有效減少蛋白尿。
9. 急性期時應限制鈉及水分的攝取（避免另外加鹽或食用醃製品）。
10. 在類固醇治療期間，所有活性減毒疫苗均不可給予；常規的疫苗需停藥 3 個月後再打，以免病童復發。

◆威爾姆氏腫瘤：第 11 對染色體異常，使腎臟細胞無法正常分化而導致部正常腫瘤產生。

1. 發生於腎臟快速或長的惡性腫瘤，腫瘤被一脆弱的纖維性囊狀物包住，破裂會使癌細胞瀰漫在腹腔中。腫塊位於「腰窩」深側，摸起來堅實平滑無觸痛感，不會隨著呼吸移動。
2. 通常 1~5 歲診斷出來，2~3 歲最多。男>女。多發生於單側，左側>右側。
3. 高血壓：因為腫瘤細胞產生的腎素（renin）所引起。

第十一章 兒童神經系統疾病

一、格拉斯哥氏昏迷量表

昏迷等級	睜眼	自動	4	
		聽到聲音睜眼（語言指揮）	3	
		對痛刺激	2	
		無反應	1	
	運動反應	2 歲以上	聽從指揮	6
			痛覺定位	5
			收縮反應	4
			去大腦皮質收縮	3
			去大腦伸張	2
			無反應	1
		2 歲以下	正常自然活動	6
			對觸觸有收縮反應	5
			對痛覺有收縮反應	4
			去大腦皮質收縮	3
			去大腦伸張	2
			無反應	1
	語言反應	2 歲以上	表達適當，具定向感	5
			混亂。迷糊不清	4
			表達不適當	3
			說話含糊不清	2
			無反應	1
			氣管內插管或氣切	T
		2 歲以下	笑、傾聽	5
			哭泣但可安撫	4
不當且持續性哭泣，偶可安撫			3	
躁動不安，無去安撫			2	
無反應			1	
氣管內插管或氣切			T	

二、顱內壓增高

早期徵候	嬰兒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 凶門緊縮、鼓脹。 2. 躁動、尖銳之哭聲。 2. 嘔吐狀嘔吐。 4. 頭圍增加。 5. 餵食情形改變。 6. 搖晃或擁抱時哭鬧。 7. 頭皮靜脈怒張。 8. 雙眼出現落日眼徵象 (sunset sign)。 9. 麥克韋氏徵象 (MacEwen sign) (顱骨縫分離): 低於 5 歲
	兒童	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭痛 (通常發生在早上起床後)。 2. 斜視、複視 (因腫瘤壓迫到第 6 對腦神經或控制眼球運動的神經), 視線模糊。 3. 嘔吐狀嘔吐。 4. 痙攣、癲癇發作、肌無力。 5. 人格及行為改變: 躁動、坐立不安、冷漠、嗜睡、學校表現退步、身體活動與運動表現減少、無法完成簡單的指令。
晚期徵候		<ol style="list-style-type: none"> 1. 心跳緩慢、血壓升高。 2. 瞳孔大小及收縮反應緩慢, 不對稱。 3. 視乳頭水腫。 4. 意識程度降低。 5. 呼吸異常: 如呼吸過緩、陳施氏呼吸。 6. 對運動指令的反應差。 7. 去大腦或去皮質僵直姿勢。 8. 對痛覺刺激的反應差。 9. 昏迷。 10. 急性肺水腫。

三、mannitol

- (一) 30~60 分鐘給完
- (二) 勿全速以免造成反彈現象
- (三) 注射後約 60 分鐘顱內壓可降至最低
- (四) 效果約 3 小時
- (五) 「mannitol」另有減少腦脊髓液產生的作用



四、腦膜炎

(一) 細菌性腦膜炎：會出現腦膜炎徵 (meningeal sign)：

1. 頸部僵直 (nuchal rigidity)
2. 克爾尼格氏徵象 (Kernig's sign, 平躺時伸展大腿會有阻力或疼痛)
3. 布魯辛斯基氏徵象 (Brodzinski's sign, 平躺時頸部屈曲會刺激膝及腰部的屈曲)

腦脊髓液分析		異常	
		細菌性	無菌性 (病毒性)
外觀		白濁濃稠	清澈
白血球計數 (WBC/mm ³)	平均	>500	<500
	範圍		
主要細胞型態		主要為多形核嗜中性白血球 80%	早期：多形核嗜中性白血球 晚期：淋巴球
葡萄糖 (mg/dL)	平均	<40 (減少) (註：小於 1/2~1/3 的血糖濃度)	>40 (正常)
	範圍		
蛋白質 (mg/dL)	平均	>100 (上升)	<100 (微上升)
	範圍		
革蘭氏染色		陽性	陰性
細菌培養		陽性	陰性
壓力		上升	正常或上升

五、水腦

- (一) 每天測量頭圍。2y ↓
- (二) 監測生命徵象
- (三) 意識情形
- (四) 顱內壓升高
- (五) 瞳孔
- (六) 觸診前囟門大小、有無膨出、壓力大
- (七) 顱骨縫線分開現象
- (八) 手術是最主要的治療，手術後姿勢：
 1. 躺向未接受手術的那一側 (健側)，以免壓到引流管。
 2. 抬高床頭約 30 度，避免頭部下垂，可以降低顱內壓，並可利用重力，促進引流。

六、脊柱裂

出生 24 小時內給予縫合，可預防脊柱及神經根的傷害。以無菌生理食鹽水紗布敷蓋於膨出的囊上，以避免囊袋破裂。姿勢：

- (一) 俯臥 (為主) 或側臥。
- (二) 最理想的姿勢：小坡度的垂頭俯臥式減少脊髓液對囊的壓力。
- (三) 若合併水腦時，不可以頭部下垂的姿勢。

第十二章 兒童骨骼肌肉系統疾病

◆石膏

1. 等待石膏乾燥的期間可將上石膏的肢體抬高。
2. 缺血的「6P」徵象：疼痛 (pain)、麻痺 (paralysis)、無脈搏 (pulselessness)、蒼白 (pallor)、感覺異常 (paresthesia)、溫度改變 (poikilothermic)。
3. 確保石膏邊緣平滑，沒有刺激皮膚的凸出面，必要時加墊或加瓣，避免碎屑等異物落入石膏和皮膚間空隙。
4. 若弄濕石膏，需自然風乾，不可使用烤燈或吹風機。
5. 石膏內肢體瘙癢，可利用酒精來擦拭石膏末端露出的手指或腳趾、扇子搨涼或在石膏上輕輕拍打。

◆脊柱側彎

1. 在做彎腰動作時，背部會呈現明顯的單側凸峰。
2. 站立時可發現肩膀左右高度不一、骨盆傾斜，或者肩胛骨一邊較高且突出 (右側常見)。

◆重症肌無力

1. 體內胸腺產生異常的淋巴球，促使 IgG 抗體對抗乙醯膽鹼 AchR 使 N 與肌肉的傳導不良造成乙醯膽鹼無法和肌肉的接受器結合。
2. 最早出現的症狀為眼瞼下垂、眼球活動麻痺。
3. 新生兒期可能出現吸吮及吞嚥困難；嬰兒期則會出現頸部控制不佳的症狀。

第十三章 兒童內分泌系統疾病與護理

◆先天性甲狀腺功能低下

成人→黏液性水腫

嬰兒期→呆小症

1. 出生時嬰兒的身高、體重和正常足月兒並沒有明顯差異。
2. 2~3 個月後可能出現：新生兒黃疸、餵食困難、體重不易增加、哭聲唧啞、不活動 (安靜)、肌肉張力差、有臍疝氣、腹脹、便秘、後凶門未閉合、甲狀腺腫大、貧血。
3. 體溫較低且怕冷、皮膚乾燥、粗糙、浮腫、增厚、BT 下降。
4. 身材矮小。
5. 新生兒代謝篩檢：可於新生兒出生 2 天 (至少餵奶滿 24 小時) 後，由腳跟或臍帶採血送檢。
6. 甲狀腺素值低 ($T4 < 6.5 \mu\text{g/dL}$)、促甲狀腺素高 ($TSH > 10 \mu\text{u/L}$) 時，就需懷疑是先天性甲狀腺功能低下。
7. 出生 3 個月內開始治療，80% 會有正常的生長發育及智能。

◆甲狀腺機能亢進

1. 以格雷氏病最常見，是一種自體免疫疾病。青春期中女生較多。
2. 症狀：
 - (1) 躁動不安
 - (2) 食慾增加，體重卻減輕
 - (3) 容易出汗
 - (4) 容易腹瀉
 - (5) 凸眼性甲狀腺腫
3. 醫療處置：
 - (1) 口服抗甲狀腺藥物
 - (2) 甲狀腺切除手術

◆糖尿病

1. 胰島素吸收速度一注射部位而不同（腹部>手部>大腿>臀部）；注射部位需輪換，以避免因經常在同一部位造成脂肪堆積，影響吸收。
2. 注射後不可按摩部位，按摩會導致吸收變快，作用時間變短。
3. 兒童飲食每日熱量需求為 $1,000 \sim 1,200 \text{kcal} + (\text{年齡}-1) \times 100 \text{kcal}$ 。
4. 飲食宜限制飽合脂肪及膽固醇，且熱量的比例為醣類：脂肪：蛋白質=55~60：30：12~15。
5. 大於6歲的兒童要吃三正餐+（午後+睡前）點心；6歲以下三正餐+（上午+午後+睡前）點心，熱量分配為早餐 3/10、午餐 2/10、午點 1/10、晚餐為 3/10、睡前宵夜 1/10。飲食的調整需依據血糖值做參考。
6. 若拒吃時，可給予醣類餵料或其他澱粉類食物替代，以預防飯後高血糖或於下一餐前發生低血糖。
7. 運動時間：清晨或傍晚，注射胰島素 60~90min 後在運動，運動前應補充點心。
8. 青少年期：由於生長素分泌旺盛，特別難以維持血糖穩定。

第十四章 兒童事故傷害

◆兒童復甦術（CPR）

- 心外按摩與人工呼吸比率：
- 30：2（一般民眾，不論單人或雙人；或醫護人員單人施救時。2min）
- 15：2（醫護人員雙人施救時）

◆窒息

■ 嬰兒 1 歲 ↓

- 背部叩擊及胸部推擠：頭低於軀幹，施救者的手掌在嬰兒背後肩胛骨間叩擊 5 下。
- 撻背壓胸：撻背 5 下，壓胸 5 下，直到清除異物。

■ 1 歲 ~ 青春期

- 哈姆立克法：
- 以拳頭的拇指側向劍突下部位，快速的向上重壓。
- 執行 4~5 次橫膈膜下腹部推擠，直到清除異物。

◆epinephrine hydrochloride (bostmine)

1. 可促進心肌收縮、增加心跳速率
2. 治療心跳停止最有效的藥物

◆ atropine sulfate

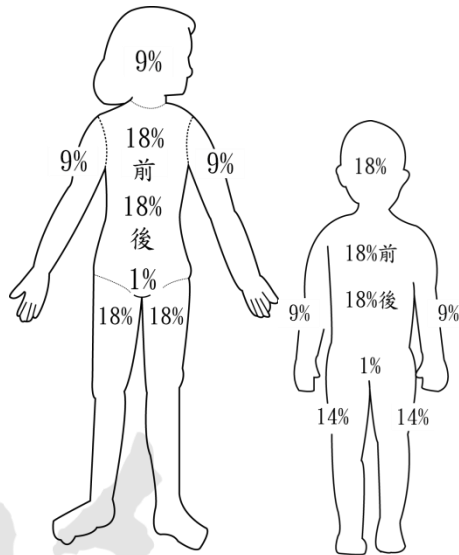
- 為副交感神經抑制劑，可增加心輸出量及心跳速率（注意血氧濃度）。

◆ Dopamine

- 作用於 α 接受器，可增加心輸出量

第十五章 兒童皮膚系統疾病

一、九法則 (rule of nine)：只適用於 10 歲 (含) 以上的兒童



(A) 用於 10 歲以上兒童 (B) 用於嬰兒

二、燒傷的輸液急救治療

時間	輸液治療公式	IV
燒傷後最初 24hr	$4\text{ml} \times \text{體重 (kg)} \times \text{燒傷面積百分比 (\%)}$ 。 (若病童 < 2 歲，需要另外再加上液體維持量) • 1/2 的液體在最初 8hr 輸入。 • 1/4 的液體在第二個 8hr 輸入。 • 1/4 的液體在第三個 8hr 輸入。	乳酸林格氏液 L/R
燒傷後第二個 24hr	維持血清鈉值在 140mEq/L 範圍內	5% 葡萄糖溶液
燒傷後 24~30hr	• 40~50% 燒傷面積 250~500ml • 50~70% 燒傷面積 500~800ml • >70% 燒傷面積 800~1,200ml	血漿

1. 重度燒傷後因緊急其血量供應不足，經常發生胃擴張及麻痺性腸阻塞等合併症。
2. 禁食 24~72hr，採靜脈注射補充高營養物質，並置放鼻胃管且接上抽吸器，以預防嘔吐和吸入。

第十六章 兒童癌症

◆骨髓抽吸（確認兒童癌症診斷的必要檢查）

1. 兒童：近側脛骨，後側腸骨嵴。
2. 大兒童：後側腸骨嵴（小兒童避開胸骨）

◆周邊血液幹細胞移植

· 捐贈者施打白血球生成激素（G-CSF）3~5 天，以驅動骨髓內之幹細胞移至周邊血液中，然後再用血球細胞分離機取得。

◆造血幹細胞移植

1. 異體造血幹細胞移植：如輸注與患童人類白血球抗原（HLA）相合之捐贈者的造血幹細胞，可以是親屬或非親屬，以同卵雙胞胎為佳。
2. 移植前：在幹細胞輸注 7~10 日開始給予高劑量的化學治療或合併放射線治療，以破壞癌 cell 及骨髓。

◆急性淋巴性白血病

1. 確認白血病的最主要診斷依據。
2. 白血病兒童：80%以上未成熟白血球（正常兒童：5%為未成熟白血球）
3. 高細胞性，易診斷（ALL 可達 90%→確診，正常人 30~40%）。
4. 大量芽細胞（blast），正常兒童<5%。

◆急性淋巴性白血病之醫療

1. 誘導期：
 - (1) 發病最初 4~5 週。
 - (2) 治療達到緩解（骨髓內芽細胞<5%）。
 - (3) 誘導期大約 4~8 週，95%會完全緩解（complete remission；CR），此時骨髓內癌細胞→只剩下原來的 1%。
 - (4) 用藥後 7~14 天會發生骨髓抑制 感染、血紅素降低及自發性出血。
2. 鞏固治療期：2~3 天/週，給予 bactrim，預防卡氏肺囊蟲肺炎。（pneumocystis carinii pneumonia）
3. 絕對中性白血球計數：ANC=WBC × (Seg% + band%)。[ANC<500/mm³須採保護隔離措施]

教室帶著走
上榜自然有

樂學網 線上補習
347.com.tw

社區衛生考前重點

關雲 老師

第一章 緒論、健康與疾病、健康促進與衛生教育

1. 依照醫療網醫療分層作業制度的規劃，屬鄉鎮層級之第一線基層醫療保健（PHC）為：開業醫師及衛生所。
2. 有關我國全民健康保險之精神：
 - (1) 公平分擔、平等享受、降低成本。
 - (2) **強制性社會保險**、**團體性**、**限制性原則**投保
 - (3) 為避免浪費：
 - ① **採部分負擔**，須自行分擔部分醫療費用，以達**使用者付費**之原則
 - ② 總體醫療費用實施「**總額支付制**」
 - (4) 建立獨立自主的財務責任制度。
 - (5) **全民健康保險實施後**，**護理人員至病患住家提供居家護理服務時**，所需之**交通費**由病患或其家屬給付。
 - (6) 依照**貧窮等級不同**，**部分付費方式**也不同。
 - (7) 全民健保給付項目：

名稱	服務項目	給付次數
兒童預防保健	身體檢查、健康諮詢及兒童牙齒預防保健服務（<5 歲兒童，每年給付 2 次最多，每次須間隔 180 天）	*給付為 7 次： 1. 0-18 個月給付四次（0-2、2-4、4-10、10-18 個月） 2. 1.6 歲未滿 2 歲給付一次 3. 2 歲未滿 3 歲給付一次 4. 3 歲未滿 7 歲給付一次
成人預防保健	第一階段：血液、尿液檢驗 第二階段：身體檢查及健康諮詢	40 歲~64 歲：每三年 1 次 65 歲以上：每年 1 次 小兒麻痺且在 35 歲以上者：每年 1 次 55 歲以上原住民：每年 1 次
定量免疫糞便潛血檢查（FOBT）	50~未滿 75 歲每 2 年檢查一次。	
口腔黏膜檢查	有抽菸、嚼食檳榔 30 歲以上男性每 2 年給付一次。	

婦女子宮頸抹片檢查	1. 子宮頸抹片採樣、骨盆腔檢查、細胞病理檢驗 2. 連續3年陰性者，每3年給付一次 3. HPV 採檢（自費）	30歲以上婦女每年一次
婦女乳房攝影檢查	45~69歲每2年檢查一次。	
孕婦產前檢查	病史檢查、例行產檢內容（包含問診本胎不適症狀、胎心音、胎位等身體檢查，及驗尿蛋白、尿糖等）、身體檢查及健康諮詢、血液及尿液常規檢查、超聲波檢查（*妊娠第二期給付一次，因特殊情況無法去受檢可改於第三期檢查）	10次產檢及1次超音波 1. 妊娠第一期：<17週，給付2次 2. 妊娠第二期：>17週至<29週，給付2次 3. 妊娠第三期：>29週後給付6次
居家護理	一般身體檢查（量血壓血糖尿糖）、各種導管、管類之更換及護理、傷口護理及護理照顧指導、管灌食、大小量灌腸、導尿管留置及膀胱訓練、抽痰及胸腔護理…	* 照護期限 1. 收新案以四個月為一期 2. 若申請延長照護，以四個月為限 * 訪視次數 1. 護理人員每個月訪2次，因病情需要多於2次時，須檢附紀錄並詳述理由 2. 醫師每2個月訪1次，因病情需要多於規定次數時，須檢附紀錄並詳述理由 3. 居家護理服務除護理人員外，醫師也接受健保給付，提供到府服務。

3. 1986年11月加拿大渥太華（Ottawa）舉行第一屆世界健康促進大會，提出**健康促進行動綱領**：

設立有關健康政策	全民健保立法、戴安全帽及安全帶
創造支持健康環境	無菸校園、無菸餐廳
強化社區組織和功能（強化社區行動）	社區參與及社區健康營造、志工隊
養成個人健康生活型態（發展個人技巧）	健康飲食示教
修正健康服務的方向	修正及翻新服務

4. 公共衛生護理師所提供廣泛性與整體性公共衛生工作的基本單位為：**家庭**。

5. 社區衛生護理的概念模式，由懷特（M.S.White）提出：

實行優先次序

1. 預防 (Prevention)	將疾病和不良健康狀況的發生率減到零	如：性傳染病的控制、家計、孕婦及嬰幼兒照護、預生
2. 促進 (Promotion)	對某一特定健康問題避免去增進現有健康狀況	如：藥物酒精濫用、營養促進、體適能、家暴、菸害防治
3. 保護 (Protection)	將外界危害物質導致疾病及不良健康狀況的後果影響減到最低	職場噪音管制方案、口腔衛生 (飲用水加氟)、傳染病防治

6. 社區衛生護理特性：

- (1) 強調以社區為焦點的護理
- (2) 工作目標以預防保健業務為主
- (3) 需要較高的獨立自主性
- (4) 提供服務的層面較廣
- (5) 以社區為整體服務對象
- (6) 以社區為夥伴的概念

7. 綜合性社區衛生護理方式：

- (1) 以地段管理方式進行工作
- (2) 服務對象僅限於社區中的特殊族群
- (3) 能以家庭整體健康需求為照顧單元
- (4) 容易與案家建立治療性人際關係

8. 1978 年 WHO 的阿瑪阿塔宣言 (Declaration of Alma-Ata)，對社區衛生護理最重要的指引：以基層保健醫療達成全民均健。

9. 衛生教育的目的包括：

- (1) 培養民眾健康的責任感
- (2) 使健康成為有價值的社會資產
- (3) 增加自我保健的知能

10. 衛生教育的學習範圍

認知 (知識) 的學習	Knowledge	知識的回憶和學習，智力發展的表現 例如： <u>代謝症候群衛生講座</u>
情意 (態度) 的學習	Attitude	<u>態度、興趣的認同，價值觀念的內化</u>
技能 (行為) 的學習	Practice	個人養成習慣和熟練的技能，確實將認知、情意的學習應用在日常健康行為中；例如： <u>加強糖尿病病人胰島素施打技術之訓練</u>

- ◎ 衛生教育的步驟：評估學習者的需要和興趣為第一優先步驟，衛教計畫設計之前，應先評估學習者的需要。

11. 有關個人層次的健康促進模式中之「**跨理論模式 (Transtheoretical model)**」行為改變的經歷階段：行為改變的跨理論模式包含五個主要階段，意圖前期、意圖期、準備期、行動期和維持期。在每個階段各有不同的身體活動意圖與行為特徵：

- (1) **意圖前期**：沒有打算要開始做身體活動（沒有想到要運動），很少知覺到自己不活動對健康的後果
- (2) **意圖期**：考慮開始做身體活動，但仍然不活動（考慮要運動）
- (3) **準備期**：雖然開始身體活動，但是參與情形不規律（做一些身體活動），預定採取行動，然後增加身體的活動
- (4) **行動期**：積極地參與規律的身體活動，但少於6個月
- (5) **維持期**：有規律的運動持續6個月以上（把運動變成習慣）

12. 三段五級預防中：

促進健康				
1.衛生教育 2.注重營養 3.注意個性發展 4.提供合適的工作、娛樂及休閒 5.婚姻座談和性教育 6.遺傳優生 7.定期體檢	特殊保護 1.實施預防注射 2.培養個人衛生 3.改進環境衛生 4.避免職業危害 5.預防意外事件 6.攝取特殊營養 7.去除致癌物質 8.慎防過敏來源	早期診斷和 適當治療 1.找尋病例 2.篩選檢定 3.特殊體檢 * 目的： 治療和預防惡化 ·避免併發和續發症 ·縮短殘障期間	限制殘障 1.適當治療以遏止疾病的惡化並避免併發症及續發疾病	復健 1.提供生、心理和職能復健醫院 2.療養院的長期照護（如：臨終照護）
第一級	第二級	第三級	第四級	第五級
第一段		第二段	第三段	

13. 社區護理業務的最終目標：促進及保護群體的健康。

14. 達成持續性健康照顧服務的重要方法，主要是提供個案管理服務（case management service）服務。

15. 貝克（Becker）健康信念模式中，護理人員在 AIDS 的健康促進計畫中，在報紙或雜誌介紹 AIDS，所使用之介入措施是：提供民眾行動的線索。

16. 若欲從「社區自覺、由下而上」的策略解決複雜健康問題，公共衛生護理人員宜選擇對社區為夥伴（community as partnership）服務模式概念。

17. 流行病學致病模式中：

(1) 三角模式：

- ① 任何因素改變，都會破壞原來的平衡，增加或減少疾病；適用於解釋傳染病：腸病毒、登革熱。
- ② 有三因素：宿主 (Host)、病原 (Agent)、環境 (Environment)，無法解釋多病因產生的慢性病。

(2) 輪狀模式：輪軸=宿主，軸心=基因遺傳；適用於解釋錯謬的是宿主在整個生態系中，受到環境中各種因素的景響而發病。

(3) 網狀模式：強調疾病是由多病因造成，病程複雜互相景響。適用於解釋慢性病。

18. Pender 的健康促進模式是強調自我效能對健康行為的景響。

19. WHO 健康促進學校的六大範疇

1. 學校衛生政策	成立學校衛生委員會，評估學校健康問題、社區需求、政策方向，訂定學校健康政策。
2. 學校物質環境	學校物質環境泛指： 1. 校內房舍建築、操場、各項設備及器材等硬體設施的提供、保養與安全。 2. 健康學習環境、飲食環境、無菸及無毒環境的營造。學校藉由控制和改善環境中可能對人體健康危害因素以促進教職員生健康狀態，並提供適合教師教學及學生學習的良好環境。
3. 學校社會環境	面對不同年齡層的對象，學校除了提供知識的學習外，亦須教導如何與人相處、從群體生活中培養自信等，並視需要調整學校作息，營造重視全人健康的環境，以形成支持性社會網絡。
4. 社區關係	學校與家長、政府機構、地方健康服務機構或社區組織間的聯繫狀況。社區意識逐漸覺醒，學校社區化、社區學校化及社區總體營造的政策領導下，健康促進學校與社區機構或人員建立夥伴關係，以共同營造健康校園。
5. 個人健康技能	透過健康相關課程及訓練，教導學生對健康促進認知、採取正向健康行為，提升個人健康技能和生活品質。
6. 健康服務	健康服務是藉由健康觀察、調查與篩檢過程掌握師生健康狀態，採取適當措施以協助其獲得健康最佳狀態的一系列服務。

20. 健康信念模式 Health belief model—探討意願 (評估) 此模式最早在 1950 年代由 Rosenstock 所提出，是用社會心理學方法解釋健康行為的理論模式，探討為何一般人不願意參與「疾病預防」或「早期發現」的計畫。

(1) 個人認知

- ① 自覺罹病易感性
- ② 自覺罹病嚴重性
- ③ 自覺行動利益：即一個人自忖採取行動後所帶來的**好處**像是：預防疾病、節省醫療費用…等，也會使人願意採取行動。
- ④ 自覺行動障礙：是指採取有利健康行為之阻礙因素、付出之代價或負相之結果。
- ⑤ 自我效能 (self-efficacy)：1988 年 Rosenstock、Strecher 及 Becker 等人將「自我效能」加入該模式中，是指「一個人堅信自己有能力採取某一行為的可能性」，而一個人缺乏自我效能時，則視同採取健康行為的障礙

(2) 修正因素

- ① 人口變項學（年齡、性別、種族、信仰）
- ② 社會變項學（社會經濟地位、同儕）
- ③ 結構變項學（疾病的認識、罹病經驗）

(3) 行動線索

- ① 大眾媒體宣導
- ② 他人建言
- ③ 親朋好友罹病經驗
- ④ 報章雜誌報導
- ⑤ 醫護人員提醒

21. PRECEDE-PROCEED 模式（健康診斷模式）：目的在解釋影響健康狀態的因素

(1) 第一階段：社會學診斷（Social Diagnosis）

此階段主要在**收集主、客觀資料**，以瞭解目標個案的生活品質，可由該地區的福利、失業率、缺工率、暴動、擁擠…等社會指標來作評估。

(2) 第二階段：流行病學診斷（Epidemiological Diagnosis）

藉著相關的統計資料區分**哪些是與社會問題有關的健康問題**，如罹病率、死亡率、生育率…等；主要在運用統計指標及層面界定健康的問題，以評估其行為改變的需要。

(3) 第三階段：行為和環境診斷（Behavioral and Environmental Diagnosis）

從**確認的健康問題中分析哪些是由行為造成的，哪些為環境因素**，其中行為因素便是衛生教育工作者所要介入以使其改變的部份。

- ① 行為指標：包括遵從性、因應、自我照顧、預防疾病行為及資源應用等潛在或現存的影響健康的行為。
- ② 環境指標：包括經濟負擔能力、生理、生物、社會環境及所提供的服務等。

(4) 第四階段：教育與組織診斷（Educational & Ecological Diagnosis）

此階段目的在**探討影響民眾健康行為的因素**分為素質、使能及增強等三因素，藉由衛生教育分別對此三因素作教育介入以改善健康問題。

- ① **素質**因素（predisposing factors）：包括個人人口學特質以及知識、態度、信念、價值、知覺、自信心等。
- ② **使能**因素（enabling factors）：係指採取某一行為時**所需的資源及技能**，包括資源利用的可近性、可接受性及個人的技能等。
- ③ **增強**因素（reinforcing factors）：對行為提供誘因、**持續獎勵或處罰**，是促使個人行為表現的因素，如家人、親友、醫療專業人員或雇主…等。

(5) 第五階段：行政與政策診斷（Administrative & Policy Diagnosis）

在分析衛生教育措施時，需要哪些**政策配合**，須**結合組織及社區的相關資源**。

(6) 第六階段：執行（Implementation）

擬訂和實施衛生教育計畫，重點在教育計畫的訂定及行政資源、條件的配合。

(7) 第七階段：過程評價 (Process Evaluation)

評價並非在最後才實施，而是在擬定計劃的開始即進行評價的工作，它是一個連續的工作。衛生教育計畫實施後評價的方向則由第六階段往第一階段依序評值其效果。

(8) 第八階段：衝擊評價 (Impact Evaluation)

評價標的群體的「素質、增強與使能」、「行為」以及「環境」因素。在經由教育介入後，是否有改變？

(9) 第九階段：成果評價 (Outcome Evaluation)

評價「健康」與「生活品質」改善的程度，包括：

- ① 流行病學的診斷評價：行為改善後，評價健康問題是否解決？流行病學的診斷是否為真正的健康問題所在？
- ② 社會學的診斷評價：因社會問題而引起的健康問題解決之後，生活品質是否因而改善？社會學的診斷是否正確？

第二章 社區健康評估、傳染病防治、流行病學及生命統計

1. 社區健康評估步驟和臨床病人診斷之比較

比較項目	社區評估	臨床病人診斷
對象	文獻查證：整個社區	詢問病史：個人
問題呈現	實地考查 · 發生健康問題的事件或民眾反應	症狀和徵象 · 個人主訴症狀和徵象
檢查方法	實地調查 · 基本人口學調查 · 特殊調查	檢查 · 個人基本資料 · 身體檢查、生化檢或特殊檢查
影響因素	社區行為 · 社區信念 · 社區態度 · 社區價值觀	病人行為 · 個人信念 · 個人態度 · 個人價值觀
結果	診斷 · 發現社區問題	診斷 · 決定病名

- (1) 可了解社區發展史對人口群特性及風俗習慣之影響。
- (2) 可了解社區之人文及文化特色。
- (3) 可藉由口耳相傳的鄉野趣事得到資料。

2. 社區評估的實務運作

(1) 地理環境的特性：

例如：社區界限、範圍、醫療保健服務地點、自然環境的特性、氣候、動植物分佈、人為環境。

(2) 人口群體的特性：

例如：人口數量、鄰里戶數及密度、人口組成、人口成長趨勢及流動率、人口健康狀況、社區發展史。

(3) 社會系統：

保健、經濟、教育、福利、政治、娛樂、宗教、溝通、安全與運輸系統。

(4) 社區動力：

① 社區的溝通

- A. 縱式溝通：社區與較大社區間的溝通。如：區、里、鄰與縣市政府之間的溝通
- B. 橫式溝通：社區間彼此居民、各系統間的溝通

② 領導方式與決策過程

- A. 官方的：區內的里鄰長，許多的資訊傳遞是藉由官方的領導人物來做上級的裁示決定，但效果未必是最好的。
- B. 非官方的：一些特別具有號召力的領袖人物，有些活動的召集藉由這種非官方的領導人物，可能因為情感因素，而達到更好效果。

3. 常見的三種社區資源 (3M)：

(1) Money

(2) Material

(3) Manpower (人力最易獲得但最難控制)

4. 篩檢的定義與原則：

- (1) 篩檢的定義為：「利用檢驗、檢查或其他步驟，從一群外表看似健康的人中，迅速分辨出可能有病或沒病的人。」
- (2) 篩檢結果不見得準確，只是一種初期判斷，還是要確立診斷；要迅速短時間完成多數人篩檢。

① 成功的篩檢計畫之特性：

- A. 有效的
- B. 迅速的
- C. 無害的

(3) 篩檢診斷工具的研究，結果常以兩種方式呈現：

① 檢驗或檢查 (工具) 的準確度

- A. Sensitivity (敏感度) S_n
- B. Specificity (特異度) S_p

② 檢驗或檢查 (工具) 在某一群體的預測值

- A. Positive predictive value (陽性預測值) PPV
- B. Negative predictive value (陰性預測值) NPV

◎ 解析：

	實際罹病狀況		
		有病	沒病
篩檢結果	陽性	a	b
	陰性	c	d
	合計	a+c	b+d

(4) 敏感性公式= $\frac{\text{實際有病且篩檢結果為陽性的人 (a)}}{\text{實際有病的人 (a+c)}} \times 100$

(5) 特異性公式= $\frac{\text{實際沒病且篩檢結果為陰性的人 (d)}}{\text{實際沒病的人 (b+d)}} \times 100$

(6) 陽性預測值= $\frac{\text{陽性反應且有病者 (a)}}{\text{篩檢結果呈陽性反應者 (a+b)}} \times 100$

(7) 陰性預測值= $\frac{\text{陰性反應且沒病者 (d)}}{\text{篩檢結果呈陰性反應者 (c+d)}} \times 100$

5. 生命指數生命統計指標最適合了解一個國家人口成長的趨勢。

6. 進行社區健康評估所需的方法和技巧：

(1) 擋風玻璃式的調查	指社區衛生護理人員運用其個人觀察、主觀地收集社區中所見之人們互動、生活型態、以及所看見的物理環境等資料。也就是透過視、聽、嗅、觸、聞等感官來感覺來大致了解社區的特性。
(2) 重要人物的訪談	訪談的對象必須是非常了解社區的人、社區中非常有具有影響力的人；注意以下：訪談對象要包括各層級的人、同時訪問多個重要的人物，選擇重要人物可採用 <u>滾雪球的取樣法</u> 。
(3) 參與性觀察	資料收集者直接、主動參與社區活動、進行直接或間接的觀察以收集社區目前的健康狀況，並且要讓社區民眾知道為什麼要被評估。
(4) 社會指標	指 <u>統計資料來源的運用</u> 、包括：政府機構的衛生統計報告、全國性或地方性調查調查報告、相關機構的紀錄或圖書館等資料。
(5) 社會調查	由地段中 <u>隨機選取</u> 一部份社區民眾、直接詢問他們對一些特定事項的看法、最常使用的是 <u>問卷調查</u> 。
(6) 民意團體調查	社區護理人員在評估社區所需的健康衛生服務時最常使用的方法。邀請相關的醫療提供者、個案以其他可能的人士 <u>共同參與會議</u> 、詢問他們 <u>所需要的健康照顧計劃</u> 集相關衛生服務之需要。

7. 社區健康計畫將評值重點放在是否充分運用各種人力、物力、財力等資源，是否在有限成本下得到的成果，是屬於效率評價 (Efficiency)。

◎效果性：選用何種方法最容易達成目標；效率性：選用何種方法，所用的資源和成本最小。

8. 社區性別比 (sex ratio) 公式是：性別比 = $\frac{\text{男子總數}}{\text{女子總數}} \times 100$

9. 生命統計資料：

(1) 總生育率可用來評估未來人口增加的潛能。

(2) 一般生育率是指1年內每1,000位育齡婦女之活產數。

(3) 依賴人口指數是指15至64歲人口數，與14歲以下及65歲以上人口總數的比值。

(4) 嬰兒死亡率計算的分母為：每一千活嬰。

(5) 醫療照顧的需求及行政上人力、物力、財力安排上最適當的參考指標：盛行率。

(6) 出生統計的指標中最有助於擬定鼓勵計畫生育的重點：年齡別生育率。

10. 讓社區民眾能自行持續瞭解社區健康需求並解決問題，屬於社區健康營造的社區永續經營步驟。

11. 衝擊評值 (Impact) 是以性向因素和增強因素作為評價，以目標群體，如：知識、情意、價值、態度、行為改變程度...等為指標

12. 推動社區健康營造時重要原則：

(1) 健康承諾

(2) 跨部門行動

(3) 社會(主動)參與

13. 社區護理人員對於居家肺結核個案，最優先的護理措施為：請個案按時服藥。

(1) 病原體是結核桿菌

(2) 活的結核桿菌均會傳染

(3) 非屬終生免疫疾病

(4) 一旦感染若不予治療，在3年內，約有一半的病患會死亡。

14. 有關結核菌素測驗 (PPD test) 敘述：

(1) 結核菌素是一種結核菌體蛋白，為非活性疫苗。

(2) 通常注射於左手前臂中段的內側以0.1 c.c.皮內注射。

(3) 於注射後48~72小時判斷，腫脹10 mm以上者為陽性反應。

15. 有關登革熱的之敘述：

(1) 屬於節肢動物媒介傳播病毒，發現登革熱應立即通報為第二類法定傳染病。

(2) 埃及及白線斑蚊多於白天活動，病媒蚊必須叮咬病人發病前一天及發病期間的血液且病毒須在蚊蟲體內繁殖8~11日後，蚊蟲才具有感染性。

(3) 清除易積水容器，減少蚊蟲滋生，若有疑似病例應在住家周圍噴藥。

(4) 感染不同型(共4型)病毒會引起抗原抗體複合反應，出血性登革熱死亡率即可高達15~50%使毒性增加。

16. 我國嬰幼兒預防接種，納入常規注射的疫苗：卡介苗（B.C.G）、B 型肝炎疫苗、五合一疫苗（白喉破傷風非細胞性百日咳、B 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺）、水痘疫苗、麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗（MMR）、日本腦炎疫苗。
17. 進行傳染病防治工作，若無法把傳播疾病的感染源完全消滅時，隔離及檢疫可用來減少疾病的散播。

第三章 環境衛生、學校衛生、職業衛生與婦幼衛生

1. 目前家庭計畫之策略重點為：鼓勵生育。
2. 卡加利家庭評估模式（Calgary Family Assessment Model）的評估架構中包括：
 - (1) 家庭的發展
 - (2) 家庭的結構
 - (3) 家庭的功能
3. 學校衛生的三大內容：
 - (1) 健康環境
 - (2) 健康教學
 - (3) 健康服務
4. 京都議定書的主要內容是對「人為溫室氣體」（CO₂）排放做全球性管制。
5. 水俣病為含汞廢水污染水質使魚類「生物濃縮」作用與「食物鏈」傳播，而造成中樞神經等病變。
6. 地下水含砷等造成皮膚、心血管等病變造成烏腳病。
7. 含鎘廢水灌溉稻田，造成稻米的「生物濃縮」而引起骨骼等痛痛病變。
8. 藍嬰症（嬰兒變性血紅素症）與水中的硝酸鹽或亞硝酸鹽過量有關。
9. 家庭訪視優先訪視最可能的考量因素：
 - (1) 是否造成死亡
 - (2) 影響人數的多寡
 - (3) 是否留下後遺症
 - (4) 是否造成經濟上的損失。
10. 外籍配偶在下次懷孕前需要接種：麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗（MMR），注射後 3 個月避免懷孕。
11. 客家人家庭公共衛生護理師應針對 G-6-PD 缺乏症 的新生兒代謝疾病進行衛教需求的評估。
12. 職業安全衛生業務之中央主管機關是：行政院勞動部。
13. 臺灣發展的居家護理服務是以 醫院附設型態 為主流。
14. 家庭評估工具，Thrower 的家庭圈（Family Circle） 可同時看出家中成員的 權力地位 和 彼此間的親密度。
15. 杜瓦爾（Duvall） 提出家庭發展的八個階段，最滿意的是剛組成家庭（新婚）時，之後隨著孩子出生逐漸滿意度下降，至 空巢期降至最低，最後又逐漸上升。

16. 有關「代謝症候群」：

- (1) 男性腰圍 ≥ 90 cm；女性腰圍 ≥ 80 cm
- (2) 血壓增高：收縮壓 ≥ 130 mmHg/舒張壓 ≥ 85 mmHg
- (3) 空腹血糖值升高 ≥ 100 mg/dl
- (4) 三酸甘油酯升高 ≥ 150 mg/dl
- (5) 高密度膽固醇（好的膽固醇）太低：HDL 男性 < 40 mg/dl；女性 < 50 mg/dl

17. 家庭評估工具

(1) 家庭圖譜：

- ① 利用會談的技巧，公衛護理師可獲得家中成員的世代關係和遺傳關係、健康信念及態度、個別的健康狀況及特殊社會文化...等最好的工具。
- ② 完整的家系圖包括：「家庭樹」、「疾病史」、「家庭成員的人格特質」及「家庭關係網」四個部分。

(2) 家庭社會關係圖 (Eco-Map)：

哈特曼 (Hartman) 於 1978 年所發展出來的，說明一個個案或家庭與周遭環境或資源間的能量互動，並顯示其社會支持或資源的利用。

(3) 家庭圈 (Family Circle)：

- ① 思羅爾 (Thrower, 1982) 所提出。
- ② 利用心理投射的原理，讓家庭成員以主觀認知誰是家中最重要及最親密者。

(4) 家庭 APGAR 簡易量表

由史麥克史坦 (Smikstein) 提出，此量表適用於初次家庭評估，其測量表有五個問題 APGAR：調適能力 (adaptation；A)、合作程度 (partnership；P)、成長度 (growth；G)、情愛程度 (affection；A)、融洽度 (resolve；R)

(5) 家庭資源

◎家庭內在資源：FAMLIS

- ① 財力支持 (F；financial support)：金錢、健康保險或投資獲利等，誰是家庭主要經濟支持者？
- ② 精神支持 (A；advocacy)：家庭成員間彼此互相支持面對壓力，獨居者是寵物的精神支持。
- ③ 醫療處置 (M；medical management)：成員生病時是否有照護能力？
- ④ 愛 (L；love)
- ⑤ 資訊或教育 (I；information)：通常教育程度越高，其解決問題能力較好。
- ⑥ 結構與支持 (S；structure)：硬體指居家環境是否滿足家庭成員？軟體則指角色與溝通之調整。

◎家庭外在資源：SCREEN

- ① 社會資源 (S ; social resources) : 相關福利機構之協助
- ② 文化資源 (C ; cultural resources) : 圖書館、文化中心等
- ③ 宗教資源 (R ; religious resources)
- ④ 經濟資源 (E ; economic resources)
- ⑤ 教育資源 (E ; education resources)
- ⑥ 環境資源 (E ; environmental resources)
- ⑦ 醫療資源 (M ; medical resources)

18. 家庭護理的目的

- (1) 協助家庭發現有礙健康問題。
- (2) 協助家庭實行保健。
- (3) 協助全家獲得身心健康，以「全家」為基本的工作單位。

19. 家庭訪視

- (1) 選擇訪視對象及安排訪視的優先順序和訪視路線。
- (2) 問題越急、越嚴重者優先訪視（若遇新生兒嚴重問題時應優先訪視）。
- (3) 問題嚴重性之指標：
 - ① 影響人數多寡
 - ② 是否造成死亡
 - ③ 是否留下後遺症
 - ④ 是否造成經濟損失
- (4) 查閱有關記錄。
- (5) 研究個案情形：以決定家庭訪視目的。
- (6) 安排路線單：
 - ① 熟知路線，多安排幾家，以防徒勞往返。
 - ② 有時間性、問題較急迫、嚴重的排前。
 - ③ 傳染病患排最後。
- (7) 準備訪視箱及其內容物：依訪視目的而準備。



20. 食品中毒分類：

病原	潛伏期	感染原	症狀
金黃色葡萄球菌	2~4 小時	澱粉類及乳製品、傷口分泌物、膿胞	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等急性腸胃炎
大腸桿菌	8~24 小時	水、土壤、腸胃道	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等急性腸胃炎
腸炎弧菌	12~14 小時	海鮮類、海產食品	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、發燒等嚴重腸炎
仙人掌桿菌	12~16 小時	澱粉、米飯、海鮮	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等急性腸胃炎
沙門氏菌	12~36 小時	牛、蛋類、肉類	輕度腹痛、噁心、腹瀉
肉毒桿菌	12~36 小時	腊肉、香腸、罐頭及醃漬食物、土壤	神經痲痺症候群至呼吸停止而死亡




思考永遠都比背誦重要
樂學網教你學習好方法！

精神科考前重點

王曼莎 老師

一、西方精神醫學史上的四次革新:

(一) 飛利浦·畢乃爾 (Phillipe Pinel, 1745~1826)

主張不應以鐵鍊囚禁精神病人，奠定日後以人道主義來護理精神病患的基礎，為精神醫學的第一次革新運動。

(二) 佛洛伊德 (Sigmund Freud, 1856~1939)

以心理學觀點解釋精神疾病病因，將精神醫學帶入「心因性病因學」，為精神醫學的第二次革新運動。

(三) 瓊斯 (Maxwell Jones, 1953)

推動「治療性社區」(therapeutic community)，倡導去機構化 (deinstitutionalization)，讓長期住院的個案回歸社區接受療護，帶動精神醫學的第三次革新運動。

(四) 抗精神病藥物研發、增進對於腦神經生理的認識及其與精神活動的交互作用，精神醫學之研究方向擴展涵蓋：精神藥理學、分子遺傳學、神經生理學、及精神神經內分泌學等領域。生物精神醫學之發展：是精神醫學的第四次革新運動。

二、精神科聯繫照會護理師 (Psychiatric Consultation Liaison Nurse) 的工作重點在於協助照會者思考及處理其無法解決的問題：不是對照會者做深入的心理探討。

三、護理倫理原則：常見的四大倫理原則包括「行善」、「自主」、「不傷害」、「公平」，並以此引申出「誠實」、「守信」、「保密」等原則。

(一) 行善 (beneficence)：施加好處給病人，為病人謀最大福利；包括：不施予傷害、預防傷害、去除傷害、做善事。

(二) 自主 (autonomy)：尊重病人有的自主做決定之權利。

(三) 不傷害 (nonmaleficence)：不讓病人身心受到傷害。

如，對有傷人危險之病患執行身體約束須避免約束過程對病人身體造成損傷。

(四) 公平 (justice)：以公平合理的態度對待病人、家屬含社會大眾。

如，將醫療中的利益和負擔公平地分配給病人。當病床不足時，讓疾病嚴重度高的病人優先住院，是依據比較性公平原則；門診就診順序依掛號時間先後看病，而不因病人身份地位或其他因素而有所不同，是依據實質性公平原則。

(五) 誠實 (veracity)：對病人說實話、以誠相待。

(六) 守信 (fidelity)：對病人遵守約定、信守承諾。

(七) 保密 (confidentiality)：病人資料僅供醫療處置用，不洩漏病人機密給他人。

四、精神衛生法

- * 病人有與外界溝通的權利：包括通訊、電話與採訪。醫護人員若非醫療或病人病情需要，限制病患個人隱私及自由通訊之權利，可處六千元以上，六萬元以下罰款。
- * 精神醫療機構施行治療方式，如電氣痙攣治療、或其他經中央主管機關公告之治療，應善盡醫療上必要之注意；並應先取得病人之書面同意，對於未滿7歲之未成年人、嚴重病人得經法定代理人同意，滿7歲之未成年人應經其本人及法定代理人之同意，使得為之。
- * 嚴重病人拒絕全日住院時，須經指定精神醫療機構緊急安置，並由2位指定專科醫師進行強制鑑定，鑑定結果仍有住院之必要者，嚴重病人仍拒絕或無法表達時，應 * 緊急安置不得逾5日，強制鑑定應於緊急安置日起2日完成，經鑑定無強制住院必要或未於5日內取得強制住院許可時，應即停止緊急安置。
- * 強制住院期間不得逾60日，但經2位指定專科醫師鑑定有延長之必要，並報經審查會許可者，得延長之，但以60日為限。

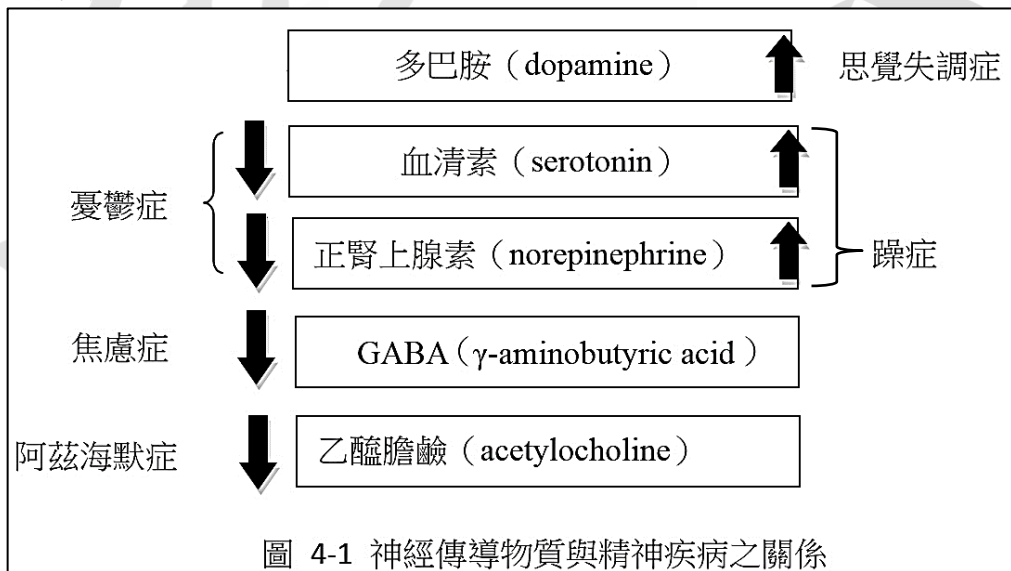
五、精神疾病的病因

潛在因素：基因或遺傳因素、週產期傷害、早期生活環境、人格。

促發因素：罹病前不久發生的急性或慢性壓力事件，誘發精神疾病之症狀出現。

續存因素：疾病發作之後，使其病程延長或症狀惡化之因素。

生物化學因素：



六、心理防衛機轉

- * 外射作用：以小人之心度君子之腹、躁症患者認為查房的醫師對其有好感。
- * 內射作用：憂鬱症患者將外在情事歸咎於自己的錯。
- * 隔離作用：月經來，說大姨媽來。
- * 抵消作用：打破碗，說碎碎(歲歲)平安；歷劫歸來，吃豬腳麵線去霉氣。
- * 反向作用：此地無銀三百兩。
- * 昇華作用：小時候喜歡打架，長大成為拳擊手。

七、人格結構論

- (一) **本我 (id)** 遵循享樂原則。
- (二) **自我 (ego)** 遵循現實原則，負責維持本我與超我的平衡。
- (三) **超我 (super ego)** 採用道德原則。

八、DSM-IV 五軸診斷系統

軸項	範例
第一軸：臨床精神疾患	思覺失調症、憂鬱症
第二軸：人格疾患及智能不足	邊緣型人格障礙、輕度智能不足
第三軸：一般醫學狀況	甲狀腺機能亢進、中耳炎
第四軸：心理社會及環境問題	考試落榜、失戀、喪親
第五軸：整體性功能評估	表現過去一年 90 分，現在 55 分

九、思考障礙

- (一) 回音症 (echolalia)：病態性地像鸚鵡一般重複他人的言談。
- (二) 意念飛躍 (flight of ideas)：意念與意念間變化快，主題轉換極快。
- (三) **被害妄想 (persecutory delusion)**：堅信某人組織要害他或對他不利。
- (四) **誇大妄想 (delusion of grandeur)**：誇大自己的價值/權利/知識或能力。
- (五) **關係妄想 (delusion of reference)**：堅信周圍環境的一切事物，都與他有關係。
- (六) **嫉妒妄想 (delusional jealousy)**：錯誤地堅信伴侶不忠誠。
- (七) **宗教妄想 (delusion of religion)**：錯誤地堅信自己與宗教密切關係，帶有使命。

十、知覺障礙

- (一) **錯覺 (illusion)**：將外在感官刺激做錯誤地解釋。
- (二) **幻覺 (hallucination)**：沒有真實的外在刺激，卻有感官感受。
 1. 聽幻覺 (auditory hallucination; AH)：聽到非真實存在的聲音。
 2. 視幻覺 (visual hallucination; VH)：看到非真實存在的影像。

十一、智力障礙

- (一) 智能不足 (mental retardation; MR / Intellectual disability; ID)
 1. 輕度：IQ 在 50~70，可教育。
 2. 中度：IQ 在 35~50，可訓練。
 3. 重度：IQ 在 20~35。
 4. 極重度：IQ 低於 20。



十二、智能障礙：以JOMAC 來評估。

(一) 判斷力 (judgment)：對現實環境之評估與認知是否正確，並做出適切的反應。

(二) 定向力 (orientation)：對時間、地點與人物的定向是否正確。

(三) 記憶力 (memory)

1. 立即 (immediate) 記憶缺損：以數數字 (digital span) 來測，無法記住。

2. 近期 (recent) 記憶缺損：無法記住數天內的事。

3. 短期 (recent past) 記憶缺損：無法記住近數個月的事。

4. 遠期 (remote) 記憶缺損：無法記住較久遠的事。

(四) 抽象思考力 (abstract thinking)

以類比、成語來檢，看是否知道事物的異同點或所影射或比喻的意思。

(五) 計算能力 (calculation)：以 100 減 7 或 20 減 3，連減五次來檢測。正常 1 分半鐘可以完成且錯誤少於 4 個。

十三、病識感障礙

(一) 缺乏病識感 (no insight)：完全不認為有精神病。

(二) 部分病識感 (partial insight)：知道有精神病，但做錯誤的歸因。

(三) 理智病識感 (intellectual insight)：理智上理解病況 (知道有精神病及病因)，但無法配合該病的治療。

(四) 真實病識感 (true insight)：理智上理解病況，還有動機面對疾病，配合治療。又稱：情緒性病識感 (emotional insight)。

十四、護理過程六大步驟：

評估：收集主 (S)、客 (O) 觀資料



診斷：以定義性特徵 (主客觀資料) 來確立護理診斷/導因



目標：依問題即導因擬訂具體、可行的目標



計畫：邏輯性地列出護理措施介入之先後順序，並具個別性/完整性



執行：確實落實，必要時評估阻礙因素，修訂調整計畫



評值：依目標來評，看是否達成。在整個護理過程中隨時進行。

十五、治療性人際關係的建立過程

(一) 介紹前期

1. 護理人員的自我分析
2. 收集個案的相關資料
3. 計畫第一次會談

(二) 介紹期：護理目標與任務

1. 介紹自己的姓名、以親切、友善的態度來接觸個案、協助其熟悉環境，發展安全與互相信賴的關係
 2. 鼓勵個案表達需要、感覺、問題，落實隱私保密
 3. 繼續收集資料，確定**護理問題與原因**，訂定**護理計畫**
 4. 訂立契約
 5. 個案或護理人員可能出現的情緒反應及處理
 - (1) 焦慮 (anxiety)：宜盡量安撫其情緒，提供人、事、物與環境上的詳實資料，如病房的作息等。
 - (2) 試探行為 (testing out behavior)：在做得到的範圍內滿足個案的需求，以真誠、不批判、傾聽、關懷
 - (3) **情感轉移 (transference)**
個案將過去的生活經驗中，對某人的感覺、態度和衝突投射在治療者身上。運用更成熟的技巧，以改善此種互動關係。
- **情感反轉移 (counter-transference)**
治療者將自己對過去熟悉的一個重要他人重要他人的情感、態度轉移到個案身上。
6. 阻抗行為 (resistance)：以溫和與關懷的態度對待個案。

(三) 工作期：護理目標

1. 深入探討個案的問題及提供護理處置：藉著同理心及溝通技巧與個案共同討論其問題所在。
2. 增強個案的現實感，修正改善其行為反應模式。
3. 加強個案情感的病識感 (emotional insight)。
4. 引導個案控制崩潰者的表達，增強其溝通能力。
5. 培養個案的工作能力與習慣，增進自我價值感。

(四) 結束期的處置

1. 接觸個案的次數與時間宜逐漸減少。
2. 談話內容宜轉移到出院以後的生活與環境的適應。
3. 衛教出院後若遇到困難的問題，可再與醫院中的工作人員聯繫。

十六、治療性的溝通技巧

(一) 提供自己：有事請來護理站找我，我很樂意幫忙。

(二) 關寬話題：昨天睡得如何？

十七、思覺失調症的病因：

(一) 生物化學因素：**正性症狀**主要是因**多巴胺 (dopamine) 濃度過高或過度被活化**所致。

(二) 家庭理論：**矛盾 (或雙重) 束縛溝通論 (double bind communication theory)** 父母對子女發出語言或非語言前後矛盾的訊息，讓其無所適從。

十八、思覺失調症的正、負性症狀

正性症狀 (positive symptoms)	1. 急性 (acute) 症狀。 2. 妄想、幻覺、活動量增加、有攻擊性、聯想鬆弛、思考廣播、語無倫次等。
負性症狀 (negative symptoms)	1. 慢性 (chronic) 症狀。 2. 情感淡漠、情感平坦、不快樂、憂鬱、語言減少、沒有進取精神、人際退縮、活動量減少、整日躺床、對病房活動參與意願低等。

十九、思覺失調症的原發及續發症狀

原發性症狀 (primary symptoms)	1. 4A 症狀：布魯勒 (Bleuler) 於 1911 年提出，是所有思覺失調症患者都會有的症狀。包括： (1) 情感障礙 (affective disturbance) (2) 聯想障礙 (association disturbance) (3) 自閉 (autism) (4) 矛盾情感 (ambivalence) 2. 5A 症狀：除上述「4A」外，再加上聽幻覺 (auditory hallucination)。
續發性症狀 (secondary symptoms)	因人而異，屬多樣化，如「一般精神症狀」所述。

二十、思覺失調症的護理原則

- (一) 衛教清潔衛生的重要性，鼓勵每天執行，採逐步教導教會他們如何做，而不是幫他們做、行為制約或代溝去」加強訓練效果，運用正向增強的原則。
- (二) 因被害妄想不願進食時：
 1. 準備包裝完整或罐裝食物，讓個案自己動手打開包裝或開罐。
 2. 安排與其他病友一起進食，觀看別人拿取食物及進食狀況。
 3. 讓個案參觀廚房及烹調食物過程。
 4. 帶個案至餐廳或廚房自行選擇食物，或讓個案自行烹調食物。
 5. 在同理心 (empathy) 其害怕被危害之情緒。
 6. 必要時請派營養輸液或鼻胃管灌食。

二十一、憂鬱症的病因：

- (一) 生物化學病因兒茶酚胺濃度過低，尤其是正腎上腺素 (norepinephrine) 及血清素 (5-HT)。
- (二) 體液電解質不平衡：憂鬱症患者鈉離子在神經細胞內貯留，比一般人高出 50%。
- (三) 生理節律的改變：鬱症患者在早上起床時情況最差，可能是清晨可體松 (cortisone) 的血中濃度最高、清晨運動量少所影響。

二十二、憂鬱症的護理原則

- (一) 缺乏食慾，不願進食，選擇高熱量、高蛋白質、富含維生素及易咀嚼、易消化食物，少量多餐，盡量陪伴協助進食。
- (二) 環境盡量選用明亮色調，房間安排盡量能靠近人多的地方，音樂以輕快有節奏感為佳。
- (三) 鼓勵參與非競爭、簡單易完成的活動。
- (四) 極度憂鬱的病發期通常沒有精力自殺，病情好轉的 3~6 個月內較易自殺，須加強防範。

二十三、雙相情緒障礙症的生物化學病因

- (一) 單胺基假說：兒茶酚胺過度分泌或被活化所致體液電解質不平衡
- (二) 鈉離子滯留在神經細胞內的濃度較一般人高出 200%

二十四、雙相情緒障礙症的護理原則

- (一) 安排單獨、安靜進食的環境，最好陪伴在旁並鼓勵多進食，提供少量多餐、高熱量、易消化、可攜帶式食品（三明治、蛋糕、水果、罐裝食物或飲料等），讓患者邊走邊吃。
- (二) 攻擊行為之防範及處理：教導建設性、非競爭性的發洩方式（如跑步、掃地、打球、打沙包、丟枕頭、伏地挺身）。
- (三) 簡化環境，降低患者的易怒情緒，促進入眠。房間光線不宜太強、色調柔和淡雅、房間色彩以冷色系為主。

二十五、輕度焦慮有利於學習效果、增加創造力

二十六、強迫症患者可能源自於肛門期發展時受到阻礙，如大小便訓練過於嚴格，而產生肛門性格；常藉由抵消、隔離、轉移、反向等防衛機轉或儀式化行為來抵消強迫意念或強迫行為。

二十七、強迫症患者不斷地重複特定行為而無法消除時，應保護其安全（如：重複洗到雙手皆紅腫時，為病人手部塗抹護手霜，或讓個案戴著手套洗手）。

二十八、B 群人格障礙症：包括反社會型、邊緣型、做作型、自戀型四種。

(一) 反社會型人格障礙症：診斷準則（DSM-5, 2013）

1. 始於 15 歲，以多種形式呈現漠視且侵犯他人權益，表現符合以下 3 項（或更多）：
 - (1) 無法遵循社會規範像是守法，經常遊走於法律邊緣。
 - (2) 為個人私利或樂趣而詐欺，如重複說謊、使用假名、哄騙他人。
 - (3) 做事衝動，無法做長遠計畫。
 - (4) 易怒和具攻擊性，不時與人鬥毆。
 - (5) 行事魯莽，不在意自己或他人之安全。
 - (6) 一貫地不負責任，如無法維持工作或亂開空頭支票。
 - (7) 缺乏悔意，對他人造成的傷害、虐待或偷竊無動於衷或將其合理化。
2. 至少年滿 18 歲。
3. 15 歲以前即有行為規範障礙症。
4. 反社會行為的發生非僅存於思覺失調症、雙相情緒障礙症病程中。



(二) **邊緣型**人格障礙症 (Borderline Personality Disorder) 診斷準則 (DSM-5, 2013)

1. 始於成年早期，以多種形式呈現出人際關係、自我形象和情感不穩定，和顯著的衝動性，表現符合以下5項 (或更多)：

- (1) 瘋狂地努力逃避真實或想像中的被拋棄。
- (2) **不穩定且強烈的人際關係模式**，特徵為在理想化及貶抑兩極間轉換。
- (3) **認同障礙 (identity disturbance)**：顯著、持續不穩定的自我形象或自我感。
- (4) **至少二方面潛在自我傷害的衝動行為** (如：過度花錢、性虐待、物質濫用、危險駕車、暴飲暴食)。
註：不包含診斷準則5.自殺或自殘行為。
- (5) 一再出現**自殺行為、姿態或威脅或自殘行為**。
- (6) 來自心情明顯反應過度的**情緒不穩定** (如：強烈陣發的不悅、易怒或焦慮，通常持續數小時，很少超過數天)。
- (7) 內心長期**空虛感**。
- (8) 不適當且**強烈的憤怒**，或對憤怒難以控制 (如：經常發脾氣、總是發怒、一再地肢體衝突)。
- (9) 出現短暫與壓力相關的**妄想意念或嚴重解離症狀**。

二十九、抗精神病藥物

分類	代表藥物
	作用【副作用】
(FGAs; 第一代)	haloperidol (Haldol)：高效價、低劑量 chlorpromazine (Wintermin)：低效價、高劑量 * 高效價藥物抗精神病作用強，易發生錐體外徑症候群 (EPS) ，但鎮靜效果及抗膽鹼作用之副作用較弱； 低效價藥物鎮靜作用、痙攣、血液學、抗膽鹼作用、自主神經性系統等副作用較強，極易產生姿勢性低血壓。 * 常用的藥物之效價 由強至弱 依次排序為：Haldol [®] >Stelazine [®] >Melleril [®] > Wintermin [®] 、Sulpiride [®] 與接受器的關聯性 一、多巴胺受體 (D2) 阻斷作用 作用在中腦邊緣系統—改善思覺失調症之正性症狀若發生在黑質紋狀體系統—造成錐體外徑副作用在紋狀體漏斗系統發生阻斷作用—引起泌乳激素升高副作用。 二、抗膽鹼 (M1) 作用 作用於自主神經系統，產生思睡口乾、視力減退、便秘等副作用。 三、組織胺受體 (H1) 阻斷作用 主要作用於 H ₁ 受體。與體重增加、思睡的副作用有關。 四、腎上腺素受體 (α1) 阻斷作用 與心血管副作用有關，會引起眩暈、姿勢性低血壓等。 【副作用】 (一) 中樞神經系統 1. 錐體外徑症候群 (extra pyramidal syndrome; EPS) ：出現先後次序為 (1) 急性肌張力不全 (acute dystonia) 及不自主運動 (dyskinesia) (2) 靜坐不能 (akathisia) (3) 藥致性類巴金森氏症 (drug-induced parkinsonism) (4) 遲發性不自主運動 (tardive dyskinesia; TD)

臨床症狀	說明	治療
急性肌張力不全 (acute dystonia) 及不自主運動 (dyskinesia)	1. 服藥後 4~5 天內發生，男性比女性易發生，好發年輕者。 2. 肌肉收縮或痙攣情形，呈現張口吐舌、斜頸 (torticollis)、頭往後或向側傾、眼睛上吊、下巴歪一邊，甚至軀幹扭曲等無法自主的動作，稱為頭頸症候群 (head-neck syndromes)。	Biperiden (Akineton) 或 diphenhydramine (Benadryl) 靜脈或肌肉注射快速改善，也可口服 trigexyphenidyl (Artane)。
靜坐不能 (akathisia)	1. 服藥後 3 個月內出現。 2. 來回走動、無法靜坐、坐立不安、原地踏步情形。	β 阻斷劑 (如 Inderal) 或 BZD 藥物。
藥致性類巴金森氏症 (drug-induced parkinsonism)	1. 長期服用抗精神病藥物者易發生，女性多於男性，好發老年病人。 2. 顫抖 (tremor)、動作遲緩 (bradykinesia)、僵硬 (rigidity) 等，或步態前傾、不靈舌、不自然、走路時手臂擺動減少、口齒不清、流口水 (sialorrhea)、面具臉部 (mask face) 等情形。	以抗巴金森氏藥物治療。停藥或減少劑量可改善此副作用。
遲發性不自主運動 (tardive dyskinesia; TD)	1. 用藥 2 年以上才逐漸發生。 2. 為不可逆的反應。 3. 頰舌嚼肌症候群 (buccolinguomasticatory syndrome; BLM syndrome)：咀嚼肌 (嘴、舌、下巴) 不自主運動，出現不自主鼓嘴、咀嚼狀、舌頭轉動及伸出、不關眼、皺眉、做鬼臉等症狀。	無有效治療方法。

2. 抗精神病藥物惡性症候群 (neuroleptic malignant syndrome; NMS)

是極嚴重的副作用，致死率 25%。臨床症狀：

- (1) 意識障礙：如木僵、自閉、譫妄、昏迷等。
- (2) 嚴重錐體外徑症候群：肌肉僵硬、全身性顫抖、動作不能、口水多等運動障礙。
- (3) 自主神經失調現象：高熱 (可達 41°C)、大量盜汗、呼吸加快、心律不整、血壓不穩，嚴重時甚至尿失禁。
- (4) 實驗室數據

① 白血球 (WBC) 增加，超過 15000/ μ L，以嗜中性白血球為主。

② 血清肌酸磷酸激酶 (CPK) >300 IU/L，CPK 增加是判定 NMS 重要指標。

③ 肝臟功能異常：AST、ALT 會增加。

④ 電解質：當肌肉破壞時血中鉀離子會升高。

治療：

馬上停藥，並予支持性療法 (積極矯正發燒、補充體液，維持正常生命徵象或給予較強之肌肉鬆弛劑，如 Dantrolene 等。

必要時轉入加護病房積極救治。

給予多巴胺促進劑 Bromocriptine、Dantrolene 可改善 NMS 之病況。

3. 痙攣

抗精神病藥物會降低痙攣閾值 (seizure threshold)，特別是低效價藥物。此副作用是短暫的，可降低藥量或暫時合併抗癲癇藥物使其緩解。

4. 鎮靜作用：主要是作用於 H1 受體。與體重增加、思睡的副作用有關。

(1) 思睡

低效價抗精神病藥物其鎮靜作用強，如 chlorpromazine (Wintermin)、thioridazine (Melleril)，易有思睡、疲倦等情形，於服藥數週後會減輕。

(2) 體重增加：

抗精神病藥物因抑制飽食中樞，而使食慾增加，造成體重上升，宜衛教病人多運動、控制飲食及少喝含糖飲料。

(二) 自主神經系統

1. 抗膽鹼作用 (M1)

會有思睡、瞳孔放大而致視力模糊和怕光；唾液分泌障礙而致口乾；腸胃蠕動障礙而致便秘。

2. 心血管副作用

(1) 與腎上腺素受體 (α_1) 阻斷作用有關，會引起眩暈、血壓下降等。以姿位性低血壓最明顯。

嚴重時可用正腎上腺素類 (norepinephrine) 矯正。

可教導緩慢改變姿勢，先翻身或搖動四肢後再慢慢坐起及站立，避免長時間站立或洗熱水浴。

(三) 內分泌系統 (D₂)

服用抗精神病藥物後，多巴胺降低、泌乳激素升高。

女性會有乳頭脹、溢乳 (galactorrhea)、月經不規則甚至無月經現象。

1. 男性則有男性女乳、性慾改變、性高潮減少、勃起困難、射精障礙或陽痿的現象。

(四) 血液系統

有骨髓抑制作用，造成白血球降低。

(五) 皮膚過敏反應

常發生於使用 chlorpromazine (wintermin) 之病人，程度不嚴重時可給予抗組織胺而不必停藥。衛教在外出時著長袖、長褲、戴帽子、撐傘，避免皮膚直接暴露於陽光下。

(六) 眼睛病變

長期服用大劑量低效價抗精神病藥物，如 thioridazine (Melleril)，可能發生角膜、水晶體或視網膜色素沉積及鼻充血、鼻塞情形。故其一天總劑量不能超過 800 mg。

1. 多重受體阻斷劑

clozapine (Clozaril)、olanzapine (Zypraxa)、quetiapine (Seroquel)

2. 血清素—多巴胺阻斷劑：risperidone (Risperdal 理思必妥)

能改善正性症狀、負性症狀、情感症狀 (mood symptoms)、認知缺陷。

錐體外徑症狀較少及少有泌乳激素上升等不適情形。

作用機轉

1. 具有多重接受器 (如 D₂、5-HT₂、H₁、 α_1 、M₁) 的拮抗作用。

2. 主要藉由抑制血清素 (serotonin) 來改善負性症狀，與阻斷多巴胺 (dopamine) 來改善正性症狀，因此又稱為血清素—多巴胺阻斷劑 (serotonin-dopamine antagonists; SDAs)。

3. 【副作用】

(1) 中樞神經系統：降低痙攣閾值，特別是 clozapine (Clozaril)。

(2) 自主神經系統：口水過多、心臟傳導時間延長。

(3) 血液系統：顆粒性白血球缺乏症。

(4) 內分泌系統和新陳代謝：體重過高、血糖過高、血脂增加；宜提供飲食諮詢並鼓勵運動。

(SGAs:非典型)
第一代

(TGAS) 第二代	1. 多巴胺系統穩定劑 (Dopamine System Stabilizers; DSSs) Aripiprazole (Loxapine; Abilify)
	在阻斷過多的多巴胺活性之餘，仍適當傳遞多巴胺的訊息又稱為局部性多巴胺接受器促進劑 (partial dopamine agonist)，可治療正性症狀及負性症狀。 較少產生 EPS 及泌乳激素上升的情況。

三十、快速安神法 (RT)：以 haloperidol (Haldol) 密集施予肌肉注射，一天總劑量以不超過 100~150mg，當病人出現嚴重 EPS、收縮壓低於 90mmHg 或睡眠時數大於 6 小時且症狀改善時，則可停止此藥注射。

三十一、電氣痙攣療法 (electroconvulsive therapy; ECT)

(一) 以 75~150 伏特的電流通過病人大腦 0.1~1.0 秒，引發類似癲癇大發作之全身痙攣，先是強直性痙攣 (tonic convulsion) 約 5~10 秒，繼而呈現陣發性痙攣 (clonic convulsion) 約 20~30 秒。

(二) 皮下或肌肉注射 Atropine 以減少唾液及分泌物。

(三) 適應症

1. 憂鬱症 (depression) 藥效不佳、明顯之自殺危險時
2. 思覺失調症

(四) 禁忌症

1. 會引起顱內壓升高者，如腦瘤、腦膿瘍、顱內出血。
2. 心絞痛、惡性高血壓患者及最近發生心肌梗塞者。
3. 最近有咳血等急性症狀之開放性肺結核者。
4. 懷孕者並非完全禁忌，除非是高危險妊娠者。
5. 視網膜剝離患者。

三十二、團體治療的有效因素

利他性 (Altruism)：

激發成員樂於助人之利他精神。在幫助他人的過程中能發現自己存在的價值與重要性，並可提升其自尊心。

普遍性 (Universality)

又稱共通性或普及性，成員感受到別人與自己一樣也有許多類似的困難或問題，讓成員覺得自己的問題不再那麼嚴重或特殊，進而分享彼此的感受與互相支持。

三十三、環境治療的功能

(一) 阻遏 (Containment)：針對自傷和攻擊行為採取預防措施，提供安全感。

(二) 支持 (Support)：病患經由尊重、鼓勵、正增強與溝通的措施中感受到被支持。

(三) 架構 (Structure)：提供一個有組織、可預期的環境等。

(四) 參與 (Involvement)：環境治療中人人參與的氣氛，可鼓舞病人主動參加各項活動，可從與他人互動中，體會到自己的重要性及對周圍其他人的影響力。

(五) 自我確認 (Validation)：透過護理人員與其他成員對病人特性之接受及認可，使病人感受及經驗到這些特性是他們真實自我部份。

三十四、Aguilera (1998) 提出危機處置理論，即平衡因子 (balancing factor)，包括

- (一) 個體對壓力事件的理解 (perception of the precipitation)
- (二) 外在環境的支援 (situational support)
- (三) 個體的調適機轉 (coping mechanisms)

三十五、危機的分類

- (一) 成熟性危機 (Maturational Crisis)

又稱為發展上的危機，是指人在成長過程中會發生的角色改變，若適應不良則易形成危機。

- (二) 情境性危機 (Situational Crisis)

1. 可預期性情境危機

指一個特殊外在事件的發生，威脅到個人身、心與社會之平衡狀態的壓力事件，如未婚懷孕、升學壓力、離婚、失業、調職、生病、失去親人及財物等。

2. 偶發性情境危機

亦稱為社會性危機 (social crisis)，是指一些無法預期的天災人禍。

三十六、暴力行為出現時的處置

- (一) 尋求協助：召集足夠的人力支援 (至少5人，有計畫性地分別負責約束個案四肢及頭部)。

- (二) 解除武裝：不可直接由個案身上取走武器，而是以冷靜、堅定的語氣告訴個案，將危險物品置於一旁，然後再移開，當個案不合作，必要時可利用床單或外套來解除個案的武裝。

三十七、約束與隔離病人：需依醫囑施予。

- (一) 約束與隔離的技術

1. 身體約束：應以告知約束原因、目的及時間，最好勿超過4小時。約束藥物中毒的病人時，應維持左側躺，以防嘔吐物逆流。每15分鐘深視病人，注意血循及滿足基本生理需求。

2. 隔離：每15分鐘評估病人。

- (二) 護理評值

1. 觀察個案

暴力處置結束後，應持續評估個案的暴力徵兆（如身體姿勢、言語徵兆、情緒狀態等）、藥物副作用及生命徵象，至少每15分鐘觀察一次。

2. 與個案會談

瞭解個案在約束隔離中之感受及需要，與個案討論事件經過、暴力行為的後果，教導解決壓力和控制情緒的方法。

三十八、自殺行為因程度不同，分為：

- (一) 自殺意念 (suicide ideation)

有自傷或自殺的想法及念頭，但無具體自殺計畫及行動。

- (二) 自殺威脅 (suicide threat)：以口頭或書面文字表達自傷或自殺的想法及念頭，卻無相關行動出現。

- (三) 自殺企圖 (suicide attempt)

有自傷或自殺的動機、計畫及行為，但其行動並未造成死亡。

三十九、對於有自殺意念及自殺企圖病患的預防

(一) 維護環境之安全

1. 控管危險物品 (刮鬍刀、剪刀、水果刀、玻璃製品、針線、釘子、筆、開罐器、鐵鋁罐、繩索、絲襪、腰帶、打火機、藥物、酒精...) 等。
2. 定期與不定期執行安全檢查 (包括病人單位、枕頭、棉被、衣櫃、茶杯、行李等, 其他可能藏匿危險物品的地方如廁所、馬桶、窗戶、電燈、天花板等都必須檢查), 發現危險物品可請家屬帶回, 或由病房代為保管。

(二) 每 15 分鐘探視個案, 直接與其討論自殺的原因、想法和感受, 不要發誓保守秘密。 勿與個案爭論自殺的對與錯。

(三) 訂定不自殺契約

四十、自殺行為發生時的緊急處理

(一) 保持冷靜、理智, 立即通知護理長、醫師及尋求人力支援, 給予適當急救。

(二) 若個案自殺成功, 應保持現場完整、封鎖現場, 等待警察收集相關資料與法醫驗屍。

四十一、我國「毒品危害防制條例」將具有成癮性、濫用性及對社會危害性之麻醉藥品與其製品以及影響精神物質與其製品稱為毒品, 分四級:

(一) 第一級: 海洛因、嗎啡、鴉片、古柯鹼。

(二) 第二級: 罌粟、古柯、大麻、安非他命、配西丁 (pethidine)、潘他唑新 (pentazocine) 及其相類製品。

(三) 第三級: 西可巴比妥 (secobarbital, 紅中)、異戊巴比妥 (amobarbital, 青發)、納洛芬 (nalorphine) 及其相類製品。

(四) 第四級: 二丙烯基巴比妥 (allobarbitol)、阿普唑他 (alprazolam) 及其相類製品。

四十二、目前台灣地區普遍濫用的物質

一、中樞神經抑制劑	酒精、鴉片類、巴比妥鹽、鎮靜安眠劑、抗焦慮劑、液態快樂丸、吸入劑
二、中樞神經興奮劑	安非他命、MDMA、古柯鹼、尼古丁、咖啡因
三、中樞神經迷幻劑	LSD、PCP、大麻

四十三、血液酒精濃度: 我國目前以吐氣每公升含 **0.15 毫克的酒精濃度** 為界定酒後駕車的安全標準。0.4~0.5 呼吸抑制, 0.5 以上易致死。

四十四、長期酒精濫用:

會由於 維生素 B₁ (thiamine) 缺乏 形成周邊神經及腦神經病變, 需以 大量 Vit B₁ 治療, 避免造成持久性的記憶喪失, 即 柯沙科夫氏症 (Korsakoff's disease) 及治療威尼克氏腦病變 (Wernick encephalopathy)。

四十五、麻醉藥品類

(一) 昏迷、呼吸抑制、針樣瞳孔 為 鴉片急性中毒 三大特徵, 其他為心跳變慢, 體溫及血壓下降。

(二) Demerol 過量 會有癲癇大發作, 嚴重時 瞳孔擴大、反射消失、發紺、脈搏快而弱。

(三) 鴉片類藥物 戒斷反應: 先開始 流淚、打噴嚏、打哈欠、易怒、坐立不安、起雞皮疙瘩與湯藥 的現象; 24 小時以後會有 腹部痙攣、嘔吐、腹瀉 現象; 36 小時後會有明顯的 神經系統躁動不安, 出現歇斯底里吵鬧, 嚴重時會有攻擊行為。

四十六、中樞神經興奮劑

(一) 安非他命 (Amphetamine)：48 小時後血中或尿中濃度降至幾乎測不到。

中毒與戒斷之治療：在吸食 4 小時內可採洗胃；給予維生素 C 酸化尿液，可助安非他命排出體外。

(二) 古柯鹼 (Cocaine) 長期使用出現鼻炎、鼻黏膜受傷及鼻中隔穿孔之現象。

四十七、美沙冬替代療法 (Methadone maintenance therapy)：鴉片類成癮者可給予口服 Methadone (美沙冬)

做為抵癮劑，以取代清癮注射海洛因的治療方法。

四十八、注意力不足／過動症 (ADHD) 的治療

1. 藥物治療：通常會考慮使用 **中樞神經興奮劑 Ritalin (methyl phenidate)** *，以增加注意力，並減輕躁動不安、活動量過高及衝動行為等。

副作用為食慾降低、失眠、頭痛、腸胃道不適、易激動等，使用初期會有發育遲緩現象。

2. 早期發現、早期療育是主要的治療導向，教育及行為矯治是主要的治療方向。

四十九、阿茲海默症 (Alzheimer's disease) 常見的臨床表徵

(一) 記憶障礙：是最早出現的症狀，從**立即、近期、到遠期**記憶依序消失。

(二) 語言障礙：答非所問→少有自發性語言→發生回音症→失語症。

(三) 定向感障礙：**依序出現時間、地點、人物之定向感障礙**。

夜間可能因為視力調整障礙，而出現失去定向感或混亂行為，稱為**日落症候群 (sundown syndrome)**。

五十、台灣社區心理衛生中心的三級預防。

級別 項目	一級預防 (初級預防) (primary prevention)	二級預防 (次級預防) (secondary prevention)	三級預防 (tertiary prevention)
重點	1. 給予社區心理衛生保健知識 2. 減少社區內精神疾病的發生率。	1. 加強精神醫療機構門診，發現病患的工作，著重早期發現，早期治療。	1. 減低殘障程度。 2. 避免發生其他的障礙。 3. 使病情穩定的病患回歸社區。
對象	社區民眾	1. 疑有症狀者 2. 由初級單位轉介之精神病患	1. 病情穩定者 2. 慢性精神病患 3. 已痊癒之病患
目標	1. 促進心理健康 2. 預防或減少社區內精神疾病的發生	1. 早期發現，早期治療 2. 縮短病程，減少殘障發生	1. 減少疾病症狀的殘留和障礙 (復健) 2. 回歸社區 3. 減少「機構化」現象
內容	1. 宣導 2. 舉辦爭神心理衛生教育 3. 提供諮詢 4. 設置相關機構：社區心理衛生中心、生命線、張老師、家庭協談中心、學生輔導中心、自殺防治中心等	1. 危機處置 2. 急診 (24 小時服務) 3. 門診 4. 短期全日住院服務 5. 部分時間住院服務	1. 提供職業與社交技巧復健 2. 提供日夜間病房、康復之家、社區復健中心、復旦中心 3. 成立職能工作坊、庇護工場、庇護商店、康復之友會 4. 社區安養機構

