Tâm Anh Hospital

HỆ THỐNG BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂM ANH

CẬP NHẬT TIẾP CẬN ĐIỀU TRỊ TRÀN DỊCH DƯỠNG CHẤP BẨM SINH



TRÌNH BÀY: TS. BS. Cam Ngọc Phượng

Giám đốc Trung tâm sơ sinh

Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh TP.HCM

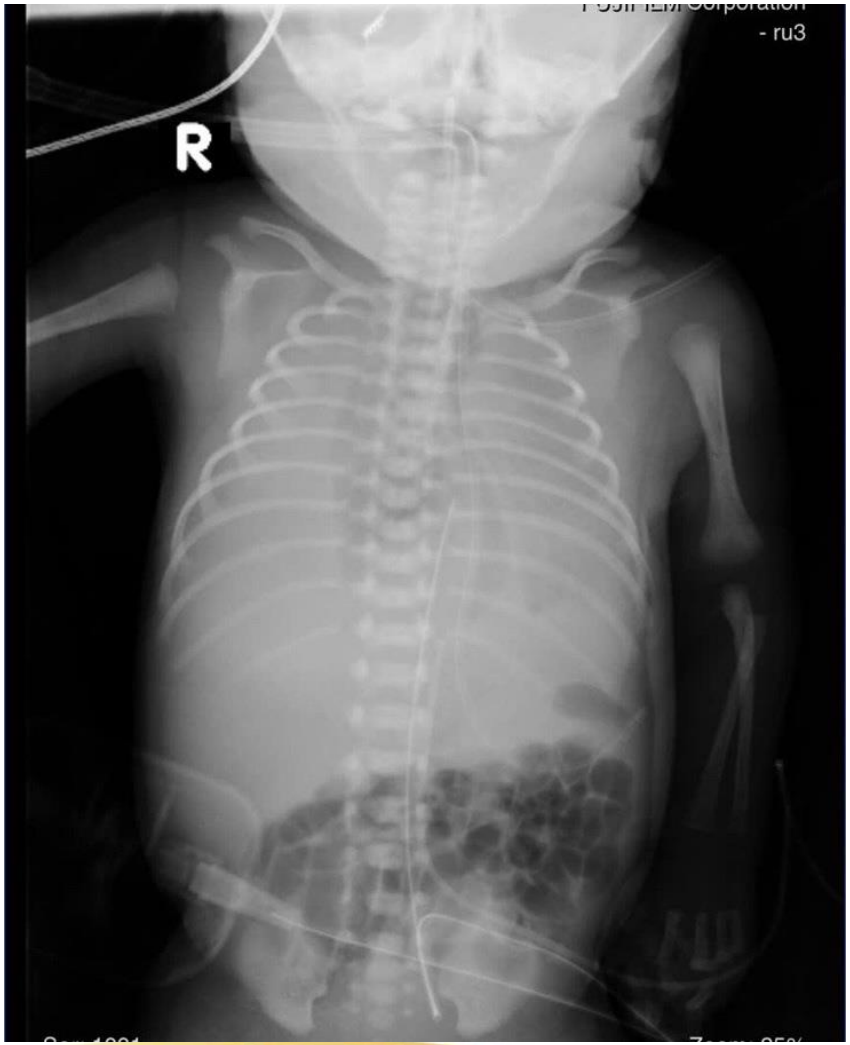
HÀ NỘI
108 Hoàng Như Tiếp, P.Bồ Đề, TP.Hà Nội
265 Cầu Giấy, P. Cầu Giấy, TP. Hà Nội

TP. HỒ CHÍ MINH
2B Phổ Quang, P.Tân Sơn Hòa, TP.HCM
25 Nguyễn Hữu Thọ, P.Tân Hưng, TP.HCM
316C Phạm Hùng, P.Chánh Hưng, TP.HCM

024 7106 6858 - 0287 102 6789
tamanhhospital.vn

Ca lâm sàng

- BN sinh non 34 tuần, CNLS 2600 gr, sinh mổ, Apgar 5/7, phát hiện tràn dịch dưỡng chấp lúc 28 tuần tuổi thai, đã can thiệp trước sanh với chọc dịch màng phổi lúc 28 và 31 tuần.
- Dịch màng phổi tái lập nhanh, sau sinh bé SHH, tụt HA, thiểu niệu, **cao áp phổi** → đặt NKQ, thở máy HFO, TTM Adrenaline, Noradrenaline, **TDMP 2 bên, chọc hút dịch MP 2 lần; 130 ml/ngày, dịch MP: BC 6.346/mm3 (98% đơn nhân),** triglycerides 0.14 mmol/L → Chuyển BV Tâm Anh.


- ru3
R


NICU 5

Ca lâm sàng

- Bé thở máy, dẫn lưu MP (P), hút áp lực -10 cmH2O, dinh dưỡng TMTP, TTM Octreotide tăng liều dần mỗi 1 – 2 mcg/kg/g → 14mcg/kg/giờ.
- **Ngày 10**: dịch dưỡng chấp < 2 ml/kg/ngày → Ăn qua ống sữa MCT (**medium chain triglycerides**) cao 84% + TTM Lipids 3 g/kg/ngày, 1 lần/tuần.

Ca lâm sàng



- Ngày 11: giảm liều Octreotide

mỗi ngày 1 – 2 mcg/kg/g; rút DLMP

- Ngày 18: ngưng oxy
- **Ngày 19: Octreotide liều 3 mcg/kg/g, Tiêu ra máu**, **Xq bụng có hơi trong thành ruột; T/d tác dụng phụ Octreotide gây VRHT** → Ngưng Octreotide, DDTMTP 7 ngày → **Ngày 26: DDTM + Sữa MCT**→ **Ngày 35: Ngưng DDTM**→ Ngày 52: Sữa mẹ hoàn toàn
- BN không tăng đường huyết
- XV ngày 56 .

TRÀN DỊCH DƯỠNG CHẤP BẨM SINH

- Tần suất: 1:10,000–24,000 trẻ sinh sống
- Nam/Nữ: 2/1
- NN do bất thường mạch bạch huyết hay khoang ngực, có thể kèm dị tật BS khác (Hội chứng Noonan, Turner, Down, Ehlers-Danlos, and Costello).
- Trong bào thai: **Dưỡng chấp làm cản trở tăng trưởng phổi và lưu lượng mạch máu** → thiểu sản phổi, **cao áp phổi**, giảm máu về tim, suy tim, phù nhau thai.

Attar MA, Donn SM. Congenital chylothorax. Semin Fetal Neonatal Med. 2017;22(4):234-239. https://doi.org/10.1016/j.siny.2017. 03.005

NGUYÊN NHÂN TDDC

Congenital	Acquired - Traumatic	Acquired - Nontraumatic
Congenital malformations [2, 3, 5]	Surgical/procedural trauma [1, 3, 4, 12, 13]	Increase central venous pressure [16, 17]
Thoracic duct atresia	Congenital heart disease repair	SVC obstruction/thrombosis
Lymphangioma	Mediastinal tumor removal	Post-Fontan surgery
Lymphangiomatosis	Congenital diaphragmatic hernia repair	Malignancy [3, 5, 18, 19]
Lymphangiectasia	Cervical lymph node removal	Lymphoma
Congenital diaphragmatic hernia	Scoliosis repair	Neuroblastoma
	Vascular ring repair	Teratoma
Genetic syndromes [3–5, 8–10]	Venous catheterization	Wilms tumor
Down syndrome	Nonsurgical trauma [3, 14, 15]	Ovarian
Noonan syndrome	Forceful coughing/vomiting	Granulomatous disease [20–22]
Turner syndrome	Birth trauma	Tuberculosis
22q1.2 deletion syndrome	Hyperextension of chest/spine	Histoplasmosis
Ehlers-Danlos syndrome	Blunt force trauma	Sarcoidosis
Costello syndrome		Other [6, 24]
Gorham-Stout Syndrome		BPD-associated
X-linked myotubular myopathy		Staphylococcal discitis
Integrin α9β 1 mutations		
Yellow nail syndrome		
RASA1 mutations		
Hydrops fetalis [2]		

Mallory Walsh. The Management of Neonatal Chylothorax. Current Treatment Options in Pediatrics (2025) 11:28

CHẨN ĐOÁN

Diagnostic study	Procedure details	Information provided	Special considerations
Chest radiograph [5]	One or two view radiographic image of the chest	Provides information on the location and size of a pleural effusion	Benefit: easy to perform, quick, widely-available Problems: nonspecific, can be difficult to distinguish effusion from consolidation, radiation exposure
Lateral decubitus chest radiograph [5]	Radiograph taken with patient in the side-lying position, side of the suspected effusion in dependent position	Distinguishes between free flowing or loculated pleural effusions	Benefit: easy to perform, quick, widely-available Problems: nonspecific, radiation exposure
Chest ultrasound [5]	Bedside procedure providing ultrasound imaging	Distinguishes between free flowing and loculated pleural effusions, estimates size	Benefit: easy to perform at bedside, no radiation exposure Problems: nonspecific
Pedal lymphangiography [2, 5, 26]	Oil-based contrast injected into pedal lymphatic vessel; performed in conjunction with CT or chest radiograph	Images the lymphatic system, primarily the peripheral lymphatic system	Largely replaced by intranodal lymphangiography Benefits: direct lymphatic visualization Problems: radiation exposure, TD visualization often limited, risk for oil-emboli, risk for lymphatic damage
Intranodal lymphangiography [5, 31]	Newer technique involving injection of contrast medium into an inguinal lymph node; performed in conjunction with CT or chest radiograph	Images the lymphatic system, particularly the central lymphatics	Benefits: quicker than pedal imaging, better TD visualization Problems: radiation exposure, risk of oil-emboli
ICG lymphangiography [32, 33]	Procedure using non-ionizing contrast agent ICG along with near infrared imaging	Can provide detail of the superficial lymphatic system; has been reported successful in children	Benefits: minimally invasive, non-ionizing, can be used intraoperatively Problems: typically limited to imaging of superficial lymphatics
CBCTL [35]	Lymphangiography performed with water-based iodinated contrast and cone-beam CT	Provides imaging of the central lymphatics	Benefit: can be used in patients who cannot tolerate contrast or MR imaging due to surgical hardware/devices Problems: radiation exposure, less clear imaging, water-based contrast less favorable for lymphatic imaging
Lymphoscintigraphy [36, 37]	^{99m}Tc radioisotope injected dermally or subcutaneously, followed by nuclear imaging	Provides dynamic information of the central lymphatics	Benefit: less invasive, no radiation exposure, no risk for lymphatic damage, provides dynamic information Problems: limited resolution, planar imaging
SPECT [34]	Lymphoscintigraphy performed with ^{99m}Tc -HSA-D, followed by CT	Provides detailed localization of site of chyle leak	Benefit: detailed site localization, minimally invasive Problems: limited use in neonates to date, radiation exposure
MR lymphangiography [6, 31]	Three-dimensional non-contrast T2 weighted imaging of the lymphatic system	Provides detailed imaging of the peripheral and parts of the central lymphatic system	Benefits: minimally invasive Problems: requires technical expertise, not dynamic, may miss small lymphatics, contraindicated with implanted medical/surgical devices
DCMRL [38–40]	Gadolinium-based contrast agent administered into an inguinal lymph node, followed by multi-dimensional MR imaging	Provides details of lymphatic anatomy or injury as well as dynamics of the lymphatic flow rate	Benefits: minimally invasive, dynamic flow imaging Problems: requires technical expertise, contraindicated with implanted medical/surgical devices

Mallory Walsh. The Management of Neonatal Chylothorax. Current Treatment Options in Pediatrics (2025) 11:28

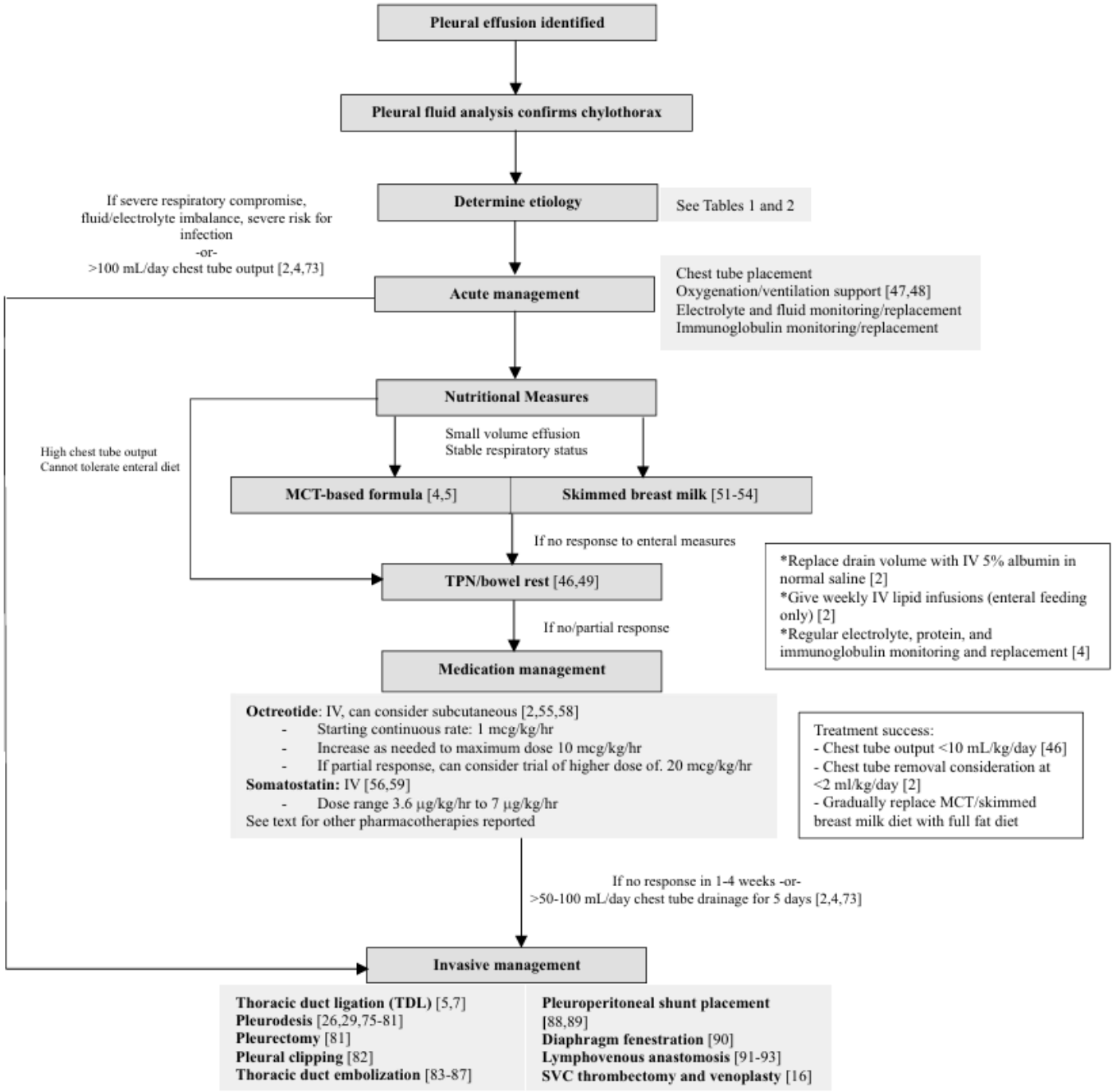
HÀ NỘI
108 Hoàng Như
265 Cầu Giấy, P.
TP. HỒ CHÍ MINH
2B Phổ Quang,
316C Phạm Hùng, P.Chánh Hưng, TP.HCM
tamanhhospital.vn

CHẨN ĐOÁN

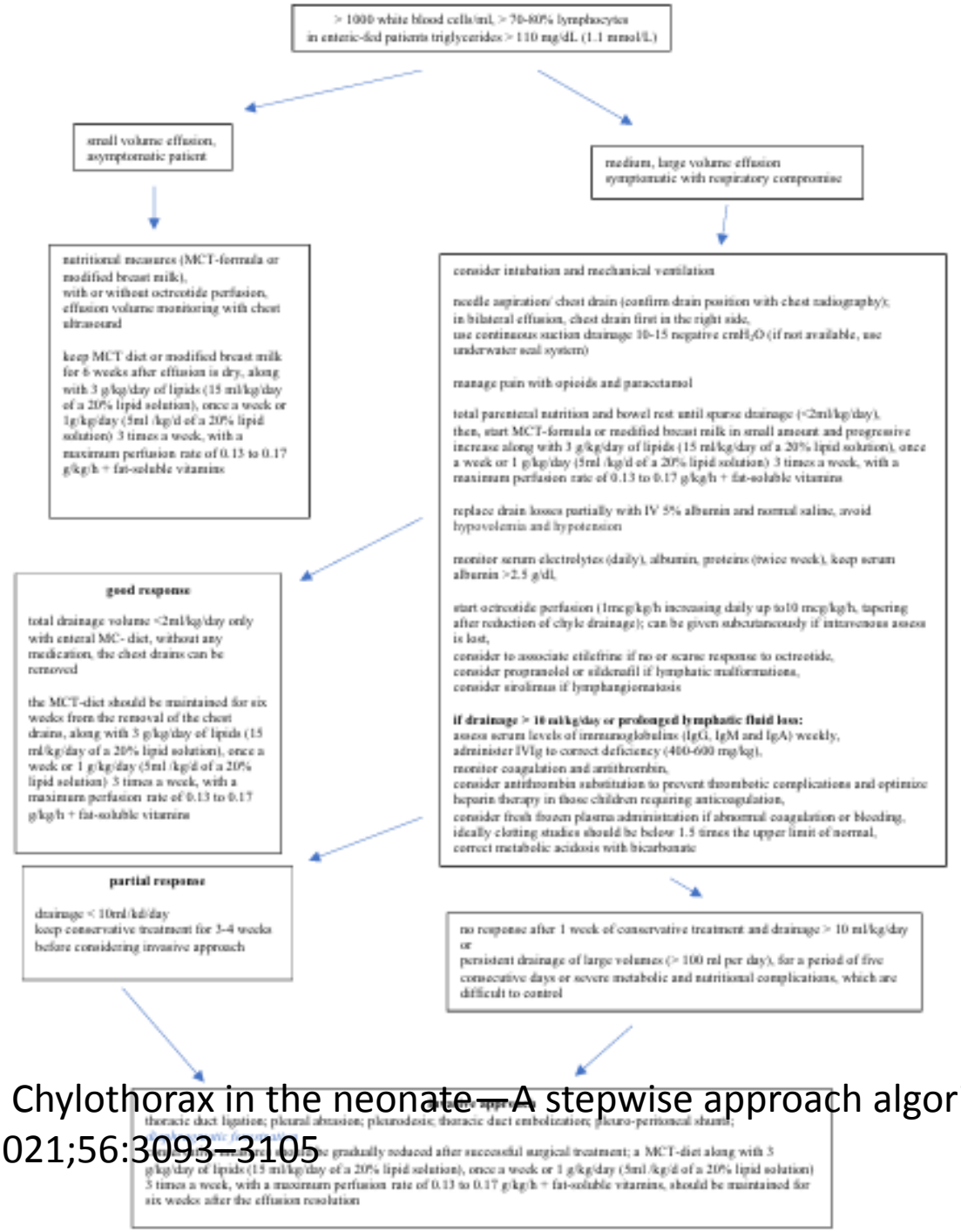
- **DMP: Triglyceride > 110 mg/dL(BN đã uống sữa), BC > 1000 TB/mL với > 80% lymphocytes.**

	Nhẹ	TB	Nặng
Xquang phổi	Mờ ¼ phế trường	Mờ ¼ - ½ phế trường	Mờ > ½ phế trường
SA ngực (khoảng dịch trong màng phổi sườn hoành sau)	< 10 mm	10 – 30 mm	> 30 mm

Lichtenstein DA. Ultrasound examination of the lungs in the in tensive care unit. Pediatr Crit Care Med. 2009;10(6):693-698. https://doi.org/10.1097/PCC.0b013e3181b7f637



Mallory Walsh. The Management of Neonatal Chylothorax: Current Treatment Options in Pediatrics (2025) 11:28



Gustavo Rocha. Chylothorax in the neonate—A stepwise approach algorithm. Pediatric Pulmonology. 2021;56:3093–3105

ĐT bảo tồn

1. Hỗ trợ hô hấp.
2. **Dinh dưỡng TM toàn phần**; giữ Albumin máu > 2,5 g/dL (albumin 25% 0.5 – 1 g/kg/liều mỗi 6 giờ)

Sữa MCT 87% cũng có thể gây tràn dịch dưỡng chấp tái phát

→ Dinh dưỡng TM toàn phần cho đến khi dịch màng phổi **< 2 ml/kg/ngày**

Ning-Hui Foo. Congenital Chylothorax in a Late Preterm Infant and Successful Treatment With Octreotide. 2011, Taiwan Pediatric Association.

ĐT bảo tồn

3. TDDC vừa/nặng: Chọc hút/**Nên Dẫn lưu MP từ đầu** vì không thể dự đoán thời gian tràn dịch

4. Thuốc:

- ✓**Octreotide** TTM: 1 – 10 mcg/kg/g → 20 mcg/kg/g. Giảm lưu lượng máu đến ruột, giảm tiết ruột → Giảm lưu lượng dưỡng chấp.
- ✓Somatostatin: 3.6 – 7 mcg/kg/g. Ít dùng do T/2 ngắn.
- ✓Propranolol: 0.3 mg/kg/ng- 6 mg/kg/ng
- ✓Sildenafil: 3 mg/kg/ngày. ức chế 5-phosphodiesterase → giãn cơ trơn + ↓ kháng lực phổi + ↑thanh thải dịch bạch huyết.

JinkyungSeo. Treatment of Congenital Chylothorax Using High-Dose Octreotide. Iran J Pediatr. 2021 February; 31(1):e107155.

Chun-Wei Li .Sildenafil to treat congenital chylothorax: The first case report in Taiwan. Pediatrics and Neonatology. Jan 2024.

Tác dụng phụ Octreotide

- Tăng ĐH, tắc mật thoáng qua, suy giáp thoáng qua, tiêu máu đến cao áp phổi và NEC.
- **2% Gây co mạch máu ruột → NEC: Phản ứng đặc biệt, không điển hình (idiosyncratic)** có thể xảy ra ở BN mới bắt đầu dùng Octreotide hay dùng liều thấp .

Krishnamurthy M. B., Malhotra A. Congenital chylothorax: current perspectives and trends. Research and Reports in Neonatology. 2017;7:53–63. doi: 10.2147/rrn.s128703

HÀ NỘI
108 Hoàng Như Tiếp, P.Bồ Đề, TP.Hà Nội
265 Cầu Giấy, P. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
TP. HỒ CHÍ MINH
2B Phổ Quang, P.Tân Sơn Hòa, TP.HCM
25 Nguyễn Hữu Thọ, P.Tân Hưng, TP.HCM
316C Phạm Hùng, P.Chánh Hưng, TP.HCM
024 7106 6858 - 0287 102 6789
tamanhhospital.vn

Đánh giá đáp ứng ĐT

1. Đáp ứng tốt: **Dịch MP < 2 ml/kg/ngày**

2. Đáp ứng một phần: **Dịch MP 2 - 10 ml/kg/ngày**

3. Không đáp ứng: **Dịch MP > 10 ml/kg/ngày**

Gustavo Rocha. Chylothorax in the neonate—A stepwise approach algorithm. Pediatric Pulmonology. 2021;56:3093–3105

Đáp ứng tốt

- **Dịch MP < 2 ml/kg/ngày**:
  - ✓ Rút DLMP,
  - ✓ LCT Long-chain triglycerides chuyển thành chylomicrons trong TB ruột → Kích thích tạo dưỡng chấp → Ăn qua ống sữa MCT (**medium chain triglycerides**) cao 84% → Sữa mẹ.
- **Duy trì sữa MCT trong 6 tuần** từ lúc rút ống dẫn lưu MP → Thiếu acid béo thiết yếu (linoleic acid cần cho sự phát triển thần kinh)

→ **TTM lipids** 3 g/kg/ngày 1 lần/tuần hoặc 1 g/kg/ngày 3 lần/1 tuần, + vitamins tan trong dầu, để **bổ sung acid béo thiết yếu** (không có trong sữa MCT).

Gustavo Rocha. Chylothorax in the neonate—A stepwise approach algorithm. Pediatric Pulmonology. 2021;56:3093–3105

TDDC: Có thể sử dụng sữa mẹ?

- Sữa mẹ tách béo: quay ly tâm sữa mẹ 3000 /phút ở 2°C trong 15 phút → Dùng ống tiêm hút lớp chất béo.
- **Sau tách béo sữa mẹ còn 10-12 kcal/oz → Cần tăng cường sữa mẹ với sữa CT có MCT.**

Kristi L. Fogg. Nutritional management of postoperative chylothorax in children with CHD. Cardiology in the Young. 31 August 2022.

Đáp ứng một phần

- **Dịch MP 2 - 10 ml/kg/ngày**
- Tiếp tục ĐT bảo tồn 3 - 4 tuần

Gustavo Rocha. Chylothorax in the neonate—A stepwise approach algorithm. Pediatric Pulmonology. 2021;56:3093–3105

Thất bại ĐT bảo tồn

Sau 1 tuần ĐT bảo tồn:

- **Dịch MP > 10 ml/kg/ngày** hoặc
- Lượng dịch lớn (> 100 ml/ngày) trong 5 ngày liên tiếp hoặc
- Có biến chứng toan CH nặng

→ Tạo Dính MP, PT cột ống ngực

Gustavo Rocha. Chylothorax in the neonate—A stepwise approach algorithm. Pediatric Pulmonology. 2021;56:3093–3105

Thất bại ĐT bảo tồn

- Nếu dịch dẫn lưu > 10 ml/kg/ngày hoặc kéo dài:
  - ✓XN immunoglobulins (IgG, IgM and IgA) mỗi tuần,
  - ✓Nếu **IgG huyết thanh < 400 mg/dL** →TTM IVIg (400-600 mg/kg),
  - ✓Mất HCO3 → **Toan CH**
  - ✓Mất Fibrinogen + Prothrombin → XH;

    Mất antithrombin → Tăng đông

  →Theo dõi **đông máu và antithrombin**: Truyền Huyết tương tươi, nếu thời gian đông máu > 1,5 trị số BT hoặc có xuất huyết.

Gustavo Rocha. Chylothorax in the neonate—A stepwise approach algorithm. Pediatric Pulmonology. 2021;56:3093–3105

ĐT bảo tồn

TDDC kéo dài, thất bại Octreotide, không khả năng can thiệp Ngoại:

- **Corticosteroid (Methylprednisolone, Dexamethasone)**: do cơ chế viêm, sau Phẫu thuật.
- **Sirolimus (ức chế mTOR)**: TDDC dạng Kaposi, bất thường mạch bạch huyết lan tỏa 0,5 mg/m2/ngày

Sirolimus for neonatal Klippel-Trenaunay syndrome with chylothorax 2022. The Kaohsiung Journal of Medical Sciences.

Pleurodesis (Tạo dính màng phổi)

1. **Povidone- iodine**

- Brissaud (2003): Povidone- iodine pleurodesis 4 trẻ TDDC BS.
- Bơm 2 mL/kg 4% povidone- iodine vào khoang MP, kẹp ống DL MP trong 5 giờ để povidone- iodine lan đều khắp khoang MP.
- Tác dụng phụ: suy thận, cường giáp, dị ứng, …

O. Brissaud, L. Desfrere, R. Mohsen, M. Fayon, and J. L. Demarquez, “Congenital Idiopathic Chylothorax in Neonates: Chemical Pleurode sis With Povidone- Iodine (Betadine),” Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition 88, no. 6 (2003): F531–F533, https:// doi. org/ 10. 1136/ fn. 88. 6. f531.

265 Cầu Giấy, P. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
024 7106 6858 - 0287 102 6789
tamanhhospital.vn

Pleurodesis (Tạo dính màng phổi)

2. **Dextrose 50%**

- Osmol cao → Phản ứng viêm → Dính MP.
- 10 ml 50% dextrose pha với 1 mL 1% lidocaine bơm vào khoang MP, kẹp ống DL MP trong 2 giờ.
- Tác dụng phụ:
  - ✓Đau: →TM 0.05 mg/ kg morphine hay TTM Fentanyl để giảm đau.
  - ✓Tụt HA do giãn mạch: TTM NaCl 0,9% 10 mL/kg.

Young Seok Do. Successful Management of Refractory Chylothorax in Preterm Infants Using Hypertonic Glucose Pleurodesis. Neonatal Med 2024 November;31(3):73-79

Xử trí Ngoại khoa

1. **Cột ống ngực**
   - **Khi biết chính xác vị trí ống ngực tổn thương**, rò khu trú từ ống ngực
   - TDDC sau phẫu thuật
2. Kẹp màng phổi dọc theo cơ hoành
3. Thuyên tắc ống ngực với cuộn Platinum
4. Shunt màng phổi- phúc mạc

Mallory Walsh. The Management of Neonatal Chylothorax. Current Treatment Options in Pediatrics (2025) 11:28

Khảo sát hệ bạch huyết

- MRI hệ bạch huyết không tiêm thuốc
- MRI bạch huyết động có tiêm tương phản vào hạch bẹn

The Management of neonatal chylothorax. Current treatment options in Pediatrics. 2025

Kết luận

- TDDC: Hiếm gặp, nhưng có thể gây SHH, ảnh hưởng dinh dưỡng, huyết động, miễn dịch và tử vong.
- **Đa số đáp ứng với ĐT bảo tồn**. Theo dõi sát BN dùng Octreotide ngay cả liều thấp.
- ĐT ngoại: Pleurodesis; **Cột ống ngực** cho trường hợp thất bại ĐT bảo tồn, **biết chính xác vị trí ống ngực tổn thương** .

TâmAnh Hospital

BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂM ANH TP.HCM
XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN

2B Phổ Quang, Phường 2, Q. Tân Bình **0287 102 6789** tamanhhospital.vn

