

小兒腸套疊173例的臨床分析

余文光 朱士鑫 彭崇惠

外科学教研組

腸套疊90—95%发生于兒童，是兒童腸梗阻的主要原因之一，其病理变化为一段腸管套入相連續的上段或下段腸管内，从而引起腸腔內容物的通过及血运障碍，甚至引起腸管坏死。

根据国内外文献記載，以1岁以下兒童最为常見(1、3、5、6、9、10)。本文統計了附屬第二医院自1954年4月至1958年12月住院的腸套疊195例，其中兒童有173例(表1)，13岁以上的成人有22例，不在本文分析之内。如將患兒分为嬰兒及兒童二組，則2岁以下的嬰兒发病最多，共160例，占84%；2—10岁兒童仅13例。在嬰兒組中又

以3—8月者居多，共122例，占2岁以内患者的76%；但国内青島、四川二地文献所报告的数字与上述不同。青島山大医学院130例中，11岁以上者占89例，2岁以下的仅21例。青島市立医院100例中只有3例是2岁以下的嬰兒。四川医学院25例中，年齡在15岁以上的有18例。何以青島、四川二地成人型較為多見，其原因值得探討。

本組173例中，男性125例，女性48例，男女之比約为2.5：1。与国内外文献报告的数字相似。

表1 兒童腸套疊的年齡分析

年 齡	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	1—2 岁	2—3 岁	3—4 岁	4—5 岁	5—6 岁	6—7 岁	7—10 岁	合 計
病 例 数	6	13	18	34	22	17	18	7	7	4	1	13	4	4	1	1	1	2	173
	160											13							173

病 因

根据統計，成人腸套疊中約80%有肯定的原因，如息肉、腫瘤等。但小兒腸套疊中約有90%不能找到确定的原因；对于原发性病因各家的学說不同，有人認為在小兒上呼吸道感染时，可以引起迴腸末端淋巴滤泡及腸系膜淋巴結的炎性腫大，促使腸壁发生局部痙攣，对腸腔來說，犹如異物的推动作用，从而引起腸管套入。Терновский, С. Д. (2) 認為此病系因腸蠕动的正常节律受到破坏所致，因此，腸內炎症(腹瀉)和飲食制度的改变都是引起小兒腸套疊的誘因。依据本文的統計資料，断乳期的发病率最高，44例发病前有飲食改变史，其中有6例发生在腹瀉期間。此外，腸系膜过长致盲腸活动性大，也是誘因之一(2)。

症狀及体征

小兒急性腸套疊的主要症狀与体征是腹痛、嘔吐、粘液血便及觸得腫塊。如能詳細分析病历、查体体征，則大多数病例可以由此得出正确的診斷(表2)。

表2 兒童腸套疊的主要症狀与体征

作 者	腹痛 (%)	嘔吐 (%)	粘液血 便(%)	腫塊 (%)	紅 門* 指 診 (%)
Gross(3) (702例)	90	75	80	—	—
Nordentoft (440例)	98	93	70	70	—
Ware-Coffey (65例)	95	91	74	72	—
余振雄(7) (248例)	93.3	93.3	88.5	73.8	—
沈远仲(8) (85例)	97.6	91.7	82.3	77.6	—
本 文 (173例)	93	88	91	68	4.6

*包括紅門指診触到腸套疊尖端或尖端自紅門脫出者。

一、腹痛：經常出現，且頗劇烈，患兒雙腿蜷曲，面色蒼白，啼哭不已，持續1、2分鐘后患兒突轉安靜，如此反復發作。發作時可見到蠕動波。間歇期蠕動波消失。

二、嘔吐：開始時嘔出乳汁或食物（哺乳期小兒常嘔乳汁），以后隨病情的发展可能嘔出胆汁或糞性內容物。

三、粘液血便：由于套入腸段的腸系膜血管受壓，而致靜脈及淋巴返流障礙，繼而腸粘膜血管充血并破裂出血。血液由肛門排出時，呈腸套疊所特有的果醬狀粘液血便，在診斷上有重要價值。本組中有91%出現此種症狀。多在發病后6—8小時之間出現。

四、腫塊：腹內腫塊呈香蕉狀或腊腸形。其位置依病情的進展而不同，往往由右腹向左腹移動，甚至由肛門脫出。當小兒啼哭和腫塊位于肝下或左肋緣下時，常難以觸到；小腸型套疊由于腫塊很小觸診時容易疏忽。套疊尖端到達直腸時，肛門指診可以觸得“子宮頸”樣塊狀物。

五、X綫所見：經鋇劑灌腸，X綫透視下顯示套疊頭部有“杯形”或“馬蹄形”的鋇劑殘缺，對確診極有幫助。

類 型

本組173例中，除22例由于灌腸整復而未能確定套疊類型外，其余151例根據手術記載可分為下列4型：

- 一、迴腸——結腸型 128例
- 二、小腸型 2例
- 三、結腸——結腸型 2例
- 四、復套疊 20例

套疊一般是由上段腸管套入下段腸管的，稱為順行性套疊；反向時，稱為逆行性套疊，本組中沒有發現此種套疊。

病死率

腸套疊的病死率與發病時間（表3）、手術前后的處理與手術的複雜程度⁽⁵⁾等有密切關係。

表3 發病時間與病死率的关系

發病時間 (小時)	組別	第一組 (1954.4—1955.3)			第二組 (1955.4—1958.12)		
		病例	死亡数	病死率 (%)	病例	死亡数	病死率 (%)
0—24		22	0	0	79	0	0
24—48		8	2	25	26	1*	3.8
48—72		4	3	75	8	0	0
72—96		4	1	25	3	2	66.6
>96		3	1*	33.3	16	2	12.5
合 計		41	7	17.4	132	5	3.8

*未經手術即死亡

近年來由于技術上的改進而能作出早期診斷，以及掌握了液體與電介質平衡的知識，手術前后能得到適當的準備與護理，因此病死率顯著下降。以本院為例，齊伊耕、陳惠爾⁽¹⁰⁾報告1954年4月以前治療的45例，2歲以內患兒共22例，死亡5例，病死率為22.6%。1954年4月以后到1955年3月，本院治療了41例，其中死亡7例，病死率為17.4%。1955年4月—1958年12月治療了132例，死亡5例，如將1例未經手術即死者除外，則病死率為3%。

國外文獻除 Maingot⁽⁵⁾、Gross⁽⁸⁾曾統計一組病例發病24小時內無手術死亡外，其他作者如 George、Hellmer 等報告（表4）24小時內病死率為2—11%。本文第一組與第二組24小時內的病例共101例，無1例死亡。

表4 國外文獻病死率報告

發病時間 (小時)	George 及 Robert	Hellmer	Oberhelman 及 Condon	Gibbs 及 Sutton	Nordentoft
0—24	3.3	2	2	11	11
24—48	21	13	16	16	31
48—72	25	33	40	33	45
72—96	75	50	50	43	67
>96				75	29

治 療

一、保守疗法：本組有14例腸套疊在鋇劑灌腸檢查時自動整復，經短期觀察全愈出院。灌腸雖可使部分病例得以整復，但有危險性，必須在一定条件下使用：(1)必須在X綫直視下；(2)5岁以下的小兒，发病時間不超过24小时者；(3)所用液体压力不可超过92厘米水柱，不可用手在腹壁挤压，并需作必要时施行手术的准备；(4)整复后至少观察一日，以确保安全。

方法簡單，无需麻醉，把涂油的导尿管插入直腸，用膠布把导管粘在臀部。在螢光透視下用低于92厘米水柱的压力將鋇液灌入，避免用手在腹壁挤压腫块，如果发现鋇液不能通过套疊頂部时，可以暫停数分鐘。將导尿管拔出，讓患兒介出鋇液。如此反复三次仍不能整复时，必須立即手术；一旦整复，小兒在排尽鋇液后，开始主动排气及介大便，腹部腫块消失。为了确定腸管是否通暢无阻，可口服藥用骨炭末，6小时后用鹽水洗腸，可見着色的糞便。

二、手术疗法：

1.术前准备：手术前必須有充分准备，包括液体、电解質的平衡，胃腸减压及应用 抗 菌 素 等。

液体和电解質的补充，以靜脉内滴入5%葡萄糖溶液或5%葡萄糖生理鹽水为最相宜。小兒靜脉細小，可用骨髓輸液法或靜脉切开法安放塑膠管而輸液；但必須严密无菌，以免骨髓或靜脉感染。輸液量必須正确計算，輸液量不足，則不能矯正脫水状态，过多則有引起腦水腫、肺水腫及腎功能損害的危險。一般而論，24小时内每公斤体重补充液体150毫升，輸血10—20毫升即可。手术前准备約須1—2小时，并以胃管抽尽胃内容后才施行手术。

2.麻醉的选择：本院从1955年4月后对大部分病例采用基础麻醉剂附加局部奴佛卡因浸潤麻醉(表5)，效果尚称滿意。

基础麻醉采用2%硫苯士鈉溶液作肌肉注射，每公斤体重20毫克，注射后五分鐘，小兒入睡，然而强刺激仍可引起反射動作，而致肢体乱动，因此术前需將小兒兩臂平伸并固定在特制的“T”形夾板上。腹壁切开后，局部用0.25%奴佛卡因溶液作浸潤麻醉，切开皮肤后，腹壁各层包括腹膜，需分別注射麻醉液，才能达到腹壁松弛的

目的。如果局部浸潤得当，單剂基础麻醉約可維持90分鐘的安睡；然而可隨小兒的體質类型及全身情况而略有不同。如手术过程中小兒已醒，可再次注射半剂量的硫苯士鈉溶液，惟兩次注射需相隔半小时以上，以防蓄积中毒。硫苯士鈉有抑制呼吸的付作用，所以使用时必需准备氧气及呼吸中枢兴奋剂以防意外。

表5 麻 醉 方 法

麻 醉 方 法	例 数
乙醚吸入	34
基础+局麻	98
基础+局麻+全麻	16
局麻+全麻	3
基础+全麻	2

3.手术：診斷一旦确定，經過适当的术前准备后，立即施行手术。手术整复时切忌拉扯腸管，以免腸管破裂或穿孔。术中可將闌尾一并切除，并將末端迴腸平行地固定于升結腸上(約2、3針縫綫距离)；如发现有憩室、息肉，可在无禁忌症的情况下切除之。

对难以整复的病例，可試用 Терновский 的0.25%奴佛卡因溶液腸系膜注射法，对腸痙攣等所致者可能有較大的作用，我們經驗不多，仅用过2例。

晚期病例有腸襻坏死死者，須作腸管切除术。因患兒情况过劣而作 Mikulicz 腸外置者，术后体液、营养消耗过多，预后不佳，病死者很多(表6)。作者認為应当尽量創造条件作一期吻合术。

表6 腸套疊手术种类和死亡数

手 术 种 类	例 数	死亡例数
單純整复术	5	0
整复+固定术	8	0
整复+闌尾切除	75	3*
整复固定+闌尾切除	42	1
一期腸切除及吻合	17	3
整复+腸修补术	3	0
腸外置术	3	3

* 其中一例系第二次手术，死于腸梗阻。

4.手术并发症：

本組173例中，手术治疗的有153例，38例发生各种不同的并发症，其中10例死亡(表7)。

表7 术后并发症的分析

并 发 症	例 数	死亡例数
肺 炎	1	1
手 术 休 克	3	3
毒 血 症	3	3
創 口 感 染	9	
腹壁切口崩裂	5	1
骨 髓 炎	2	
肺 不 張	1	
腸 粘 連	2	
靜 脈 炎	4	1*
消 化 不 良	6	
复 发	2**	1

* 死于第二次手术

** 其中1例复发三次

总 結

一、本文分析了附屬第二医院3年多来(1954年4月—1958年12月)治疗的173例小兒腸套叠,其中84%发生于2岁以下的嬰兒,与国内外文献所报告的相似。小兒急性腸套叠常不能

参 考 文 献

1. Marshall, J. Ovloff, Intussusception in Children and adults, S. G. O. 102(4):313, 1956.
2. Терновский, О. Д., 小兒外科学, 第272—280頁, 人民卫生出版社, 1955.
3. Gross, The Surgery of Infancy and Childhood pp. 281—300, Philadelphia, Saunders Co., London, 1953.
4. Christopher, A Textbook of Surgery, 8th ed., pp. 1053—1056, Philadelphia, Saunder's Co., 1950.
5. Maingot, The Management of Abdominal

Operations, pp. 883—886, Lewis, London, 1953.

6. 黃跃权等, 小兒腸套叠108例的分析报告, 中华外科杂志 10: 721, 1955.
7. 余匪雄等, 小兒腸套叠248例的分析报告, 中华外科杂志 10: 728, 1955.
8. 沈远仲, 腸套叠85例的分析报告, 中华外科杂志 10: 738, 1955.
9. 韓积义等, 腸套叠130例的分析报告, 中华外科杂志 2: 125, 1955.
10. 齐伊耕等, 腸套叠, 中华外科杂志 3: 198, 1955.

(上接第565頁)

从附表可以看出在这群青年学生中不同程度的听力减退占8.66%, 其中都是傳导性听力减退。男性听力差的耳数显著地比女性多得多。但从耳部檢查来看, 667人中有耳聾堵塞的計440耳(32.9%), 男性329耳(38.7%) 女性111耳(22.9%), 这个差别也是显著的, 因此, 不能說明男生听力比女生差的多, 也說明我們在未除去耳聾之前进行听力檢查的方式是不恰当的。而男生的耳聾堵塞多于女生可能与女孩較男孩注重外耳道的清洁有关。

除去耳聾后檢查耳膜状态, 667人中33只耳

找到确定的原因, 但飲食制度的变更为临床上常見的誘因之一。本文中44例与此有关, 在腹瀉期中发病者有6例。腸套叠以腹痛、嘔吐、粘液血便及腫块四者为主要症狀, 尚可借X綫鋇剂灌腸以确定診斷或作整复。国内外文献报道病死率逐年下降, 降低病死率的主要关键在于早期診斷与充分了解腸梗阻的病理生理学, 以及手术前、后矯正液体、电解質的失衡、胃腸减压、抗菌素的应用等。本院1954年4月以前的統計材料中, 2岁以下的小兒病死率是22.6%, 本文第一組(1954.4—1955.3)病死率是17.4%, 第二組(1955.4—1958.12)由于得到早期診斷、手术前、后处理的改进和麻醉方法的改善, 病死率显著降低, 132例中仅死亡4例(一例未經手术即死亡不計在內), 病死率为3%。

二、本文介紹了一种小兒手术时的麻醉法。

三、腸套叠的病死率和发病時間有密切关系, 本文中在发病24小时以內行手术治疗者共101例, 无1例死亡。全組173例, 死亡12例, 总的病死率为6.9%, 如將未經手术即死亡的2例除外, 則修正后的病死率为5.9%。

膜有穿孔或疤痕, 而它們的听力基本上是不好的, 大多是四級与五級。其中男性24耳, 占2.8%, 女性9耳占1.9%, 差異不显著。

因此, 我們認為杭八中学生的听力减退的数字虽为8.66%, 但大部分是耳聾堵塞造成的, 除去耳聾, 則听力减退的数字將大大减少, 主要的原因是中耳炎症性疾病。因此, 防止小兒患中耳炎症对于保护听力有重大意义。同时也說明今后进行听力檢查时应先除去耳聾堵塞, 或对于听力差者应檢查有无耳聾堵塞, 如有耳聾堵塞, 应在除去后复查听力。