

小兒外科學

總監

陳宏一

總編輯

何善台

執行編輯

張德明

于大雄

任益民

謝正源

編輯

刁冠宇

製作群

三軍總醫院

臨床教學組



合記圖書出版社 發行

第十三屆全國書市樣書

小兒外科學

總監

陳宏一

總編輯

何善台

執行編輯

張德明

于大雄

任益民

謝正源

編輯

刁冠宇

製作群

三軍總醫院

臨床教學組



臨床醫學核心教材 . 16, 小兒外科學
何善台 總編輯. — 初版 —
臺北市：合記，民 90 面；公分

ISBN 957-666-751-8 (平裝)

1. 兒科 — 外科
416

90010137

書名 臨床醫學核心教材 (16) — 小兒外科學
總監 陳宏一
總編輯 何善台
執行編輯 張德明等
編輯 刁冠宇
製作群 三軍總醫院臨床教學組
發行人 吳富章
發行所 合記圖書出版社
登記證 局版臺業字第 0698 號
社址 臺北市內湖區 (114) 安康路 322-2 號
電話 (02) 27940168
傳真 (02) 27924702

總經銷 合記書局
北醫店 臺北市信義區 (110) 吳興街 249 號
電話 (02) 27239404
臺大店 臺北市中正區 (100) 羅斯福路四段 12 巷 7 號
電話 (02) 23651544 (02) 23671444
榮總店 臺北市北投區 (112) 石牌路二段 120 號
電話 (02) 28265375
臺中店 臺中市北區 (404) 育德路 24 號
電話 (04) 22030795 (04) 22032317
高雄店 高雄市三民區 (807) 北平一街 1 號
電話 (07) 3226177

郵政劃撥 帳號 19197512 戶名 合記書局有限公司

中華民國 九十年 十二月 十日 初版一刷

作者簡介

總監

陳宏一

國防醫學院副院長兼三軍總醫院院長

國防醫學院泌尿外科副教授

英國牛津大學藥理博士

總編輯

何善台

國防醫學院教授兼醫學系主任

三軍總醫院教學副院長

執行編輯

張德明

國防醫學院內科教授

三軍總醫院內科部主任

于大雄

國防醫學院外科教授

三軍總醫院外科部主任

任益民

國防醫學院放射腫瘤科教授

三軍總醫院放射腫瘤部主任

謝正源

國防醫學院公共衛生學系講師
三軍總醫院臨床教學組組長

編輯群

刁冠宇

國防醫學院講師
三軍總醫院小兒外科主治醫師

製作群

三軍總醫院臨床教學組

(曾榮傑、張博彥、徐建鵬、楊順晴、張榕浚
、廖健重)

院長序

爲因應醫療科技日新月異的發展及疾病型態的複雜化，醫師所面臨之醫療環境已不似往昔單純。單從教科書上所能獲得的知識若不能加以靈活運用，則終將無法滿足現今一日千里之醫療變化。在浩瀚且快速擴張的醫學領域中，各醫學次專科漸次成立，如何能窺其全貌，亦非易事；因此，爲使本院見、實習醫師及住院醫師於短暫之各科輪替期間，能熟悉並掌握該科全貌及重點，以爲未來個人發展並及早規劃正確方向，實應給予全盤之醫學教育認知，俾符合時代潮流。

鑒於上述，本院自八十六年即著手規劃，冀望研擬一套內容精闢且涵蓋各科，且以臨床常見疾病爲主之書籍，使醫學初學者不僅能對各科有概略性的瞭解，並能銜接理論與臨床實務間之落差；故特別延請本院臨床各科學有專精之教師針對其專業領域彙編心得，以爲醫學教育更新及醫學生之福祉奉獻心力。

經過本院前教學副院長王先震教授領導的編輯群及200位醫療專業同仁努力之後，本書第一版終得於八十七年十月付梓出版。歷經一年後本經過院內各部科的內容修訂及讀者建議後進行再版之修訂工作，本第二版的修訂除內容更加充實外，特將原有上下冊的格式，再予以細分共計爲三十六冊，以利讀者攜帶、並可達到隨時學習之目的。全程在教學副院長何善台教授領導下迅速完成，殊屬不易；而在教學組及本院作者同仁的戮力配合下，使本書再版能順利完成，於此一併感謝之。欣逢此書再版完稿，僅忝以數言用以彰顯本院各項成就得來皆非易事，以資共勉，並盼爾後能定期修訂以因應醫學快速發展及進步所需。

國防醫學院副院長兼三軍總醫院院長
國防醫學院泌尿外科副教授
英國牛津大學藥理博士

陳宏一 謹誌

何序

醫學之進步，百年銳於千載；人際之往來，天涯宛若比鄰。醫學生從學校進入醫院臨床各部科見、實習時，面對截然不同的生活環境，如何在浩瀚的醫學領域中，窺其全貌，完全掌握重點學習，絕非易事。為使醫學生能更有效掌握學習方針以達整體醫學教育之目標，本院特別延請臨床各部、科，學有專精之專科醫師共同研商，撰寫本部臨床內外科核心教材，內容精簡扼要，兼顧理論與實務，為醫學教育提供一個方向而精進醫學教育。

本書出版以來，受到各界師生的廣泛使用，至感榮幸並深懷感謝。承蒙各界先進、同仁的賜教斧正，今得以再版，進一步充實本書，並將本書以叢書方式呈現，以增進本書之連貫性及方便性。

本書之再版是集合三軍總醫院臨床專科醫師及資深專業同仁共襄盛舉歷經多次校正得以完成，其中要特別感謝張德明教授、于大雄教授再度鼎力相助，提供不少意見至為感懷，還有教學組謝正源組長及同仁們的努力，特此一併致謝。

於此，並向所有臨床內外科的醫師同仁們，敬致最深的謝意。

國防醫學院教授兼醫學系主任
三軍總醫院教學副院長

何善台教授 謹誌
90年6月15日

小兒外科學 目錄

1. 兒童呼吸道及腸胃道異物滯留處置 1
2. 兒童外傷處置 11
3. 食道閉鎖與氣管食道瘻管 41
4. 小兒肥厚性幽門狹窄 57
5. 新生兒小腸閉鎖 71
6. 兒童闌尾炎的治療 85
7. 小兒腸套疊 105
8. 新生兒膽道閉鎖 117
9. 先天性巨大結腸症 131
10. 小兒腎盂輸尿管交接處阻塞 147
11. 小兒腹股溝疝氣 163
12. 兒童尿道下裂 179
13. 小兒隱睾症 205
14. 小兒包皮環切手術 217
15. 兒童腹部 Wilms 氏腫瘤 229

1

兒童呼吸道及腸胃道異物滯留處置

❖ 學習目標

兒童呼吸道及腸胃道異物滯留，是在急診室中常遇到的急症之一，也有很多不同的科別，可以有能力來處理這類的問題。對於兒童呼吸道及腸胃道異物滯留的處理，是一位醫師訓練過程中，必須具備的基本知識及技能。

❖ 前言

嬰幼兒在對環境的認知過程中，會把任何拿得到的東西，放入口內嘗一嘗它的味道，或是被其它年幼的兄弟姐妹餵食異物等，因此造成不少的兒童呼吸道及腸胃道異物滯留問題。

一、咽喉部異物

異物如果體積較大，會卡在咽喉部，嚴重時會因窒息而死亡，是此類急症中最需緊急處理的情形。

臨床表現包括有梗塞、呼吸困難、失聲，甚至窒息等，此時可以立刻將小孩倒提，用力敲打背部，或使用改良式 Heimlich 氏法，將異物移出體外。在急診室中，則可以利用咽喉鏡，吸出或是夾除異物。除了找麻醉科醫師及護士小姐幫忙外，也要小心不要因為夾除異物的過程中，造成通氣不良、窒息、缺氧，甚至心跳停止等。

二、氣管異物

如果異物體積較大，有時會卡在上呼吸道，嚴重時會因窒息而死亡，但是到達肺臟內，有 90% 的機率會卡在支氣管內，只有 10% 的機率位於主支氣管交叉處以上。因為解剖上的關係，多數會掉在右側的支氣管內。

誤食的物品種類繁多，如花生、豌豆、胡蘿蔔、鈕扣、鷄骨、魚骨、金屬、牙屬，以及塑膠製品等。臨床表現包括有咳嗽、嘔吐、呼吸急促、呼吸困難、窒息，甚至造成肺塌陷、肺炎、肺膿瘍等。沒有將異物取出，會產生水腫，而花生、豌豆等，也會由於氣管內濕潤的空氣而漲大，更使得病

況加重，併發肺塌陷、肺炎、肺膿瘍、支氣管擴張、肺出血，以及支氣管穿孔等。

兒童氣管異物除了使用硬式支氣管鏡夾出之外，如果是不堅硬的物體及不容意夾出的東西，可以放入 Fogarty 氏導管到異物的遠端，再將氣球打起後，小心抽出，即可將異物移除。進行硬式支氣管鏡檢的併發症，包括有呼吸道因水腫、血塊，分泌物而造成部分阻塞，穿孔而造成氣胸或中縱膈腔氣胸，甚至因為術中器械的通氣不佳，而造成窒息、缺氧，甚至心跳停止等。

三、食道異物

兒童期常見的食道異物，包括有硬幣、耳環、花生、豌豆、胡蘿蔔、鈕扣、鷄骨、魚骨、金屬、牙齒，以及塑膠製品等。

兒童食道異物最常造成的症狀，包括有疼痛、吞嚥困難、梗塞、大量口水流出，以及完全無法吞嚥食物。另外如果異物很大，會從後向前壓迫到氣管的膜部，也可能會造成呼吸道阻塞的症狀。如果不幸造成食道穿孔或氣管食道瘻管，而使病況更為嚴重時，還會造成咳嗽、肺炎，以及肺膿瘍等。

兒童食道異物的位置，除了在因食道閉鎖術後的續發性食道狹窄處外，也常滯留於解剖位置較窄處，包括環咽肌、主動脈弓，以及胃食道交接處。

對於特別的危險物件，如易開罐的開罐片、未閉合的大頭針，比較容易造成食道的穿孔。鈕扣型電池因為含有一些有毒物質，如碘化鉀、汞，或鎘等重金屬，另外由於逆流的胃酸，也會對它產生強烈的腐蝕作用，應該在造成穿孔、中縱膈腔炎，以及食道氣管瘻管等併發症之前，以硬式食道鏡將之取出，或是給予傳統的制酸劑，以減低胃酸的腐蝕作用。另外新的電池要比用過的舊電池危害性大。

可以在氣管插管的全身麻醉下，用硬式食道鏡將異物取出，如果遇到不容易夾出的東西，如石頭、珠寶等，可以放入 Fogarty 氏導管到異物遠端處，在將氣球打起後，小心抽出即可；對於開放性的安全別針，建議將安全別針頭處向前，慢慢推到胃中，再做進一步的處理。雖然以硬式食道鏡進行治療步驟，很少會有併發症發生，不過還是要小心，不要造成醫源性的食道穿孔。

另外除了使用硬式道鏡夾出之外，也可以在放射科的幫助定位下，放入導尿管到異物的遠端，打起氣球後，再將之拉出。



四、胃臟及腸道異物

兒童期可以見到的消化道異物，包括有硬幣、耳環、易開罐的開罐片、鈕扣、小石頭、積木、迴紋針、硬幣、耳環、金屬、塑膠製品，甚至氣管內管等。消化道異物如果到達胃臟內，有 95% 的機率會在 24 小時到 48 小時後安全排出，所以一旦不是有危險特質的物品，就可以保守觀察治療，但如果回家觀察超過 4 天到 5 天時，仍然沒有排出體外，或是有腹痛、嘔吐，以及血便的情形，就要回醫院接受評估及治療，用內視鏡或手術將異物取出。

扭扣型電池常含有一些有毒物質，如碘化鉀、汞，或鎘等重金屬，另外由於胃酸會對它產生強烈的腐蝕作用，所以應該在造成穿孔之前，以軟式上腸胃道內視鏡將它取出，除了用夾子之外，也可以用磁鐵將它吸出，並可以給予傳統的制酸劑，以減低胃酸的腐蝕作用。採取保守觀察時，除了以一系列的 X 光片追蹤之外，還要預備一個同型的扭扣型電池，把它泡在 pH 值為 14 的酸性溶液中觀察，當臨床上有胃不適，或存留在胃中已達 24 小時以上時，則建議以軟式上腸胃道內視鏡將它取出。

當以一系列的 X 光片追蹤，如果發現扭扣型電池在腸胃道固定不動，或者是有扭扣型電池破裂的跡象，就要立刻進行手術，移除異物。如果扭扣

型電池在腸胃道中持續地向肛門方向移動，則可以繼續保守治療。

兒童胃臟毛糞石 (bezoars) 也是罕見的異物，它可以為毛糞石 (trichobezoars)、植物毛糞石 (phytobezoars)，以及乳毛糞石 (lactobezoars) 三大類。

毛糞石常發生於行為異常、異食癖 (pica)，或是智障的兒童，它們會吞食自己的頭髮、洋娃娃的頭髮，以及任何可以獲得的物品。女童多於男童。臨床表徵包括有腹痛、厭食、嘔吐、貧血，以及營養不良等。觸診時可以在上腹部摸到硬塊。腹部 X 光片檢查可以看到巨大的胃，而且幽門遠端的腸氣減少。上腸胃道鋇劑攝影檢查，則對於診斷相當有幫助。也可以利用腸胃道內視鏡來進行診斷及嘗試治療。對於已經造成併發症，包括腸胃道完全阻塞、出血、潰瘍、等孔，以及腹膜炎的病重，則必須以手術取出毛糞石來治療，除了移去胃中的毛糞石之外，也要檢查所有的腸胃道，是否有其它的毛糞石存在。

植物毛糞石是由未消化的植物纖維所構成，較常發生於曾經接受過胃部手術，尤其是胃切除手術的病童。

乳毛糞石發生於早產兒提早以未稀釋過母乳餵食、不適當地沖泡奶粉，以及早產兒乳製品中的乳清蛋白 (whey) 和酪蛋白 (casein) 比例不當所致。

臨床表徵包括有餵食困難、不含膽汁的嘔吐、以及脫水表現。可以上腸胃道鋇劑攝影檢查，以及腸胃道內視鏡檢查來幫助診斷。治療方面以停止餵食、使用生理食鹽水沖洗胃部的保守治療即可。

五、皮膚及軟組織內異物

皮膚及軟組織內異物，常因為幼兄弟的爬行及玩耍，而進入到小孩的皮膚及軟組織內，通常都必須要移除它，但還必須考慮異物的種類、位置，以及進入皮膚的深淺度等。對於玻璃、木頭及塑膠，一般的放射線檢查出不容易發現異物，可以軟組織攝影 (如 soft tissue radiography 及 xeroradiography) 來定位。要進行手術移除時，建議以全身或是區域麻醉，局部麻醉因為會造成出血、水腫，以及組織的變形，而使異物的移除更加困難。

木頭碎片以放射線檢查，並不容易發現異物，但是必須接受手術移除治療，以避免感染的併發症。兒童含木頭碎片的傷口，多呈現出紅、腫，以及非常疼痛。手術前可以嘗試用軟組織攝影來定位。如果木頭碎片位於指甲之下，則建議先移除部分的指甲，除了方便將異物移出之外，也可以經由這個步驟，將厭氧傷口改為有氧氣供給的傷口，以避免厭氧菌的感染。

金屬碎片以傳統的 X 光放射線檢查，可以很

容易地發現異物的位置。對於刺入皮膚的針，可能會斷裂，而且傷口相當小，由於會移動游走，在手術治療前，建議先固定兒童被刺傷的肢體。如果針的位置在皮下，並沒有移動游走的顧慮時，也可以嘗試保守觀察治療。如困被魚鈎刺入，因為有倒刺的存在，拔出十分困難，建議直接用力將鈎頭穿出皮膚，再將魚鈎頭切斷後，就很容易取出魚鈎了。

玻璃碎片常會存留在兒童的手部及腳部，以傳統的放射線檢查並不能定位出異物，可以嘗試用軟組織攝影來定位。對於散佈在皮膚上的玻璃碎屑，可以用膠帶黏除。如果有持續的疼痛或是發炎，可以手術移除，但是在手術中要找玻璃碎片，可不是件簡單的工作。

❖ 結論

兒童呼吸道及腸胃道異物滯留，除了在呼吸道內較為緊急外，其餘可以從容處理。它是在急診室中常遇到的急症之一。對於兒童呼吸道及腸胃道異物滯留的處理，具備相當的知識及技能，對於日後的行醫，會有不小的助益。



❖ 主要參考文獻

1. Macpherson Rl, Hill JG, Othersen HB, et al. Esophageal foreign bodies in children:Diagnosis, treatment, and complications. AJR 1996;166;919-24.
2. Montano JB, Steele MT, Watson WA. Foreign body retention in glass-caused wounds. Ann Emerg Med 1992;21;1360-3.
3. Ito Y, Ihara N, Sohma S. Magnetic removal of alkaline batteries from the stomach, J Pediatr Surg 1985;20;250.
4. Votteler T, Nash JC, Rutledge J. The hazard of ingested alkaline disc batteries in children. JAMA 1983;249;2504.
5. Gans SL, Berci G Advances in endoscopy of infants and children, J Pediatr Surg 1971;6; 199-233.

❖ 自我測驗題庫

1. 兒童呼吸道異物滯留，大多卡在什麼位置？
(A) 左側支氣管 (B) 右側支氣管
(C) 主支氣管交叉處 (D) 氣管
2. 兒童不慎吞入一元硬幣，送至急診室，經 X 光檢查後發現硬幣掉到胃裏，您建議下一步的處置為何？
(A) 立刻用內視鏡將異物取出。