

2014

每週案例選粹

-201443

1 歲四個月女嬰噁心嘔吐約一天

臺大醫院急診醫學部/NTUH-ED



【主訴】

一歲四個月大女嬰今天出現四次嘔吐之現象，同時合併有噁心感。

【現病史】

一歲四個月大女嬰，之前健康狀態良好無任何系統性的疾病。來急診求診當天因為嘔吐，所以在門診接受過止吐針治療。但據媽媽描述，之後小朋友吃東西仍有噁心想吐卻吐不出東西的樣子，合併嘔吐四次，加上有斷斷續續哭鬧的現象，所以由父母帶來急診

病史詢問發現，女嬰前天也有嘔吐且合併發燒的情形，當時家中的父親及姊姊也有發燒並且有拉肚子的現象，因此當天診所醫師診斷為急性腸胃炎。女嬰吃了診所開的止吐藥後，昨天都好好的，但今天又開始出現嘔吐現象，嘔吐物從頭到尾都沒有膽汁的顏色。大便今天未解，昨天的大便稀稀的，並沒有看見血絲或黏液。除此之外，女嬰有些呼吸道(咳嗽，流鼻水)的狀況，而發燒的狀況只有前天一次，之後體溫均正常。

【出生史與過往病史】

1. Birth history: G2P2, GA 38+1wks, BBW:3100 g, NSD
2. Feeding: on full diet
3. Vaccination: BCG*I, HBV*III, MMR*I, JE*III, OPV*II DTPa-Hib-IPV*IV, Prevenar*IV, Influenza(-)(due to allergy of egg white), Rota(-)
4. Growth and development:
BW: 9.32 kg(25-50 th percentile); BH: 78 cm(25-50 th percentile)
Developmental milestone: within normal limitaion
5. Allergies: allergy to egg white and seafood
6. Past history: Systemic disease: Nil ; Admission history: Nil ; Surgical history: Nil
7. Maternal history: denied any systemic disease, no radiation or drug exposure during pregnancy
8. Family history: Non-contributory
9. T:travel history:denied
O:occupation :nil
C:contact :sister: had fever and diarrhea, father had dirrhea
C:cluster :as mentioned above

【門診用藥】

Wempty (1mg/1mL) 2cc tid
Gascon (40mg/tab) 0.25 tab tid
Cough mixture (120mL/1 btl) 3mL tid
Cypromin Soln (0.4mg/mL) 2.5 mL tid

【生命徵象及理學檢查】

Consciousness: Clear , E: 4, V: 5, M: 6

Vital signs: BP: 85/61mmHg, T/P/R: 37.1°C/122/22

Head: Scalp: Normal

Pupils: Isocoric

Conjunctiva: Not Pale Sclera: Anicteric

Throat: Injected

Tonsils: Normal

Eardrum: Normal

Neck: Supple Jugular Vein Engorgement: (-) Lymphadenopathy: (-)

Chest: Symmetric expansion,

Breath sounds: Clear

Heart: Regular Heart Beats, Murmur: (-)

Abdomen: Soft,

Bowel sounds: Normactive

Extremities: warm



【急診檢驗報告】

CBC/DC:

CBC+PLT(1/2)	WBC(K/ μ L)	RBC(M/ μ L)	Hb(g/dL)	HCT(%)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(g/dL)	PLT(K/ μ L)
2014/10/29 23:37	5.30	4.68	12.1	36.1	77.1	25.9	33.5	242
CBC+PLT(2/2)	RDW-CV(%)	PS()						
2014/10/29 23:37	14.3	-						

WBC Classification BLOOD

WBC Classification(1/2)	Blast(%)	Promyl.(%)	Myelo.(%)	Meta(%)	Band(%)	Seg(%)	Eos.(%)	Baso.(%)
2014/10/29 23:37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.9	0.0	0.4
WBC Classification(2/2)	Mono.(%)	Lym.(%)	Aty.Lym.(%)	PlasmaCell(%)	Normobl.()	PS()		
2014/10/29 23:37	6.0	44.7	0.0	0.0	0	-		

BCS+e⁻:

Biochemistry(1/1)	CRE(mg/dL)	Na(mmol/L)	K(mmol/L)	Cl(mmol/L)	T-BIL(mg/dL)	AMY(U/L)	Lipase(U/L)	AST(U/L)
2014/10/29 23:37	0.2	136	4.2		1.07			133
2014/10/30 08:21						26	98	

General BioChemistry (1/1)	GGT(U/L)	D-BIL(mg/dL)	ALT(U/L)	ALP(U/L)
2014/10/29 23:37	241	0.46	300	270

Vein Blood Gas:

Blood pH/Gas(1/1)	PH(*)	PCO2(mmHg)	PO2(mmHg)	HCO3 (mmol/L)	BaseExcess (mmol/L)
2014/11/01 08:19	7.501	27.3	129.3	21.5	-1.9

【影像學檢查】



【心電圖】無



【臨床問題釐清】

1.依據上述病史、理學檢查以及影像學檢查，在這個病童的初步實驗結果尚未出來之前，請問您還會想多做什麼？

因為臨床上這個年紀的小朋友如果有嘔吐及異常哭鬧的現象，一定要想到腸套疊這個診斷。所以做個**腹部超音波**是非常必要的。

當然，大便的檢查以及有關急性腸胃炎的 **survey**，也可以同時進行。

2.實驗結果出來後，初步診斷為急性肝炎及急性膽道炎，合併嘔吐的症狀，請問您的鑑別診斷有哪些？

當然嘔吐的症狀有可能和**急性肝膽發炎**相關。急性肝炎病史的詢問包括：常見病毒性肝炎(HAV, HBV, EBV, CMV..)及藥物的使用。是否有去 **A 型肝炎**流行的地方？母親是否為 **B 肝**帶原者？由於這個小朋友的母親並非 **B 型肝炎**帶原者，所以 **HBV** 可以初步排除。另外，由於家中爸爸及姊姊也有相同的症狀出現(**fever, diarrhea**)，所以 **HAV infection** 的可能亦必須考慮。

因為這個年紀膽道/膽囊發炎的機遇不高，所以如果抽血發現有膽道系統發炎，必須小心是否合併**膽道系統結構異常**。另外如果因膽道系統結構異常引起肝膽發炎，通常也常合併**胰臟發炎**。所以可以加驗 **amylase, lipase**。

最後，如果超音波已確定有膽道囊腫而且合併嘔吐，一定要小心是否可能會有 **gastric outlet obstruction**，如果有，必須要請外科介入處理。

3.如果小朋友在留觀期間仍有吐，而且後來出現 **bile-stain** 的嘔吐物，請問有什麼方法可以證實/或排除心中對於 **mechanical obstruction** 的疑慮？

簡單的方法可以請小朋友喝 **urografin** 來排除/證實心中的疑慮。由於吐到有 **bile** 猜測屬於比較上段的阻塞，因此喝下後約一小時可以再追蹤腹部 **X 光片**。**(Urografin 是屬於水溶性，可吸收，因此 extravasation 出去到腹膜腔也較不用擔心。用法為: Urografin (BW in kg)cc diluted with 3~5X volume of N/S。**

【後續病程】

因為臨床上這個年紀的小朋友如果有嘔吐及異常哭鬧的現象，一定要想到腸套疊這個診斷。因此馬上掃了腹部超音波，超音波並沒有看到腸套疊病患所有的 pseudokidney sign 及 target sign。但是卻發現有個約 3*3cm 的囊狀物，與膽管相通。初步認為是 choledochal cyst 或是 hepatic cyst。

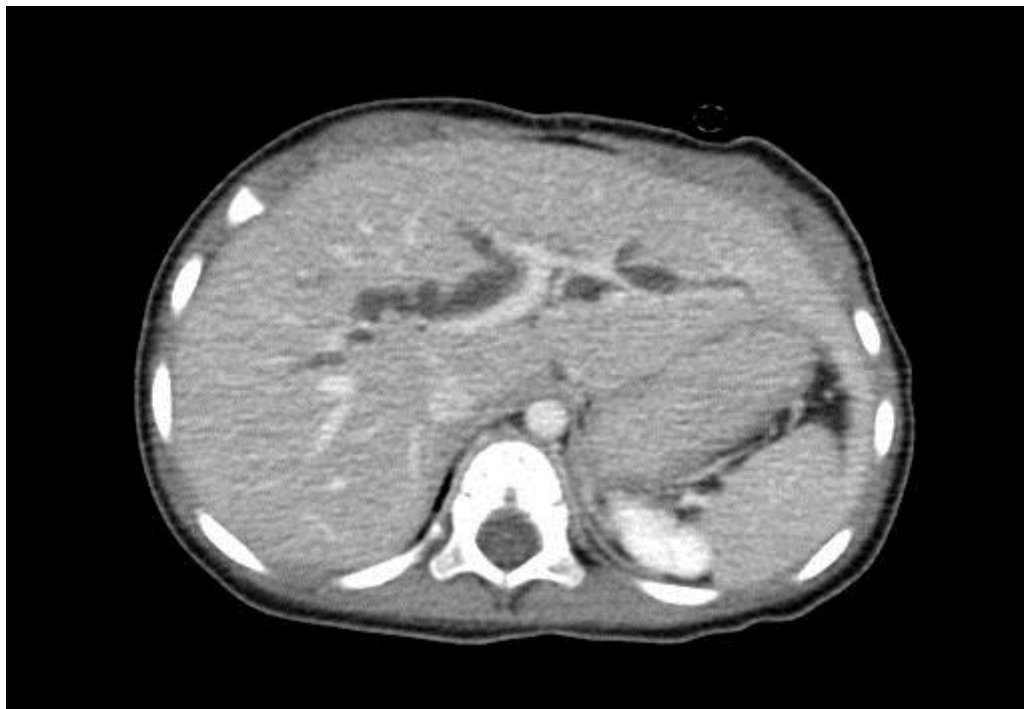
超音波影像：



Tentative diagnosis of abdominal echo report: Hepatic cyst or choledochal cyst, 3*4cm.

後來抽血報告確實也顯示肝膽發炎的現象，綜合臨床症狀、實驗室檢驗、以及超音波檢查的發現，初步認為是膽道的問題進而影響肝功能，所以排了電腦斷層來確認：

Axial view



Coronal view:

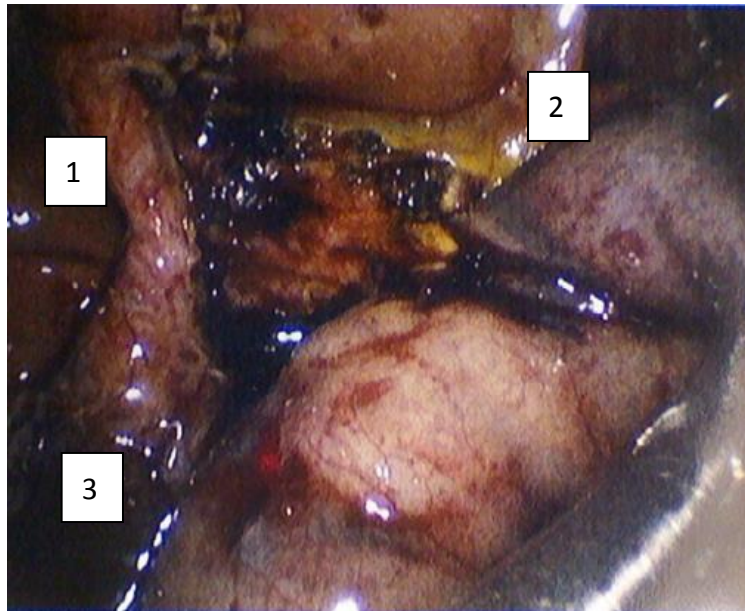


電腦斷層可以看到總膽管脹大(dilated CBD)，懷疑為 choledochal cyst 。

留觀期間小朋友臨床上嘔吐持續，而且進展到 bile-stained vomitus，因此雖然電腦斷層未看到明顯的 gastric outlet obstruction 的現象，但因為臨床上有變化，因此安排 urografin，一個小時之後 KUB 追蹤發現 urografin 仍滯留在胃中。



最後，這位病童住院並照會外科安排手術。住院期間使用針對 cholangitis 的經驗性抗生素 cefazolin。外科的手術進行 CBD excision with Roux-en Y hepaticojejunostomy。術中發現(如下圖)：(1). Fusiform dilatation of Common hepatic duct; (2). Massive bile color ascites; (3). Cholecystitis and cystic duct inflammation



【最後診斷】

總膽管囊腫合併膽道炎、肝炎及胃出口阻塞，經肝管空腸吻合術術後。
Choladochal cyst with cholangitis, hepatitis, and gastric outlet obstruction, s/p Roux-en Y hepaticojejunostomy.

【本週案例學習重點】

1. 這個年紀的小朋友出現哭鬧合併間歇性嘔吐症狀時，腸套疊是一個必須要加以排除的鑑別診斷，此時腹部超音波是個方便又能快速的診斷工具。
2. 當小朋友抽血發現 cholestasis 的現象時，大部分都有 pathological change。造成 cholestasis 的原因可簡單區分為 Intrahepatic disease 還是 extrahepatic disease。(如 Figure 1)。在急診可以做個簡單的超音波，可以先排除 extrahepatic (bile duct obstruction)的問題：

Extrahepatic disease: 如 Biliary atresia、choledochal cyst、mass(neoplasia, stone) 等。

Intrahepatic disease: 可以再細分為：

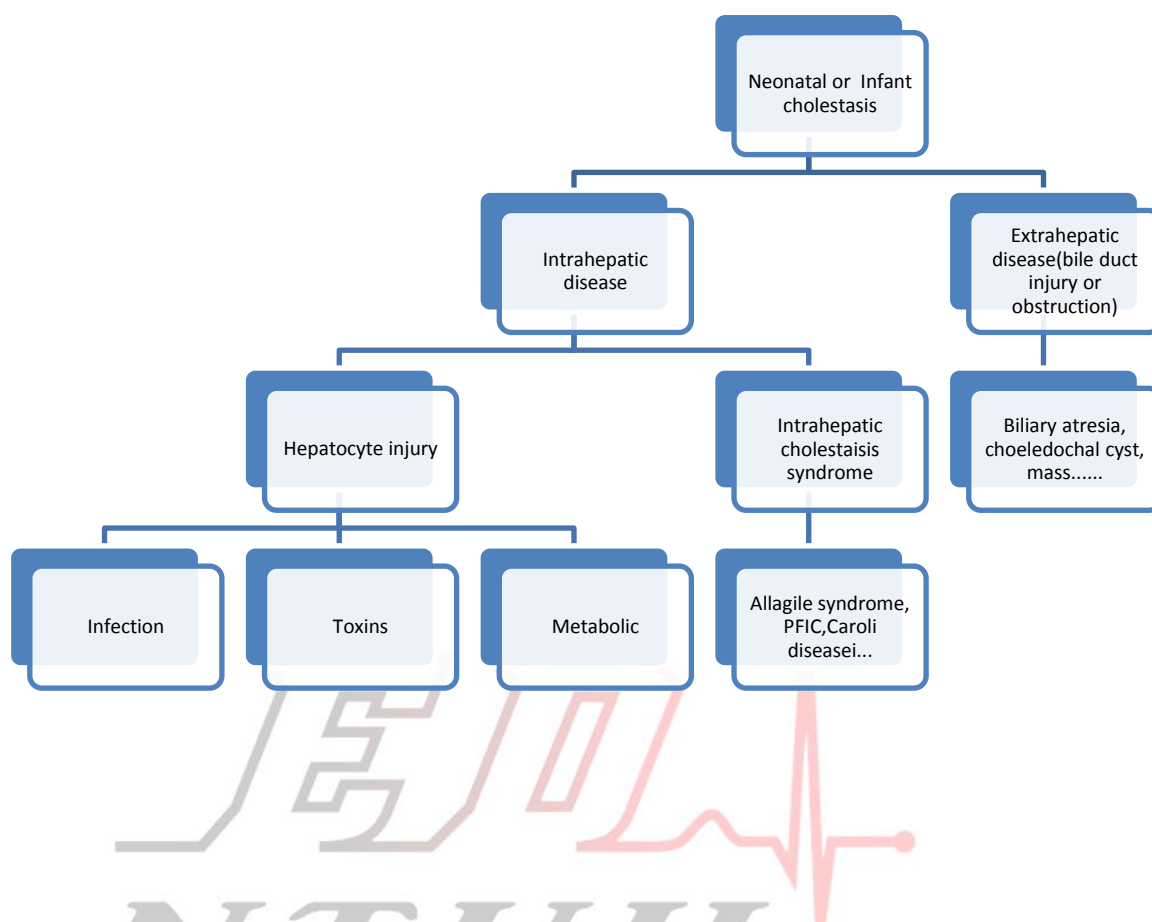
(1). Hepatocyte injury :

- (a). 感染: 厲害的細菌性敗血症，另外，常見的病毒感染也會(HAV, HBC, CMV , HSV, enterovirus)。
- (b). 毒物: 藥物，長期使用 TPN。
- (c). 代謝性: 胺基酸代謝異常(酪胺酸血症 tyrosinemia)，碳水化合物代謝異常(半乳糖血症 galactosemia，肝醣儲積症 Glycogen storage disease)，甲狀腺低下(hypothyroidism) 等。

(2). 其它 Intrahepatic cholestasis syndrome :

- (a). Bile duct defect: Alagille syndrome(bile duct paucy), Caroli disease(cystic dilatation of intrahepatic duct)。
- (b). Bile acid transport defect: ex: progressive familial intrahepatic cholestasis (PFIC, bile acid transport defect)。

當然，由下圖的鑑別流程可以知道，正確的診斷可能還需要加上病史詢問，新生兒篩檢結果是否出現異常來加以 rule in/rule out(新生兒篩檢均包含上述代謝性疾病)，在急診可以先排除的主要是 bile duct obstruction 的問題。¹



3. 如果對腹部超音波沒把握，臨床上對於發燒嘔吐的小朋友，處理的原則必須讓小朋友可以吃東西不吐才可以回家；此外，如果吐到有 **bile-stained** 的 **vomit**，也是一個 **red-flag sign**，必須要努力排除有沒有 **mechanical obstruction** 的可能。把握以上兩個原則，縱使有些疾病沒有在第一時間診斷出來，至少重要且緊急的疾病不會輕易放掉。
4. 總膽管囊腫(**choledochal cyst**)是一種先天的總膽管擴張(分五種 **type**)，進而造成膽汁排出異常(圖 A, B)。² **Choledochal cyst** 約有 75% 會在孩童時期表現，以亞洲人居多，且以女性為主(女:男 = 3.5:1)。由於現在產前檢查的發達，大部分的 **choledochal cyst** 在產前檢查都能被發現。但如果未早期診斷，長久下來，會造成肝細胞損傷，纖維化最終導致肝硬化及肝門高壓。¹⁻²

圖 A

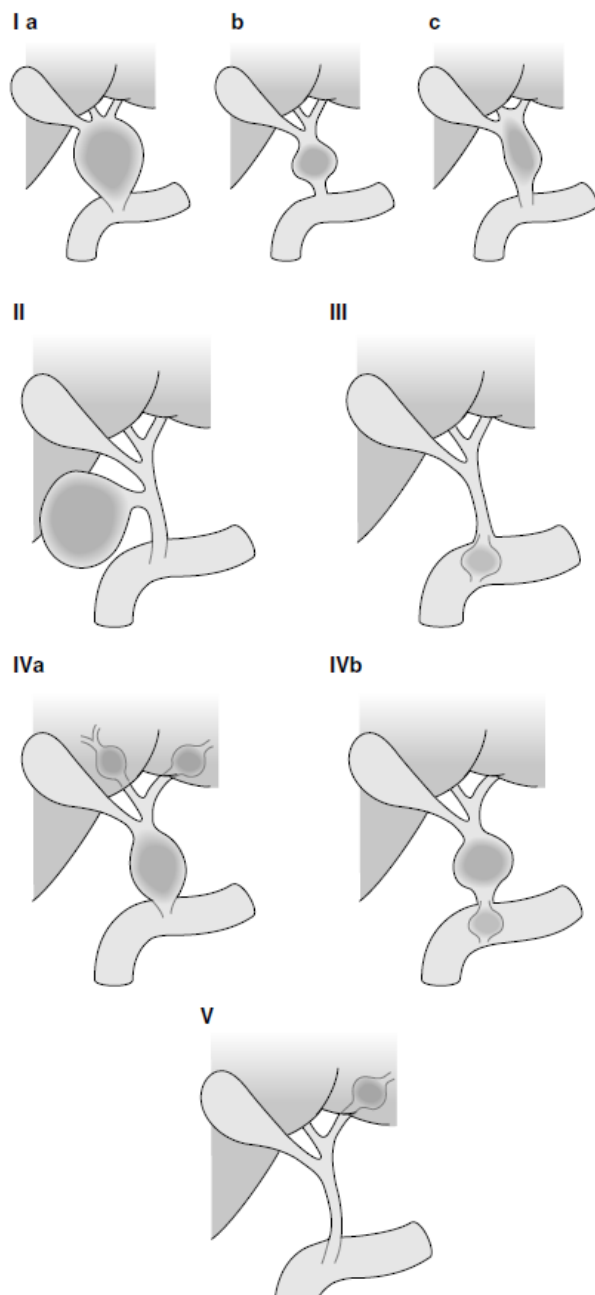
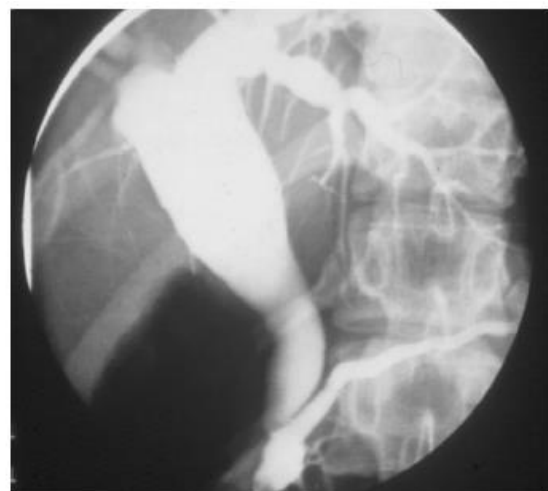


圖 B: Fusiform dilatation of common bile duct



5. 總膽管囊腫(choledochal cyst)雖有 75%會在孩童時期表現，但臨床上出現 classical triad 的孩童不到 1/3。¹典型的 classical triad 包括:腹痛，黃疸，腹部腫塊。孩童表現的症狀多為發燒，腹痛，黃疸，另外，可能也會同時伴隨有膽囊發炎，膽管炎，胰臟炎，或是膽結石。¹⁻³

6. 標準治療為 excision of the cyst and a Roux-en-Y choledochojejunostomy。如果只做 simple drainage，之後容易出現 recurrent cholangitis、biliary stones、及 pancreatitis 等併發症，甚至之後演變為 cholangiocarcinoma 的機會會增加。因此，目前公認的治療方法為 excision of the cyst and a Roux-en-Y choledochojejunostomy。^{1,3}
7. 總膽管囊腫(choledochcal cyst)本身亦會造成腹痛嘔吐的一些非特異性的腸胃相關症狀。但如果吐到有 bile-stained vomitus 必須懷疑是否因為 gastric outlet obstruction 而導致嘔吐，簡單的 urografin 可以用來幫助判斷是否有 mechanical obstruction 的可能。



【參考文獻】

1. Susan O. Foreign Bodies in the Esophagus. in: Robert M, editor. Nelson Text book of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia. 2007;1668-75, 1775
2. Robert Wyllie, MD, Jeffrey S Hyams, MD, Associate Editor and Marsha Kay, MD. Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease. 3rd ed. 2006; 872-3
3. Jesda Singhavejsakul ,Nuthapong Ukarapol. Choledochal Cysts in Children: Epidemiology and Outcomes. World J Surg (2008) 32:1385–1388

