CHẨN ĐOÁN TRÀN DỊCH DƯỠNG CHẤP KHOANG MÀNG PHỔI SAU PHẪU THUẬT LỒNG NGỰC TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Văn Tuấn*, Trần Minh Điển, Đặng Ánh Dương****

** Bệnh viện đa khoa khu vực Phúc Yên; ** Bệnh viện Nhi Trung ương*

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Nhận xét đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh lý tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi (TDDCKMP) sau phẫu thuật lồng ngực trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương, thời gian từ 01/01/2015 đến 30/07/2018.* ***Đối tượng và phương pháp:*** *Nghiên cứu mô tả các bệnh nhân tuổi từ 1 ngày đến 15 tuổi. Tiêu chuẩn chẩn đoán TDDCKMP: sau phẫu thuật có tràn dịch màng phổi qua siêu âm hoặc Xquang, chọc dò hoặc qua dẫn lưu màng phổi có dịch đục như sữa, có 1 hay nhiều hơn các dấu hiệu: xét nghiệm triglycerid > 1,24 mmol/l, hoặc tỷ số triglycerid dịch màng phổi/huyết thanh > 1.0. Các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng được ghi nhận qua bệnh án. Kết quả điều trị đánh giá khỏi/không khỏi TDDCKMP, thời gian điều trị ổn định TDDCKMP.* ***Kết quả:*** *Có 29 trẻ sau phẫu thuật lồng ngực có biến chứng tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi (TDDCKMP), tuổi trung bình 383,3 ngày tuổi. Bệnh nhân chủ yếu là phẫu thuật tim bẩm sinh, chiếm 69%, còn lại là phẫu thuật thoát vị hoành 17,2% và một số phẫu thuật khác. Thời gian xuất hiện TDDCKMP sau phẫu thuật lồng ngực trung bình 12,2 ngày, sớm nhất là 1 ngày, muộn nhất 32 ngày. Số lượng TDDCKMP ngày đầu trung bình là 93,6 ml, tương đương 18,7 ml/kg. Triglycerid trong dịch màng phổi rất cao, trung bình là 6,37 mmol/l. Tỷ số triglycerid DMP/HT trung bình là 3,40, trong đó nhóm teo thực quản có tỷ số cao nhất, 11,26 (1,48 - 21.04). Thời gian điều trị TDDCKMP trung bình là 19,0 ngày. Tỷ lệ điều trị thành công TDDCKMP là 79,3%. Kết quả điều trị nhóm sau phẫu thuật tim bẩm sinh thành công cao hơn nhóm thoát vị hoành bẩm sinh có ý nghĩa thống kê, p<0,05.* ***Kết luận:*** *Thời gian xuất hiện TDDCKMP sau phẫu thuật lồng ngực trung bình 12,2 ngày. Xét nghiệm triglycerid trong dịch màng phổi cao, trung bình là 6,37 mmol/l, tỷ số triglycerid DMP/HT là 3,40. Kết quả điều trị khỏi TDDCKMP là 79,3% với thời gian điều trị trung bình là 19,0 ngày.*

Từ khoá: *Tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi, phẫu thuật tim mạch lồng ngực, trẻ em, lâm sàng, cận lâm sàng, Bệnh viện Nhi Trung ương.*

ABSTRACT

DIAGNOSIS OF CHYLOTHORAX FOLLOWING THORAXIC SURGERY AT NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Objectives: To assess the clinical and laboratory findings of chylothorax following pediatric cardio-thoracic surgery at the National Children's Hospital, period from 1 January 2015 to 30 July 2018. **Subjects and methods:** The study was to describe patients aged 1 day to 15 years. Diagnostic of chylothorax was made based on one or more of the following abnornalities of the milky fluids draining from the chest tube or thoracocentesis: triglycerids > 1.24 mmol/l or ratio of or triglyceride ratio pleural fluids/serologic > 1.0. Clinical and laboratory findings are documented. The outcome are

Nhận bài: 4-4-2018; Thẩm định: 14-4-2018
Người chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tuấn
Địa chỉ: Bệnh viện đa khoa khu vực Phúc Yên

or not responds to consecutive therapy. **Results:** There were 29 postoperative carido-thoracic patients with pleural effusion (TDTKMP), with an average age of 383.3 days. Patients are mainly congenital heart surgery, accounting for 69%, followings are congennital diaphramatic hernia (17.2%), congenital aesophagus atresia and thoracic tumor. The duration of apperance of chylothorax after surgery was 12.2 days (min 1 day, max 32 days). The average of total pleural fluids was 93.6 ml, or 18.7 ml/kg in the fist day. Triglycerides in the pleural fluid are very high, an average of 6.37 mmol/l. The average of ratio of triglycerids pleural fluids/serologic was 3.40. The median duration of responds to consecutive therapy was 19.0 days. The rate of successful treatment of chylothorax was 79.3%. Group congenital heart surgeries were significantly higher than congenital diaphragmatic hernia group, p <0.05. **Conclusion:** The duration of apperance of chylothorax after surgery was 12.2 days. Triglycerides in the pleural fluid are very high. The average of ratio of triglycerids pleural fluids/serologic was 3.40. The successful outcome was 79.3% with an average duration of 19.0 days.

Key words: Post-operative cardio-thoracic surgery, chylothorax, children, clinical and laboratory findings, Vietnam National Children's Hospital.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi (TDDCKMP) là sự tích tụ của dịch dưỡng chấp trong khoang màng phổi sau tổn thương ống ngực[1],[2]. Là một bệnh tương đối hiếm gặp, tỷ lệ mắc ở trẻ em chưa rõ. Chấn thương hoặc biến chứng sau phẫu thuật lồng ngực cũng là một nguyên nhân thường gặp gây TDDCKMP ở trẻ em, khoảng 2,5% đến 3,8% số bệnh nhân sau phẫu thuật lồng ngực, và chiếm khoảng 25% tổng số các nguyên nhân gây TDDCKMP nói chung. TDDCKMP sau phẫu thuật lồng ngực có thể dẫn đến biến chứng nặng nề và kéo dài thời gian điều trị [3],[4]. Có 3 cơ chế gây TDDCKMP sau phẫu thuật lồng ngực: do tổn thương trực tiếp của ống ngực; do huyết khối và/ hoặc tăng áp lực tĩnh mạch chủ; và do bẩm sinh [5].

Việc chẩn đoán cần tiến hành sớm, dựa vào triệu chứng lâm sàng của tràn dịch màng phổi, chụp Xquang phổi và siêu âm màng phổi. Xét nghiệm dịch màng phổi có nồng độ triglycerid >1,24 mmol/l (110mg/dl) và/ hoặc tỷ số triglycerid trong dịch màng phổi so với huyết thanh > 1 và/ hoặc sự hiện diện của hạt dưỡng chấp [6],[7],[8].

Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Nhi Trung ương hàng ngày có từ 7 - 10 trường hợp can thiệp phẫu thuật lồng ngực, bao gồm các bệnh lý tim mạch và dị tật bẩm sinh và mắc phải trong khoang lồng ngực. Tần suất có biến chứng TDDCKMP không cao, nhưng tình trạng bệnh này gây khó khăn nhiều trong chẩn đoán và điều trị của các bác sĩ lâm sàng, làm kéo dài thời gian điều trị, thời gian hồi sức sau phẫu thuật.

Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài với mục tiêu nghiên cứu: *Nhận xét đặc điểm bệnh lý tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi sau phẫu thuật lồng ngực trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương*.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: là tất cả bệnh nhân có tuổi bệnh nhân từ 1 ngày tuổi đến 15 tuổi. Được chẩn đoán xác định tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi sau phẫu thuật lồng ngực.

Tiêu chuẩn chẩn đoán TDDCKMP sau phẫu thuật: (1) Hội chứng tràn dịch màng phổi trên lâm sàng. (2) Xquang ngực và/hoặc siêu âm màng phổi có hình ảnh tràn dịch màng phổi. (3) Dấu hiệu gợi ý là dịch dưỡng chấp khoang màng phổi: chọc dò dịch màng phổi hoặc qua dẫn lưu khoang màng phổi sau phẫu thuật có dịch đục như sữa. (4) Xét nghiệm dịch màng phổi: định lượng triglycerid > 1,24 mmol/l; tỷ số triglycerid

dịch màng phổi/ huyết thanh > 1; sự hiện diện của hạt dưỡng chấp.

2.2. Phương pháp và nội dung nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả hồi cứu kết hợp tiến cứu.

Nội dung nghiên cứu: Lấy mã bệnh nhân, bệnh án. Ghi nhận lâm sàng, cận lâm sàng, các biện pháp điều trị thuốc, can thiệp ngoại khoa. Đánh giá kết quả điều trị khi hết tình trạng TDDCKMP.

Các biến nghiên cứu: Đặc điểm bệnh nhân, đặc điểm bệnh nền chính, đặc điểm can thiệt phẫu thuật. Các biến lâm sàng gồm: số lượng, tính chất dịch màng phổi; hô hấp: nhịp thở, thông khí phổi, ran phổi, biện pháp hỗ trợ hô hấp, SpO_2; tim mạch: huyết áp, mạch, áp lực tĩnh mạch trung tâm, dùng vận mạch; tình trạng dinh dưỡng,… Cận lâm sàng gồm: đặc điểm TDMP trên Xquang ngực, siêu âm màng phổi, xét nghiệm sinh hóa, tế bào dịch màng phổi: triglycerid, cholesterol, protid,…

Cỡ mẫu nghiên cứu: Thuận tiện trong thời gian nghiên cứu từ tháng 1 năm 2015 đến hết tháng 7 năm 2018, ước lượng khoảng 30 bệnh nhân.

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ

Từ tháng 1/2015 - 7/2018 có 29 trẻ sau phẫu thuật lồng ngực có biến chứng tràn dịch dưỡng chấp khoang màng phổi (TDDCKMP) được đưa vào nghiên cứu với tuổi trung bình 383,3 ngày tuổi, tỷ lệ nam/nữ: 2,2/1.

Thời gian xuất hiện TDDCKMP sau phẫu thuật lồng ngực trung bình 12,2 ngày. Bệnh nhân xuất hiện sớm nhất là 1 ngày sau phẫu thuật, muộn nhất 32 ngày.

Bảng 1. Tỷ lệ các loại phẫu thuật có biến chứng TDDCKMP

Loại phẫu thuật	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tim bẩm sinh	20	69,0
Thoát vị hoành	5	17,2
Teo thực quản	2	6,9
U trung thuất	2	6,9
Tổng số	29	100

Nhận xét: Bệnh nhân chủ yếu là phẫu thuật tim bẩm sinh, chiếm 69%, còn lại là phẫu thuật thoát vị hoành 17,2% và một số phẫu thuật khác.

Bảng 2. Thời gian xuất hiện TDDCKMP sau phẫu thuật

Bệnh lý	Thời gian {TB (min-max)} ngày
Tim bẩm sinh	11,8 (2 - 32)
Thoát vị hoành	17,0 (4 - 30)
Teo thực quản	7,5 (5 - 10)
U trung thất	9,0 (0 - 18)
Chung	12,2 (0 - 32)

Nhận xét: Thời gian xuất hiện TDDCKMP sau phẫu thuật trung bình là 12,2 ngày. Dài nhất là nhóm sau phẫu thuật thoát vị hoành bẩm sinh, ngắn nhất là nhóm teo thực quản.

Bảng 3. Đặc điểm dịch màng phổi

Bệnh lý	Số lượng DMP (ml) TB (min - max)	Số lượng DMP (ml/kg) TB (min - max)
Tim bẩm sinh (1)	108,5 (20 - 290)	17,4 (2,2 - 96,7)
Thoát vị hoành (2)	46,0 (20 -130)	19,7 (6,7 - 61,9)
Teo thực quản	57,0 (54- 60)	21,1 (20,7 - 21,6)
U trung thất	100,0 (50 - 150)	26,4 (10,0 - 42,9)
Chung	93,6 (20- 290)	18,7 (2,2 - 96,7)

P (1) và (2): Khác biệt không có ý nghĩa thống kê về số lượng ml DMP (p=0,103) và số lượng ml/kg (p=0,819)

Nhận xét: Số lượng TDDCKMP ngày đầu trung bình là 93,6 ml, tương đương 18,7 ml/kg. So sánh các nhóm không có sự khác biệt số lượng dịch dưỡng chấp khoang màng phổi.

Bảng 4. Đặc điểm xét nghiệm triglycerid dịch màng phổi

Bệnh lý	Triglycerid {TB (min-max)} mmol/l
Tim bẩm sinh (1)	7,47 (1,02 - 22,06)
Thoát vị hoành (2)	2,98 (1,12 - 5,52)
Teo thực quản	6,48 (1,60 - 11,36)
U trung thất	3,74 (1,33 - 6,14)
Chung	6,37 (1,02 - 22,06)

P (1) và (2): Khác biệt có ý nghĩa thống kê, p=0,129

Nhận xét: Triglycerid trong dịch màng phổi rất cao, trung bình là 6,37 mmol/l, trong đó cao nhất là nhóm sau phẫu thuật tim bẩm sinh, thấp nhất là nhóm sau phẫu thuật thoát vị hoành, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Bảng 5. Tỷ số triglycerid DMP/huyết thanh (Trig DMP/HT)

Bệnh lý	Tỷ số Trig DMP/HT {trung vị (min-max)}
Tim bẩm sinh (1)	3,90 (0,26 - 25,51)
Thoát vị hoành (2)	2,61 (0,29 - 3,91)
Teo thực quản	11,26 (1,48 - 21,04)
U trung thất	
Chung	3,40 (0,26- 25,51)

Nhận xét: Tỷ số triglycerid DMP/HT trung vị là 3,40, trong đó nhóm teo thực quản có tỷ số cao nhất, 11,26 (1,48- 21.04).

Bảng 6. Một số kết quả điều trị

Bệnh lý	Thời gian điều trị TDCKMP, TB (min - max), ngày	Thời gian hồi sức, TB (min - max), ngày	Kết quả khỏi TDDCKMP, n (%)
Tim bẩm sinh	19,4 (3 - 40)	20,6 (3 -39)	18/20 (90,0) (1)
Thoát vị hoành	17,0 (4 - 32)	19,4 (6- 31)	2/5 (40,0) (2)
Teo thực quản	11,0 (7 - 15)	13,5 (6 - 21)	2/2 (100)
U trung thất	28,0 (20- 36)	28,5 (21 - 36)	1/2 (50,0)
Chung	19,0 (3 -40)	20,4 (3 -39)	23/29 (79,3)

P (1) và (2), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, p=0,038

Nhận xét: Thời gian điều trị TDDCKMP trung bình là 19,0 ngày, nhóm sau phẫu thuật u trung thất kéo dài nhất 28,0 ngày. Thời gian hồi sức các bệnh nhân TDDCKMP là 20,4 ngày. Tỷ lệ điều trị thành công TDDCKMP là 79,3%. Kết quả điều trị nhóm sau phẫu thuật tim bẩm sinh thành công cao hơn nhóm thoát vị hoành bẩm sinh có ý nghĩa thống kê, p<0,05.

4. BÀN LUẬN

Trong nhóm nghiên cứu, bệnh nhân sau phẫu thuật tim bẩm sinh chiếm tỷ lệ cao nhất, 68,97%, sau đó là nhóm bệnh thoát vị hoành bẩm sinh, teo thực quản, u trung thất. Nghiên cứu của chúng tôi chưa xác định được tỷ lệ xuất hiện biến chứng TDDCKMP của từng nhóm bệnh. Một số các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ TDDCKMP ở bệnh nhân sau phẫu thuật tim bẩm sinh là 0,85% - 4,7%%, trên các nhóm bệnh tứ chứng Fallot, sau phẫu thuật Fontan, shunt chủ phổi, liên quan đến tình trạng tăng áp lực tĩnh mạch hệ thống [3][4], thoát vị hoành bẩm sinh là 7% [10].

Các bệnh nhân trong nghiên cứu có thời gian xuất hiện TDDCKMP sau phẫu thuật có khác nhau giữa các nhóm bệnh, trung bình 12,17 ngày, ngắn nhất là ngay sau phẫu thuật, dài nhất là 32 ngày. Nghiên cứu của tác giả E.H. Chan và cộng sự (2005) [4] có thời gian xuất hiện trung bình sau phẫu thuật là 6 ngày thì nghiên cứu của chúng tôi có thời gian xuất hiện sau phẫu thuật dài hơn, nhưng thời gian xuất hiện sau phẫu thuật ngắn nhất và dài nhất cũng tương tự nhau với lần lượt là 1 ngày và 30 ngày. Theo nghiên cứu của các tác giả D.S. Nath và cộng sự năm 2009 [9] có 20 trường hợp thì có sự khác nhau rõ ràng khi thời gian xuất hiện trung bình là 8,5 ngày (thay đổi từ 2 - 118 ngày).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, với cỡ mẫu không lớn (29 bệnh nhân). Nhận xét về đặc điểm dịch đục như sữa qua chọc hút dịch và qua dẫn lưu màng phổi có ý nghĩa nghi ngờ giúp chỉ định xét nghiệm phù hợp. Xét nghiệm triglycerid dịch màng phổi; tỷ lệ triglycerid DMP/ huyết thanh >1 có giá trị chẩn đoán xác định dịch dưỡng chấp khoang màng phổi. Nghiên cứu tổng quan của E.E. McGrath về TDDCKMP cho thấy dấu hiệu dịch đục như sữa chỉ xuất hiện ở 1/3 số trường hợp, được tác giả xếp vào nhóm TDDCKMP thực sự (chylothorax), còn lại có thể mầu sắc chỉ là huyết thanh đục, mầu vàng, xanh lá cây, hay mầu máu được xếp vàp nhóm giả TDDCKMP (Pseudochylothorax). Thành phần sinh hoá dịch cũng có sự khác biệt giữa hai loại này, triglyceride cao hơn, cholesterol thấp hơn ở nhóm thực sự là TDDCKMP. Một số nghiên cứu khác sử dụng phương pháp chẩn đoán chính xác hơn bằng soi tìm hạt dưỡng chấp (chylomicrons) trong dịch màng phổi. Đây là loại phân tử phức hợp từ protein và lipid được tổng hợp từ hồi tràng vận chuyển qua ống ngực vào hệ tuần hoàn [7]. Tại Bệnh viện Nhi Trung ương chúng tôi không thực hiện được phương pháp nhuộm Sudan III để tìm hạt dưỡng chấp. Do vậy giải pháp chẩn đoán vẫn chủ yếu dựa vào lâm sàng (sau phẫu thuật lồng ngực) có tràn dịch màng phổi qua siêu âm hoặc

Xquang tim phổi, chọc hút dịch hoặc qua dẫn lưu lồng ngực có dịch đục như sữa, triglycerid cao trong dịch màng phổi, và có thể khẳng định chắc chắn khi có tỷ số tryglycerid DMP/huyết thanh>1.

Trong nghiên cứu này có 8 ca được chỉ định chọc dịch màng phổi sau khi nghi ngờ có tràn dịch màng phổi trên lâm sàng (thường không rõ) và chẩn đoán hình ảnh (siêu âm màng phổi, Xquang phổi). Có 21 ca (72,4%) đang dẫn lưu màng phổi có xuất hiện dịch màng phổi có tính chất nghi ngờ dịch dưỡng chấp như đục, trắng đục, vàng, vàng chanh. 12 trường hợp xuất hiện TDDCKMP cả 2 bên (41,4%). Số lượng dịch màng phổi ngày đầu phát hiện trung bình 93,6 ml, ít nhất 20ml, nhiều nhất là 290ml. Thể tích dịch tính theo cân nặng trung bình là 18,65 ml/kg. Thể tích này tương tự nghiên cứu của tác giả E.H. Chan và cộng sự (2005) [4] là 21ml/kg.

Xét nghiệm triglycerid trong dịch màng phổi trung bình là 6,37 mmol/l; thấp nhất và cao nhất lần lượt: 1,02 và 22,06 mmol/l. Tỷ số triglycerid DMP/huyết thanh của nhóm nghiên cứu trung bình là 3,40. Tế bào DMP xét nghiệm trên 18 bệnh nhân có dày đặc tế bào, tỷ lệ tế bào lympho trên 80% trong số bệnh nhân này là 38,1%. So với 48 bệnh nhân của nghiên cứu của E.H. Chan (2005) [4] thì chỉ có 33 bệnh nhân xét nghiệm triglycerid DMP trung bình, thấp nhất và cao nhất lần lượt là: 1,38 mmol/l, 0,33 và 6,92 mmol/l), 22 bệnh nhân xét nghiệm tế bào DMP trên 1000 TB/mm^3 (trung bình 1750 TB/mm^3, thay đổi từ 204 đến 21,500 TB/mm^3). Tỷ lệ tế bào lympho trên 80% cũng cao hơn nghiên cứu của chúng tôi với 21 bệnh nhân (95,45%). Sự khác biệt rất rõ trong chẩn đoán, số lượng bệnh nhân nghiên cứu, cần nghiên cứu quy mô hơn.

Siêu âm màng phổi và Xquang phổi có giá trị xác định có tràn dịch màng phổi để chọc dò màng phổi và xét nghiệm DMP, có 19 ca phát hiện được TDMP trên chẩn đoán hình ảnh nhưng chỉ có 8 ca được chỉ định chọc dò màng phổi, xét nghiệm. Những ca còn lại đã được nghi ngờ khi đánh giá tính chất dịch dẫn lưu màng phổi.

Kết quả điều trị: tỷ lệ bệnh nhân điều trị TDDCKMP không khỏi khá cao (20,7%). Tỷ lệ điều trị thành công của nhóm bệnh nền tim bẩm sinh cao hơn nhóm thoát vị hoành. Liên quan đến tình trạng trẻ thoát vị hoành bẩm sinh hầu hết tuổi sơ sinh, có kết hợp tình trạng thiểu sản phổi, tăng áp phổi nặng. Nghiên cứu của M. Milonakis trên 18 trường hợp TDDCKMP sau phẫu thuật tim bẩm sinh thấy tỷ lệ đáp ứng điều trị ổn định tràn dưỡng chấp là 83,3% [3]. Nghiên cứu của Gonzalez R và cộng sự trên 171 bệnh nhân thoát vị hoành bẩm sinh, có 7 bệnh nhân (10%) xuất hiện TDDCKMP. Phân tích nguy cơ xuất hiện biến chứng này thấy ở trẻ có chẩn đoán trước sinh, phải can thiệp màng trao đổi oxy ngoài cơ thể, sử dụng miếng vá trong phẫu thuật. Biến chứng TDDCKMP ở bệnh nhân thoát vị hoành bẩm sinh không làm ảnh hưởng đến tỷ lệ tử vong bệnh, nhưng làm ảnh hưởng đến thời gian nằm viện và thời gian thở máy [10].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu, chúng tôi tìm hiểu được 29 trường hợp TDDCKMP tại khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Nhi Trung ương. Đặc điểm lâm sàng gợi ý bệnh chủ yếu là chọc dò hoặc quan sát dẫn lưu màng phổi nghi ngờ dịch đục, trắng hoặc vàng. Xét nghiệm có giá trị chẩn đoán xác định là triglycerid trong dịch màng phổi cao, trung bình là 6,37 mmol/l, và/ hoặc tỷ số triglycerid DMP/HT là 3,40. Kết quả điều trị khỏi TDCKMP là 79,3% với thời gian điều trị trung bình là 19,0 ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tutor J.D. (2014). Chylothorax in Infants and Children. Pediatrics; 133 (4): 722–733.

2. Trương Thị Thu Hiền (2009), "Tràn dịch dưỡng chấp màng phổi ở trẻ dưới 2 tháng tuổi tại Bệnh viện Nhi Đồng I", Luận văn thạc sĩ y khoa, Trường Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh.

3. Milonakis M., Chatzis A.C., Giannopoulos N.M., et al (2009). Etiology and management of chylothorax following pediatric heart surgery. J. Card. Surg; 24 (4): 369-373.

4. Chan E.H., Russell J.L, Williams W.G., et al (2005). Postoperative chylothorax after Cadiothoracic Surgery in Children. Ann Thorac Surg; 80: 1864-1871.

5. Begbetti M., Scala G.L., Belli D., et al (2000). Etiology and management of pediatric chylothorax. J. Pediatr; 136 (5): 653-658.

6. Ismail R.S., Kabbani M.S., Najm H.K., et al (2014). Impact of chylothorax on the early post operative outcome after pediatric cardiovascular surgery. J Saudi Heart Assoc; 26(2): 87-92.

7. McGrath E.E., Blades Z., and Anderson P.B., (2010). Chylothorax: Aetiology, diagnosis and therapeutic options. Respir. Med.; 104 (1): 1–8.

8. Yildiz O., ÖztÜrk E., Altin H.F., et al (2015). Chylothorax following pediatric cardiac surgery. Turkish J. Thorac. Cardiovasc. Surg.; 23 (3): 434-440.

9. Nath D.S., Savla J., Khemani R.G., et al (2009). Thoracic duct ligation for persistent chylothorax after Pediatric Cardiothoracic Surgery. Ann Thorac Surg.; 88: 246-52.

10. Gonzalez R, Bryner BS, Teitelbaum DH, et al. (2009). Chylothorax after congenital diaphragmatic hernia repair. J Pediatr Surg.; 44(6): 1181-5.