2025年2月5日

下午 07:25

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

圖庫資源

2025年2月15日

上午 11:03

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

**兒內**

2025年2月13日

下午 03:36

兒童發展、疫苗

2025年2月13日

下午 03:36

* + 兒童疫苗概論:
    - 台灣疫苗接踵紀錄表:
    - 機器產生的替代文字:
      預防接種時程及紀錄表(續2)
      自費疫苗
      (經醫師諮詢後,由醫護人員填寫)
      預防接種時程及紀錄表(續1)
      預防接種時程及紀錄表
      支持菸品健康福利捐
      寶貝疫苗防護有資源
      預約接種
      廴口
      疫苗種類
      疫苗種類
      劑次
      接種年齢
      接種年
      身分訁子u·
      姓名:
      疫苗種類
      接種年
      流慼疫
      輪狀病母疫苗
      出生滿2個月
      第一劑
      年
      出生日期:民國
      月
      日性別:
      (每年10月起接種)
      麻疹腮腺炎德國
      出生滿
      麻殄口
      4歲至5歲
      疫苗
      流慼疫
      輪狀病-疫苗
      出生滿
      聯絡地址:
      黾話
      第二劑
      出生滿4個月
      第二劑
      (初次接種需接種第二劑)
      12個月
      RoTAYJ'Ä
      戶籍地址:
      疫
      黾話
      7
      田
      wk
      輪狀疫苗
      出生滿6個月
      第一劑
      第三劑
      (接種三劑時程)
      (每年10月起接種)
      囗低出生體重兒,
      母親姓名:
      出生滿
      凸人型月
      13亻只
      5歲至6歲
      流慼疫
      炎球菌疫
      出生滿
      田
      隔4週
      年一一月
      日更換手冊/預種紀錄表
      囗民國
      出生滿
      水痘疫
      第二劑
      田
      第二劑
      4歲至6歲
      (初次接種需接種第二劑)
      12至15個月
      A型肝炎疫苗
      適合
      預約接種接種
      白喉破傷風非細胞性百日咳
      減量白喉破傷風非細
      出生滿
      疫苗種類
      一劑
      接種年
      日期
      出生滿
      11歲以上
      及不活化小兒麻痺混合疫
      胞性百日咳混合疫苗
      5歲至
      日本腦炎疫田
      出生滿
      年一一月
      日分日分
      B型肝炎免疫球蛋白
      麻疹腮腺炎德國
      入國小前
      15個月
      (活性減毒)
      出生24小時內
      第二劑
      麻疹混合疫苗
      儘速接種
      年一一月
      B型肝炎疫苗
      出生滿
      白喉破傷風非細胞性百日咳、b型嗜
      流感疫
      血桿菌及不活化小兒麻五合一疫苗
      18個月
      第一劑
      出生滿
      (每年10月起接種)
      B型肝炎疫苗
      出生滿1個月
      6歲至
      出生滿
      流慼疫
      田
      隔4週
      A型肝炎疫苗
      入國小前
      凸合型肺
      13亻貝
      18至21個月
      第二劑
      (初次接種需接種第二劑)
      炎球菌疫苗
      出生滿2個月
      一年級
      卡介苗(無接種紀補種)
      國小
      一劑
      白喉破傷風非細胞性百日咳、b型嗜
      (每年10月起接種)
      血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗
      出生滿
      1歲至2歲
      覀入刑肺
      乳哭病毒
      13口亠
      人類
      第一劑
      炎球菌疫苗
      (初次接種需接種第二劑)
      疫苗
      出生滿4個月
      國中一年級
      白喉破傷風非細胞性百日咳、b型嗜
      乳突病毒
      人類
      日本腦炎疫苗**至少隔12個月
      出生滿
      血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗
      第二劑
      疫苗
      2歲3個月
      (活性減毒)
      卡介
      出生滿5個月
      疫
      田
      備註:
      第一劑
      (每年10月起接種)
      1.本頁空白欄提供幼兒及學幼童各項新增或自費接種疫苗登錄之需。
      出生滿
      B型肝炎疫苗
      2歲至3歲
      2·各項自費接種疫苗請明列疫苗名稱及劑次,以利接種資料之完整登錄與後續
      出生滿6個月
      田
      隔4週
      應接種劑別之評估
      白喉破傷風非細胞性百日咳、b型嗜
      第二劑
      (初次接種需接種第二劑)
      血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗
      流慼疫
      第一劑
      出生滿
      (每年10月起接種)
      (每年10月起接種)
      出生滿
      6個月至
      流慼疫苗
      3歲至4歲
      12個月
      田
      隔4週
      (初次接種需接種第二劑)第二劑
      第二劑
      (初次接種需接種第二劑)
      備註:
      出生滿12個月
      抗體(anti-HBs)。
      *A型肝炎疫苗係由財團法人佳公益慈善基金會捐贈,實施對象為民國106
      1.表列為目前由政府提供之預防接種項目。如有疑問請撥打各縣市衛生局預防
      年(含)以後出生年滿12個月以上之幼兒。(不亿)
      接種專線或1922洽詢
      *卡介苗建議接種時間為出生滿5一8個月
      **如幼兒經醫師評估改接種公費不活化日本腦炎疫苗4劑時程,請於本頁日本
      2·本接種紀錄請家長務必永久保存,以備國小新生入學、出國留學及各項健康
      **未滿9歲初次接種流疫苗應接種兩劑,兩劑間隔四週以上。其後每年接種
      腦炎欄位註記「如後頁」,並於後頁(續2)空白欄依序登錄接種紀錄。
      一劑。國小學童於校園每年接種一劑。
      紀錄檢查之需
    - 疫苗接種：
      * 與外在病原體暴露有關，應依出生後年紀來計算(無論是否早產)
    - 生長發育：
      * 以矯正年齡作爲參考
    - 時程
      * 出生後24 小時內： HBV 1
      * 1 個月大： HBV2
      * 2 個月大： DTaP-Hib-IPV 1 、PCV13 1
      * 4 個月大： DTaP-Hib-IPV 2 、PCV13 2
      * 5 個月大： BCG
      * 6 個月大： DTaP-Hib-IPV 3 、HBV3、(流感開打)
      * 12 個月大： PCV13 3 、MMR 、Varicella 、HAV 1
      * 15 個月大： 日本腦炎(JE) 1
      * 18 個月大： DTaP-Hib-IPV 4 、HAV2
      * 27 個月大： 日本腦炎(JE) 2
      * 2025/1：HAV改18.27施打(降低A肝疫苗第1、2劑常發生接種間隔不足之誤失)
      * DTaP-Hib-IPV：五合一
      * 白喉、破傷風、百日咳、B型嗜血桿菌、不活化小兒痲痺:
        + 2.4.6.18個月
        + 孕婦：百日咳疫苗建議於28週至36週施打，可以提升胎兒出生後對於百日咳的免疫力
  + 疫苗個論
    - 活性減毒疫苗
      * 不可施打的情況：
        + Immunocompromised
        + 懷孕
        + 3 個月內肌肉注射HBV IG
        + 6 個月內輸過血或接受靜脈血品(washed RBC 除外)
        + 11 個月內IVIG > 2 g/kg(高劑量)
        + 1 個月內使用超過2 mg/kg/day prednisone
        + 在1個月內， 10 kg 以上的孩童用20 mg/day prednisone 以上，且使用超過2 星期

* + [口訣： JR MV BOY]
    - J= 日本腦炎
    - R＝輪狀病毒
    - M=MMR
    - V＝水痘(varicella)
    - B=BCG
    - O=口服沙賓
    - Y＝黃熱病

* + 水痘疫苗：
    - 1劑水痘疫苗：保護力大約86%，減少、預防水痘感染造成的重症
    - 成人水痘新舊疫苗比較

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **項目** | **Shingrix (GSK)** | **Zostavax (MSD)** |
| **適用年齡** | 50 歲以上 | 50 歲以上 |
| **劑數** | 2 劑 | 1 劑 |
| **接種間隔** | 兩劑相隔 2-6 個月 | 無 |
| **接種方式** | 肌肉注射 (IM) | 皮下注射 (SC) |
| **疫苗類型** | 重組疫苗 | 減活疫苗 |
| **疫苗成分** | 非活性抗原 (gE) | Oka/Merck 水痘帶狀皰疹病毒 |
| **免疫功能低下者可否接種** | 可 | 不適合 |
| **禁忌** | 對疫苗成分過敏者 | 對疫苗成分過敏者、免疫缺乏者、使用免疫抑制藥物者 |
| **整體保護效能** | 較高 | 較低 |
| **後遺神經痛 (PHN) 保護效能** | 較高 | 較低 |
| **預防帶狀皰疹併發症保護效能** | 較高 | 無相關數據 |
| **CDC 建議** | 50 歲以上皆建議接種，特別是免疫功能低下者 | 建議曾接種者再接種 Shingrix，不建議 50-59 歲接種 |
| **市場狀況** | 現行建議使用 | 美國已於 2020 年退市 |

* + 流感疫苗
    - 出生滿6個月即可施打，每年冬季打一次
    - 8歲以下初次接種需打第二劑(兩劑間隔4週)
    - 禁忌症：高燒、急性疾病、先前接種該項疫苗曾發生嚴重反應或未經治療的結核病患
  + 輪狀病毒疫苗：
    - 年紀較大的孩童上可能導致腸套疊，不建議大於8 個月大之兒童接種疫苗
    - RotaTeq 羅逹停：打滿才有保護力，效果較久
      * 口服3 劑，出生後滿2 、4 、6 個月各口服一劑； 8 月大前接種完成
    - Rotarix 羅特律：保護力較快出現，但維持時間較短
      * 口服2 劑，出生後滿2 、4 個月分別服用一劑； 6 月大前接種完成
  + RSV單株抗體(Palivizumab、Nirsevimab)：
    - 直接施打抗體，必須持續施打才能獲得保護力
    - 健保給付族群：
      * 出生時懷孕週期<33週的早產兒
      * 併有呼吸道結構、功能異常之慢性肺疾病早產兒（35週以下）
      * 具重大血流動力學異常的先天性心臟病童
      * 所有年齡<8個月在RSV流行季節期間(僅能使用Nirsevimab)
    - 肺炎鏈球菌疫苗:
      * 肺炎鏈球菌表面莢膜多醣(capsularpolysaccharide)與致病力有關，至少有90種血清型
      * 潛伏在鼻腔內，當免疫力降低可侵入呼吸道或血液中而引發肺炎、菌血症、腦膜炎等嚴重病症，稱為侵襲性肺炎鏈球菌疾病感染症(IPD)，也是幼兒中耳炎、鼻竇炎最常見 的病原。
      * 高罹病率族群：
        + 5歲以下幼童及65歲以上老人為2大高罹病率族群
        + 不論年齡高危險群：

①脾臟缺損

②先天或後天免疫功能不全(愛滋病毒感染)

③人工耳植入者

④慢性疾病：慢性腎病變、慢性心臟疾病、慢性肺臟病、糖尿病、慢性肝病與肝硬化患者、酒癮者、菸癮者

⑤腦脊髓液滲漏者

⑥接受免疫抑制劑或放射治療的惡性腫瘤者或器官移植者

* + - * 出生2個月即可打13價第一劑
      * 23價為多醣體抗原，2歲以下嬰幼兒對其免疫反應不佳

* + 破傷風:
    - 五合一預防接種保護力至20歲
    - 低風險：10年內是否施打
    - 高風險：5年內是否施打
  + 狂犬病:
    - 疫苗注射
      * 暴露前： 注射3劑疫苗，分別爲第0 、7 、21或28天(衛服部2018)
        + WHO 2022：2劑，0、7天
        + 高風險族群必需在可能的暴露發生前1個月以上事先安排與規劃
      * 暴露後： 第0、3、7、14天各接種1劑
      * 病人有接受過暴露前預防接種：只需再施打2劑(第0、3天)
    - 暴露後免疫球蛋白HRIG (human rabies immunoglobulin) 的使用原則：
      * 施打：與疫苗同時，或首劑疫苗施打後7天內施打
      * 不施打：首劑疫苗施打超過7天(已產生免疫力不需要被動免疫)、已接受暴露前預防接種、曾接受完整暴露後預防接種
      * 下圖節錄自[狂犬病防治工作手冊](https://bit.ly/2GWJQEx)

機器產生的替代文字:
第一類暴露1
暴露動物為
家大或家貓2
不需接種
疫苗2或HRIG
狂犬病暴露後預防接種流程
被晡乳動物咬傷
第二類或第三類暴露1
(境內)暴露野生呠乳類動物(例如:鼬獾、白鼻心、臺東
市錢鼠、蝙蝠等)經中央農政單位判定疑似狂犬病3
2019·05·03Revised
(境外疫區暴露)
野生動物或犬貓等
暴露動物為
流浪犬貓2
(動物通報處理流程,
請洽各地方動保單位)
動物檢驗
陰性
第二類暴露
病人曾接受PrEP4
動物檢驗
陽性
是否為免疫功能不全者4
動物檢驗
不明
於第0、3、7、14天
給予疫苗
於第0、3天
給予疫苗
第三類暴露
病人曾接受PrEPäEPEPS
給予免疫球蛋白
並於第0、3、7、14天給予疫苗
持有以下任1項文件:
1外遭動物咬傷就醫證明
2,國外暴露後狂犬病疫苗接種紀錄
出入境證明文件
不符接種
適用對象
無論病人是否曾經接受P「EP或PEP
皆須給予免疫球蛋白,並於:
1.第0天給2劑,第7、21天給予1劑;或
2,第0、3、7、14、28天各給1劑·
註1:暴露之定義:遭受物抓咬傷或皮膚傷囗、黏膜接觸其陲液等分泌物·
第一類暴露:觸摸或餵食物,或物在完整的皮膚舔舐,
第二類露:裸露皮的輕微咬傷、沒有流血的小抓傷或瘵傷,
第三類暴露:傷及真皮層的單一或多處咬傷或抓傷、物在有破損的皮膚舔舐、黏膜物陲液污染。
註2:若犬貓觀察10日內出現疑似狂犬病症狀、並經檢機高度懷疑、則給予疫苗
註3.物若檢驗陰性,可停止接種疫苗,
註4:免疫功能不全適用對象請參考本指引目錄五(或第6頁)之說明
註5:PrEP暴露前預防接種、PEP暴露後預防接種·

* + 小補充：
    - 疫苗接種觀念：
      * **活性 + 活性:**
        + **可同時**
        + **不同時間施打時，除了**BCG 和口服活性疫苗，其他都須間隔至少28天
      * **活性 + 非活性:**
        + **霍亂與黃熱病不可同時施打，其餘皆可。**
        + **不同時間施打時霍亂與黃熱病需間隔 3 週，其餘沒限制。**
      * **非活性 + 非活性**:
        + 沒有限制
    - 口服疫苗(台灣)：輪狀病毒、小兒痲痺(口服沙賓)

新生兒科

2025年2月11日

下午 02:40

新生兒感染感染

2025年2月13日

下午 03:44

* + 顏色註記方式
    - 重要標題 : 母標題藍色(最暗)標記/子標題藍色(較暗,25%)標記
    - 重要術式治療藥物 : **綠色標記+粗體**
    - 重要內文 : 紅色(標準色彩)/**橘色+粗體(橘色那一欄第一個)**(如果同色太醜就紅橘相間)
    - 直接來複製顏色格式一定不會錯xd
  + 新生兒感染：
    - TORCH infection

**臨床非特異表現：IUGR(子宮內胎兒生長遲滯) 、肝脾腫大、心臟肥大、胎兒水腫**

* + **弓漿蟲病(Toxoplasmosis)** :
    - 傳染途徑&時機:
      * **貓屎**
      * 胎盤感染(大多於孕晚期)
    - 臨床症狀: 4C 表現
      * **Cerebral calcifications**(ring-enhancing 與CMV 不同)
      * **Chorioretinitis(posterior uveitis)**
      * **hydroCephalus**
      * **Convulsions**
    - 診斷:
      * Step 1：查看母親體內有無Toxoplasma-IGM
      * Step 2：胎兒期羊水PCR檢測
      * Step 3 ：新生兒時期
        + 影像學(CT、MRI)檢測4C表現**(Chorioretinitis需另照會眼科)**
        + 腦脊髓液、血液IGM、PCR檢測
    - 治療:
      * **Pyrimethamine、sulfadiazine 和 folinic acid**
  + **Rubella**：
    - 傳染途徑&時機:
      * **第一孕期最容易傳染**
    - 臨床症狀:
      * **最常見的是PDA、**Pulmonary artery stenosis
      * **白內障**、Retinopathy
      * **Deafness(聽力)**
        + **上面三個症狀合併為Rubella classic triad**
      * Thrombocytopenia
      * 發燒、疲倦、鼻咽癌、耳後淋巴腫大、全身性皮疹
    - 診斷:
      * 羊水檢測IGM或是PCR-RNA
    - 治療:
      * Supportive care即可
  + **巨細胞病毒( CMV)**：
    - 傳染途徑&時機:
      * 垂直傳染率：
        + 1st/2nd trimester：30-40%
        + 3rd trimester：40-72%
      * 其他傳染途徑:
        + 生產過程
        + 母乳哺餵
      * 重症率:
        + 1st trimester 最高
    - 臨床症狀：**90%感染者無症狀**
      * **Periventricular calcification**
      * Hydrocephalus
      * **Microcephaly**
      * **Sensorineural hearing loss(聽力)**
      * Thrombocytopenia
      * **Chorioretinitis**
    - **考慮篩檢情形:**
      * **腦室擴大、腦室周圍神經組織鈣化、小腦症、肝臟鈣化、高回音腸道、生長遲滯**
    - **治療:**
      * **Ganciclovir、valganciclovir、foscarnet**
      * **懷孕期間只能用 valacyclovir**
  + **HSV**：
    - 臨床症狀
      * 水泡
      * 心肌炎
      * Hepatitis
      * Pneumonitis
      * Keratoconjunctivitis
      * Mucocutaneous lesions
      * Encephalitis
      * DIC
    - 診斷：
      * 血液IgM檢查：Toxoplasmosis
      * Tzanck smear：HSV、VZV(針對有skin lesions)
      * Urine antigen、culture：CMV
      * HBV：HBs-Ag、HBs-Ab、HBc-Ag、HBc-Ab、liver enzymes、bililubin
      * Pathogen culture
    - 治療及預防:
      * **Acyclovir or valacyclovir**
      * **對於確認感染之孕婦於GA 36 週時可預防性給予acyclovir**
      * **若有陰部感染之孕婦可考慮剖腹產**

**聽力受損的鑑別診斷**：

* + 感染：CMV、Rubella、腦膜炎
  + 耳毒性藥物
  + **Other**：Syphillis/Varicella皆有皮膚症狀、視網膜脈絡膜炎、肝脾腫大
    - Syphilis：青光眼、Mucocutaneous lesions(snuffles)、periostitis、osteochondritis、rash
    - Varicella：瘢痕(cicatrix)、小眼球、肢體發育不良
    - Parvovirus B19：胎兒水腫、貧血
  + 新生兒細菌感染
    - 陰道病原菌
      * GBS
        + GA35-37週GBS篩檢
        + 需於陰道產前4hr IV打預防性抗生素適應症
      * E. coli
      * 李斯特菌(Listeria monocytogenes)
    - 泌尿道感染：
      * E . coli 、Klebsiella pneumoniae 、Proteus mirabilis
    - 依發生時間區分(早發、晚發)：
      * 早發性感染
        + 產後0~6天
        + 病因:

絨毛膜羊膜炎

早產

母體陰道傳播

UTI

* + - * 晚發性感染
        + 產後7~90天
        + 常見原因：

院內感染

通常非產科併發症所致

* + - 治療:
      * 抗生素:
        + 首選penicillin G;
        + 替代:Ampicillin + gentamicin
      * Supportive care

新生兒呼吸相關疾病

2025年2月13日

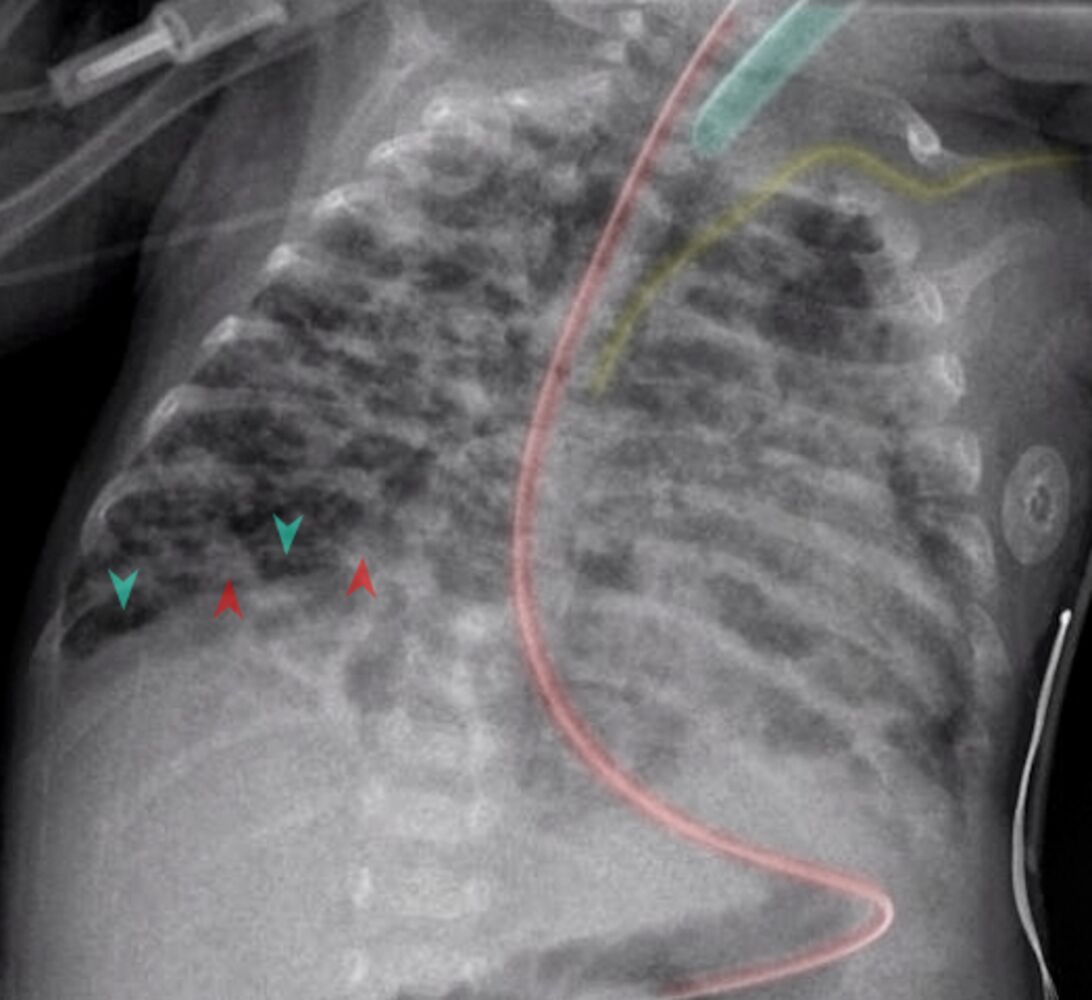
下午 03:44

相關條目：

* 小兒ECMO：
  + 適應症：
    - [胎便吸入症候群](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={9A4DA577-4028-07F6-0E92-2BC4BD3DDA19}&D&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)
    - [呼吸窘迫症候群(respiratory distress syndrome)](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={FA82F1F2-2580-0CC5-0E3F-9C76007081D6}&11&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)
    - [新生兒持續性肺動脈高壓(persistent pulmonary hypertension of newborn, PPHN)](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={49C17E3D-7273-0259-365E-96955BEB32F0}&E3&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)
    - 敗血症
    - 先天性橫膈疝氣(congenital diaphragmatic hernia)
  + 禁忌症：
    - 顱內出血風險高而嚴重早產的寶寶(severe prematlirity due to a high risk of intracranial bleeding)
    - **體重<2kg**
    - 顱內出血(grade II 腦室內出血)
    - 不可逆肺部疾病(先天性肺泡發育不良)

* 呼吸窘迫症候群(Respiratory distress syndrome, RDS)
  + 定義：由於表面張力素(surfactant)缺乏或不足造成的疾病
  + 病因：
    - 通常為早產兒的原發疾病
    - 次發性表面張力素的缺乏：[胎便吸入症候群](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={9A4DA577-4028-07F6-0E92-2BC4BD3DDA19}&D&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)、肺炎、肺出血、敗血症
  + 流行病學:
    - 好發於早產兒，**發生率與懷孕週數成反比(同**[**Apnea**](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={129174CB-0351-03F1-144A-4D965DD39DD8}&19&base-path=https://d.docs.live.net/56CE32FBA64785CA/臨床筆記/兒科.one)**)**
    - 出生時懷孕週數低於30週：發生率60%
    - 出生時懷孕週數為39週：發生率幾乎為0%
  + Risk factor：
    - **早產(最重要因素)**
    - 糖尿病、懷孕期間營養不良
    - 剖腹產
    - 男嬰
  + 病生理學：第二型肺泡細胞分泌肺泡張力素不足→肺部膨脹不全→出生時呼吸窘迫
  + 臨床表現：
    - 出生時或出生後6小時內發生症狀，隨時間逐漸惡化到24-72小時為高峰
      * 若未處理則在出生後第一個48~72小時之內會惡化
    - 呼吸過速、吐氣時呻吟(grunting)、肋下及胸骨凹陷、鼻翼搧動
    - room air下發紺、四肢水腫
  + CXR：
    - Low lung volume
    - prominent pulmonary vascular markings
    - flat diaphragms
    - Diffused reticular granular pattern air bronchograms
  + 病理表現：hyaline membrane disease(HMD)
    - 玻璃樣變性的膜狀構造(hyaline membrane)、塌陷肺泡
  + 評估:
    - 產前評估:
      * Lecithin-sphingomyelin(L/S)ratio：
        + 當L/Sratio>2：28~32週出生的新生兒發生RDS機率小於5%

母親為糖尿病患者的新生兒為例外

* + - * Desaturated phosphatidylcholine(DSPC) concentration：
        + DSPC濃度>500mg/dL：肺部未成熟機率低於1%
      * 母親為糖尿病患者：L/S ratio、DSPC濃度評估要求標準較高(L/Sratio>3·5,DSPC濃度>1,000ug/dL)
    - 出生時評估:
      * Hypoxemia、動脈血氧分壓低於50mmHg、給予FiO2>50%的氧氣仍然無法使Pa02>80mmHg
      * Shake test：
        + 取0.5ml胃抽取物、與0.5ml純酒精放入試管混合並搖晃15分鐘
        + 搖晃後混合物出現穩定泡沫表示有表面張力素出現
        + 陰性或是+1：發生RDS機會約60%
        + +2以上則可能性為5%
      * Phosphatidylglycerol(PG)
  + 併發症：
    - 支氣管肺發育不良(bronchopulmonary dysplsia)
      * 定義：NRDS長期機械通氣、O2 therapy繼發的慢性肺部疾病
      * 病因：肺氣壓傷、氧中毒，由於肺部通氣不成熟(通氣時間超過28天)，隨後導致肺組織發炎
      * 臨床特徵
        + 見於32 週以下的嬰兒
        + 與RDS 相似的症狀持續存在
        + Desaturation
      * 診斷：
        + CXR：瀰漫性、細小、顆粒狀密度，肺部不張區域散佈著過度充氣區域
        + ABG：呼吸性與代謝性酸中毒
      * 治療：控制O2 supply、利尿劑
        + 
    - O2治療的併發症：[retinopathy of prematurity](onenote:https://d.docs.live.net/56CE32FBA64785CA/臨床筆記/眼科.one#視網膜&section-id={177E4EDB-E165-42B0-88D9-AC52B18BE5A2}&page-id={997235BA-DEE9-4C46-854C-36FF4152AED8}&object-id={7949FA0A-D1EC-45AB-951C-AF1D92696F62}&E3)、bronchopulmonary dysplasia、intraventricular hemorrhage
  + 治療：
    - 促進肺部發育：**產前24小時到七天前**給予**betamethasone、dexamethasone**
      * 可降低RDS風險(約可降低60%)、新生兒的死亡(約40%)
    - 氣管內插管後給予肺泡表面張力素治療
      * 出生8小時內使用第一劑，且出生時仍有胎兒肺液體時效果最好)
    - 呼吸治療：
      * 治療目標：**permissive hypercapnia(>60-70 mmHg)、避免hyperoxia(91-95%)**
        + 維持適當通氣避免肺泡塌陷
        + 盡早用正壓呼吸器、嚴重呼吸衰竭考慮插管
* 新生兒暫時性呼吸急促(Transient tachypnea of the newborn, TTNB)

# =濕肺疾病(wet lung disease)=新生兒體液滯留症候群(newborn retained fluid syndrome)

* 定義：
  + 胎兒肺部體液延後清除，造成新生兒出生後立即發生呼吸急促的現象
  + 為一自限性疾病，通常24小時內可以完全恢復
* 診斷：排除性診斷
* 流行病學:
  + 選擇性剖腹產
  + 週產期窒息(perinatal asphyxia)
  + 臍帶脫垂
  + 早產
  + 母親氣喘、糖尿病
* 臨床表現:
  + 出生後立即性呼吸窘迫(peaceful tachypnea)，呼吸速率甚至可達到100~120/min
  + 鼻翼搧動、呼吸時呻吟(grunting)
  + 發紺，給予氧氣後可以改善
* CXR：
  + Hyperinflation
  + 從hilar延伸出明顯的vascular marking
  + 肺葉小裂有fluid(fluid in the fissures)
  + 輕微的心臟擴大(mild cardiomegaly)
* 治療：
  + O2 supply：確保SpO2 ≧ 95%
  + 監測心跳速率、呼吸速率、血壓、血氧飽和度
  + 維持性靜脈輸液給予直到病人症狀減緩
    - 輸液上限60mL/kg/day，以避免呼吸窘迫的加重
  + 保持嬰兒溫暖
* 早產兒呼吸暫停(Apnea of prematurity)
  + 定義：
    - 一般狀態：停止呼吸>15秒
    - 嚴重的呼吸暫停(severe apnea)：停止呼吸>20秒或低於20秒但同時有發紺與心搏過慢
  + 流行病學：
    - 早產兒發生呼吸暫停機率通常與**母親懷孕週數成反比(同**[**RDS**](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={FA82F1F2-2580-0CC5-0E3F-9C76007081D6}&1B&base-path=https://d.docs.live.net/56CE32FBA64785CA/臨床筆記/兒科.one)**)**
  + 種類：可分為obstructive、central與mixed三種
    - **Obstructive apnea**：
      * 有胸壁的起伏但氣道沒有氣體的流動
      * 胸壁呈現吸氣時咽部氣道發生塌陷
    - **Central apnea**：
      * 中樞神經對呼吸相關肌肉刺激減少
      * 沒有氣體流動與胸部起伏，但呼吸道沒有阻塞的證據
    - **Mixed apnea**：**(最常見，50~75%**)
      * 阻塞型與中樞型混合
      * 通常阻塞型在中樞型前發生
  + 臨床表現：
    - **足月新生兒**：很少會在出生第一天發生apnea，若有通常表示有其它潛在性疾病
    - **早產兒**：通常發生在**出生後第2~7天**
      * **合併心搏過慢**(開始發生在呼吸暫停後1~2秒)、血氧低下
      * **呼吸暫停越久，發生心搏過慢機會大幅增加且低血氧情形越嚴重**
  + 治療：
    - 輕微、moderate：**表面皮膚刺激**便可以讓病童再度呼吸
    - 嚴重：給予氧氣、CPAP(continuous positive airway pressure)外
    - 發生呼吸暫停但沒有precipitating identifiable cause：可給theophylline或caffeine治療
* 新生兒持續性肺高壓(Persistent pulmonary hypertension of neonate, PPHN)
  + 流行病學：
    - 好發足月、過月產的嬰兒
  + 病因：通常為idiopathic
  + Risk factor：
    - 出生時窒息(birth asphyxia)
    - 胎便吸入性肺炎
    - 早期發生的敗血症(early-onset sepsis，e.g. GBS pneumonia)
    - 低血糖
    - 紅血球增多症(polycythemia)
    - 母親在懷孕過程中使用NSAID造成動脈導管收縮
    - [羊水過少](onenote:婦產科.one#🐣產科|妊娠併發症&section-id={1CB61D80-9E36-4404-8278-F4D943F71329}&page-id={4BD455BC-CCFB-4C87-AC74-2AF8F4DB056F}&object-id={6329EB2A-86B6-4459-A684-73DF49A3E91C}&B&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記)([Potter syndrome](onenote:婦產科.one#🐣產科|妊娠併發症&section-id={1CB61D80-9E36-4404-8278-F4D943F71329}&page-id={4BD455BC-CCFB-4C87-AC74-2AF8F4DB056F}&object-id={0D5B2AD1-C7A9-45D4-9FBC-FB6C267DD78C}&26&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記))
    - 母親有糖尿病、先天性橫膈疝氣造成肺部發育不良等
  + 病生理：胎兒時期肺血管阻力提高、從肺到全身的血液分流(卵圓孔或動脈導管)產生的低血氧造成
  + 臨床表現：
    - 常於出生後12小時內發生症狀
    - 發紺、呼吸窘迫、呼吸過速、呻吟(grunting)、低血壓、酸血症、末梢循環不良
  + 診斷：
    - 心臟超音波：心房中膈凸向左心房、通過卵圓孔或動脈導管的右向左分流、三尖瓣逆流(可評估肺高壓的程度)
    - 血液培養:排除感染與敗血症
    - CXR：診斷胎便吸入症候群、肺炎、先天性橫膈疝氣等
    - 高氧測試(hyperoxiatest)：使用FiO2 100%氧氣5~10分鐘
      * Pa02>100mmHg者較可能是肺部疾病
      * Pa02增加若小於20mmHg則比較懷疑是PPHN
    - 高度換氣-高氧測試(hyperventilation-hyperoxiatest)：Fi02 100%氧氣+過度換氣狀況下(100~150/min)
      * PaC02 25mmHg才能使pa02上升者
  + 治療：
    - **O2 supply**：維持病人PaO2 50~90mmHg
      * 維持適當的組織氧合狀態
      * 同時避免高氧的傷害與高二氧化碳造成肺部血管阻力
    - **NO**吸入治療：藉由NO放鬆血管平滑肌特性調整血管張力
      * 提高組織氧合、降低使用ECMO的機率
    - 酸血症的矯正：矯正酸血症以減少血管阻力
    - **表面張力素(Surfactant)**：RDS、肺炎、敗血症、胎便吸入症候群可以考慮使用
    - 體外心肺循環(ECMO)：當以上治療方是失敗時使用
* 胎便吸入症候群(meconium aspiration syndrome, MAS)
  + 其他[胎便症候群(meconium syndrome)](onenote:#🔪兒外|腸胃道\腹壁&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={F3E40AAF-2D8D-4A69-AFA4-77DD3BD87C9E}&object-id={4FA6A799-90A2-0B7D-2C74-653E2789079D}&8E&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)
  + 流行病學：
    - 羊水胎便染色(meconium-stained amniotic fluid, MSAF)發生率：總生產10-15%
      * 其中僅5%出現胎便吸入症候群(MAS)
  + 造成足月、過熟(post-term)新生兒呼吸窘迫的常見原因之一
  + 病生理：
    - 胎便通常於懷孕34週後排出
    - 子宮內環境變差、產生fetal distress、妊娠時間過久，便可能排出濃稠的胎便在羊水→在子宮內、生產過程吸入肺內→呼吸道阻塞、發炎→V/Q mismatch、呼吸窘迫、肺內壓力上升→[新生兒持續性肺高壓(PPTN)](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={49C17E3D-7273-0259-365E-96955BEB32F0}&E3&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)
  + 臨床表現：
    - 患者出生時指甲、皮膚、臍帶常呈黃褐色的胎便染色
    - 症狀通常發生在出生後不久(數小時內)，臨床表現嚴重度差異性大
      * 呼吸道阻塞、肺內發炎→**低血氧、酸血症**
        + →部分阻塞→ball-valve effect→**氣胸、氣縱膈腔**
      * **1hr內呼吸窘迫、呼吸快、發紺**
      * **30%需要呼吸器、ECMO，死亡率約3-5%**
    - 一般在72小時內症狀會逐漸改善，但也可能併發氣胸或[新生兒持續性肺高壓(PPTN)](onenote:#👼新生兒|呼吸疾病&section-id={7F1F1CC4-6BFC-4569-AF12-D38F3AE381D1}&page-id={57A1048E-6EE6-4FA6-A88B-17BE096F5F89}&object-id={49C17E3D-7273-0259-365E-96955BEB32F0}&E3&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/臨床筆記/兒科.one)
  + CXR：典型變化
    - 胸部出現結節性的浸潤(nodular infiltration)
    - 肺部氣體分布不均匀
    - 嚴重者可能併發氣胸或縱膈腔積氣
  + 處理：STAT 氣管內插管及抽吸氣管內胎便(endotracheal suction)
    - 適應症：胎便染色濃、嬰兒出生有呼吸窘迫、心跳慢、活動力差

新生兒評估(Newborn PE)

2025年2月13日

下午 03:44

新生兒黃疸(Neonatal Jaundice)

2025年2月13日

下午 03:44

遺傳學

2025年2月13日

下午 03:42

* + 先天性代謝性疾病
  + 染色體異常疾病

兒科基礎

2025年2月13日

下午 03:36

心臟肺部血管系統

2025年2月13日

下午 03:37

## 消化系統

2025年2月13日

下午 03:41

* + 腹痛(Abdominal Pain)
    - 腹瀉(Diarrhea)
    - 囗腔(Oral Cavity)
    - 食道(Esophagus)
    - 胃與腸道(Stomach and Intestines)
    - 肝膽疾病
    - 腹壁缺損(Abdominal Wall Defect)

## 小兒腎臟學疾病

2025年2月13日

下午 03:41

## 

* 兒童泌尿道疾病
* 與血尿有關的腎臟疾病
* 腎絲球腎炎(Glomerulonephritis)
* 腎病症候群(Nephrotic Syndrome)
* 腎衰竭
* 腎小管酸中毒(Renal Tubular Acidosis, RTA)
* 遺傳性腎小管疾病(Inherited Tubular Transport Abnormalities)

## 

感染科學

2025年2月13日

下午 03:41

神經系統性疾病

2025年2月13日

下午 03:41

* + 神經皮膚症候群
    - 神經肌肉疾病
      * 運動神經元傳導性疾病
      * 肌肉失養症
    - 其它的神經肌肉疾病
      * GBS
      * Bell palsy
      * 腦性麻痺(CP)
      * 遺傳性運動-感覺神經病變
    - 神經行為疾病
    - 癲癇發作、熱痙攣
    - 腦膜炎
    - 神經發展

內分泌疾病

2025年2月13日

下午 03:41

* + 甲狀腺
    - 副甲狀腺
    - 佝僂症(Rickets)
    - 腎上腺一先天性腎上腺增生
    - 兒童糖尿病
    - 性早熟(Pubertal Development)
    - 身材矮小(Short Stature)

兒童過敏免疫風濕疾病

2025年2月13日

下午 03:42

* + 過敏(Allergies)
    - 免疫缺乏症(Immunodeficiency)
    - 風濕疾病(Rheumatology)

血液學

2025年2月13日

下午 03:42

* + 貧血
    - 血紅素疾病
    - 血小板疾病
    - 凝血功能
    - 全血球低下症

腫瘤學

2025年2月13日

下午 03:42

* + 急性淋巴性白血病(ALL)
    - 急性骨髓性白血病(AML)
    - 淋巴瘤(Lymphoma)
    - 兒童腦瘤(Pediatric Brain Tumor)
    - 威爾姆氏腫瘤(Wilms Tumor)
    - 神經母細胞瘤(Neurobiastoma, NB)
    - 肝母細胞瘤(Hepatoblastoma)
    - 視網膜母細胞瘤(Retinoblastoma)
    - 骨肉瘤(Osteosarcoma)
    - Ewing氏肉瘤(EwingSarcoma)
    - 畸胎瘤(Teratoma)

兒外

2025年2月13日

下午 03:38

## 體液、電解質及營養

2025年2月13日

下午 03:38

創傷

2025年2月13日

下午 03:38

頸部腫塊[[CS]](onenote:#外科&section-id={3DCF7DF0-1434-4FA1-852D-65472B53D59C}&page-id={FF1545DF-4AA7-4C5A-A501-7489C17562A8}&object-id={2402BB6F-5DE8-43F1-928B-6DDA52B5799A}&63&base-path=https://d.docs.live.net/56ce32fba64785ca/文件/國考中文醫學知識網站架設計畫/新的節%201.one)

2025年2月13日

下午 03:38

* + 概論
  + 腮裂遺跡(Branchial cleft remnants)
  + 甲狀舌骨囊腫(Thyroglossal duct cyst)
  + 淋巴管瘤、囊狀水瘤(Lymphangioma、Cystichygroma)
  + 斜頸症(Torticollis)
  + 淋巴結腫(Lymphadenopathy)

腸胃道

2025年2月13日

下午 03:38

* + 肥厚性幽門狹窄(Hypertrophic pyloric stenosis, HPS)
  + 囊性纖維化(Cystic fibrosis, CF)
  + 胎便症候群(Meconium syndromes)
  + 腸道閉鎖(Intestinal atresia)
  + 轉位異常中腸扭結(Malrotation & Midgut volvulus)
  + 壞死性昜炎(Necrotizing enterocolitis, NEC)
  + 腸套疊(Intussusception)
  + 盲腸炎(Appendicitis)
  + 先大性巨結腸症(Hirschsprungdisease)
  + 梅克爾憩室(Meckel's diverticulum)
  + 肛門閉鎖(Imperforateanus)

肝膽道疾病

2025年2月13日

下午 03:38

* + 新生兒黃疸(Neonatal jaundice)
    - 不明原因新生兒肝炎(Idiopathic neonatal hepatitis)
    - 膽道閉鎖(Biliary atresia)
    - 膽管囊腫(Choledochal cyst)

先天腹壁異常

2025年2月13日

下午 03:39

臍膨出(Omphalocele)

* 腹裂(Gastroschisis)
* 皺梅腹症候群(Prune-belly syndrome)
* 腹股溝疝氣(Inguinal hernia, IH)及陰囊水腫(Hydrocele)

生殖泌尿道

2025年2月13日

下午 03:40

* + 隱睪症(Cryptorchidism, undescended testis, UDT)
    - 可縮回的睾丸(Retractiletes)
    - 睾丸扭轉(Testicular torsion)
    - 尿道下裂(Hypospadias)

惡性腫瘤

2025年2月13日

下午 03:40

總論

* 腎臟腫瘤
* 肝臟腫瘤
* 神經母細胞瘤(Neuroblastoma, NBL)
* 橫紋肌肉瘤(Rhabdomyosarcoma, RMS)
* 畸胎瘤(Teratoma)

血管性疾病

2025年2月13日

下午 03:40

* + 總論
    - 嬰兒血管廇(Infantile hemangiomas, IHs)

腦及神經疾病

2025年2月13日

下午 03:40

* + 總論
    - 顱縫早閉(Craniosynostosis)