NGHIÊN CỨU PHÂN LOẠI LÕM NGỰC 229 TRƯỜNG HỢP ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ BẰNG PHẪU THUẬT XÂM LẤN TỐI THIỂU TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Lâm Văn Nút
Bệnh viện Chợ Rẫy

TóM TắT

Đặt vấn đề : Xây dựng bảng phân loại lõm ngực giúp áp dụng cho mục đích điều trị ngày càng tốt hơn. Có nhiều phân loại lõm ngực được đưa ra, nhưng chưa có bảng phân loại nào được công nhận rộng rãi. Chúng tôi đánh giá độ nặng của lõm ngực dựa vào quan sát và đo độ sâu hố lõm trên lâm sàng có nhiều ưu điểm hơn. Trong khi Nuss D. đánh giá mức độ nặng của lõm ngực dựa trên chụp cắt lớp điện toán. Mục tiêu: Xây dựng bảng phân loại lõm ngực ở người Việt Nam. Phương pháp: mô tả dọc, tiến cứu. Kết quả: Dạng điểm 33 trường hợp (14,4%), Dạng diện 169 trường hợp (73,8%), Thung lũng 16 trường hợp (7%). Hẻm núi lớn 11 trường hợp (4,8%), Ngực lép 11 trường hợp (4,8%). Lõm ngực không đối xứng có 154 trường hợp, tỉ lệ 67,2%. Trong 154 trường hợp lõm ngực không đối xứng, hố lõm lệch về bên phải có tỉ lệ đa số 76,6%. Lõm 2/3 dưới xương ức 141 trường hợp (61,6%). Kết luận: Lợi ích của bảng phân loại mới chỉ dựa trên lâm sàng để phân loại lõm ngực từ nhẹ đến nặng mà không cần dựa trên cận lâm sàng, đồng thời có thể lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp cho từng bệnh nhân.

Từ khóa: phân loại lõm ngực

ĐặT VấN Đề

Dị dạng thành ngực được chia thành 2 nhóm, dị dạng thành ngực trước và dị dạng thành ngực sau. Dị dạng thành ngực sau gồm gù, vẹo cột sống. Dị dạng thành ngực trước gồm lõm ngực, ngực ức gà, hội chứng Poland, khe hở xương ức, tim ngoài lồng ngực… Trong đó, lõm ngực chiếm tỉ lệ đa số các dị dạng thành ngực trước [5, 10]. Lõm ngực là do sự quá phát của các sụn sườn đẩy xương ức vào bên trong tạo thành ngực lõm. Theo thống kê ở Mỹ trong 1000 trẻ sinh ra thì có 1 trẻ bị lõm ngực, tỉ lệ nam:nữ là 4:1. Lõm ngực chiếm 87% trong tất cả biến dạng lồng ngực. Dị tật này ít xảy ra ở người châu Phi [4, 6].

Năm 1998, Nuss D. công bố tổng quan 10 năm kinh nghiệm điều trị lõm ngực bẩm sinh bằng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu. Phẫu thuật này nhanh chóng được các phẫu thuật viên lồng ngực ở Mỹ và châu Âu ủng hộ.

Từ đầu năm 2008 đến nay, khoa Ngoại Lồng ngực - Mạch máu, bệnh viện Chợ Rẫy đã triển khai phẫu thuật thường quy điều trị lõm ngực bẩm sinh bằng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu của Nuss, bước đầu cho kết quả rất tốt. Chúng tôi nhận thấy rằng đây là phẫu thuật an toàn, hiệu quả, thời gian hồi phục nhanh và ít biến chứng. Số lượng bệnh nhân lõm ngực đến khám và điều trị tại bệnh viện Chợ Rẫy ngày càng tăng [1].

Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu điều trị lõm ngực bẩm sinh với mục tiêu: “Xây dựng bảng phân loại lõm ngực ở

người Việt Nam", nhằm giúp cho mục đích điều trị ngày càng tốt hơn.

Tổng quan

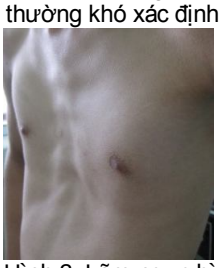
Trước đây, phân loại lõm ngực không được quan tâm cho đến khi có sự can thiệp ngoại khoa sửa chữa dị tật lõm ngực. Các phẫu thuật viên đã cố gắng xây dựng bảng phân loại lõm ngực giúp áp dụng cho mục đích điều trị ngày càng tốt hơn. Phân loại đơn giản nhất gồm 2 loại: lõm ngực đồng tâm và lõm ngực lệch tâm. Dựa vào vị trí hố lõm sâu nhất so với đường giữa xương ức. Điểm sâu nhất hố lõm nằm trên xương ức gọi là lõm đồng tâm, nếu điểm sâu nhất hố lõm nằm bên phải hay bên trái xương ức gọi là lõm lệch tâm.

Hiện nay có nhiều phân loại lõm ngực được đưa ra, nhưng chưa có bảng phân loại nào được công nhận rộng rãi. Bảng phân loại của Nuss D. dựa trên hình dáng hố lõm, tính đối xứng và mức độ lõm. Bảng phân loại của Park H. J chia lõm ngực thành 7 loại ENREF 13.

Phân loại theo Donald Nuss

Hình 1. Lõm ngực hình chén

Hình dáng: phân chia đầu tiên của lõm ngực dựa vào sự khác biệt như: lõm hình chén – đáy sâu, khu trú, hoặc chỗ lõm hình dĩa đáy nông và rộng hơn, hay như dạng ngực lép biểu hiện bằng sự giảm đường kính trước sau của lồng ngực, lõm nông xương ức và bề rộng hố lõm liên quan tới độ dốc của xương sườn, bắt đầu với xương sườn số 2; lõm hình dĩa hay ngực lép thường khó xác định rõ được bờ của hố lõm.



Hình 2: Lõm ngực hình dĩa

Tính đối xứng: Lõm ngực có thể đối xứng hoặc không đối xứng với hố lõm nằm ở vị trí bên phải vượt trội hơn bên trái của lồng ngực. Lõm ngực không đối xứng được xác định bởi độ xoay của xương ức và chiều cao của bờ hố lõm không đều ở một bên, hoặc cả hai được tạo ra do sự kéo dài không đều của các sụn sườn. Nhiều tác giả khác cũng phân chia lõm ngực không đối xứng như: lệch tâm, không cân bằng … dựa trên sự bất thường tâm của xương ức và tâm hố lõm

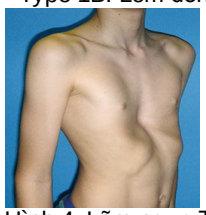
Hình 3: Lõm ngực dạng Grand Canyon

Độ lõm ngực: Mức độ nặng của lõm ngực là yếu tố quan trọng nhất, được xác định bởi sự giảm khoảng cách ức-sống. Đánh giá chủ yếu mức độ lõm ngực dựa vào so sánh độ sâu của đáy hố lõm với đường kính trước sau và với đường kính ngang của lồng ngực. Đo các chiều dài này dựa vào thước, hình ảnh X-quang hoặc trên chụp cắt lớp điện toán (đo lồng ngực ở tư thế đứng thẳng hay dùng hơn tư thế nằm ngửa).

Phân loại theo Hyung Joo Park.

Type 1: Lõm đối xứng.

- Type 1A: Lõm đồng tâm, đối xứng, sâu ở phần dưới xương ức.
- Type 1B: Lõm đồng tâm, nông, rộng, đối xứng.



Hình 4: Lõm ngực Type 1A

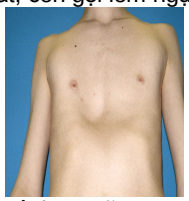
Type 2: Lõm không đối xứng.

Type 2A: Tâm xương ức nằm ở đường giữa, nhưng hố lõm nằm ở một bên xương ức:

Type 2 A1: Tâm lõm nằm một bên, khu trú.

Type 2 A2: Lõm lệch tâm, nông, rộng một bên.

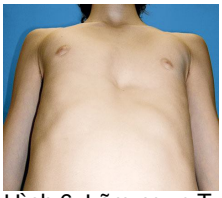
Type 2 A3: Lõm sâu, dài từ xương đòn đến phần dưới lồng ngực, đây là loại lõm ngực lệch tâm nặng nhất, còn gọi lõm ngực dạng Grand Canyon.



Hình 5: Lõm ngực Type 2 A1

Hình 6: Lõm ngực Type 2 A3

Type 2B: Lõm hai bên không cân xứng, tâm lõm nằm ở đường giữa, bờ hố lõm bên này thấp hơn bên kia.



Hình 6: Lõm ngực Type 2B

Loại 2C: Phối hợp Type 2A và Type 2B.

ĐốI TượNG Và PHƯƠNG PHáP NGHIÊN CứU

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả dọc, tiến cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 02 năm 2009 đến tháng 08 năm 2012.

Địa điểm nghiên cứu: Tại khoa Ngoại Lồng ngực – Mạch máu, bệnh viện Chợ Rẫy, Tp Hồ Chí Minh.

Cỡ mẫu: 299 bệnh nhân.

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả những bệnh nhân lõm ngực từ 6 tuổi trở lên được chỉ định phẫu thuật

Haller CT Index > 3,25.

Lõm ngực đang tiến triển kết hợp những triệu chứng đi kèm.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân nhỏ hơn 6 tuổi.

Chấn thương thành ngực trước gây lõm ngực.

Bệnh nhân hở xương ức.

Hội chứng Poland.

Xây dựng bảng phân loại lõm ngực dựa vào các tiêu chuẩn sau:

Hình dáng hố lõm: lõm dạng điểm (khu trú), lõm dạng diện (lan rộng).

Tính đối xứng: lõm đối xứng khi tâm hố lõm nằm trên xương ức, lõm không đối xứng khi tâm hố lõm nằm bên phải hay bên trái xương ức.

Độ sâu của hố lõm (d): độ sâu hố lõm tính từ bờ cao nhất của hố lõm đến đáy hố lõm theo đường thẳng đứng: d ≤ 2 cm: bình thường; 2cm < d ≤ 3 cm: lõm ngực nhẹ; d > 3 cm: lõm ngực nặng.

Hình 7: Đo độ sâu hố lõm [7]

Chiều dài hố lõm: tính theo chiều dài của xương ức: 1/3 dưới xương ức, 2/3 dưới xương ức, hơn 2/3 xương ức.

Xử lý: Stata phiên bảng 10.0

KếT QUả

1. Đặc tính mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Giới (n=229)

Giới	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Nam	184	80
Nữ	45	20

Tỉ lệ nam là 80%, chiếm đa số, gấp 4 lần nữ.

Bảng 2. Phân bố theo nhóm tuổi (n=229)

Nhóm tuổi	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
6-12	34	15
13-17	114	50
#18	81	35
Trung bình *	16,2 ± 4	(6 - 28)

(*) Tuổi trung bình và độ lệch chuẩn

Nhóm tuổi từ 13 – 17 chiếm đa số 114 trường hợp, tỉ lệ 50%. Tuổi trung bình là 16,2 với độ lệch chuẩn ± 4; nhỏ nhất 6 tuổi, lớn nhất 28 tuổi. Tỉ lệ khởi bệnh lúc tuổi dậy thì cao gấp 3 lần khởi bệnh sau sinh.

2. Phân loại lõm ngực

Bảng 3. Hình dạng lõm ngực theo Nuss (n=229)

Biến số	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Hình đĩa	169	73,8
Hình chén	33	14,4
Thung lũng	16	7,0
Grand Canyon	11	4,8
Ngực lép	11	4,8

Hình dạng lõm ngực đa số là hình đĩa, có 169 trường hợp, tỉ lệ 73,8%. Dạng thung lũng + Grand Canyon có 27 trường hợp, tỉ lệ 11,8%. Dạng ngực lép có 11 trường hợp, tỉ lệ 4,8%.

Bảng 4. Hình dạng lõm ngực (n=229)

Biến số	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Dạng điểm	33	14,4
Dạng diện	169	73,8
Thung lũng	16	7,0
Hẻm núi lớn	11	4,8
Ngực lép	11	4,8

Đa số là lõm ngực dạng diện có 169 trường hợp, tỉ lệ 73,8%.

Bảng 5. Tính đối xứng của hố lõm (n=229)

Biến số	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Đối xứng	75	32,8
Không đối xứng	154	67,2
Lệch phải	118	76,6
Lệch trái	36	23,4

Lõm ngực không đối xứng có 154 trường hợp, tỉ lệ 67,2%. Trong 154 trường hợp lõm ngực không đối xứng, hố lõm lệch về bên phải có tỉ lệ đa số 76,6%.

Bảng 6. Độ dài hố lõm tính theo chiều dài xương ức (n=229)

Độ dài hố lõm	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
1/3 dưới xương ức	31	13,5
2/3 xương ức	110	48,1
Hơn 2/3 xương ức	88	38,4

Bảng 7. Độ sâu hố lõm (n=229)

Độ sâu d (cm)	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
2 < d ≤ 3	11	4,8
3< d ≤ 4	190	83
4 < d ≤ 5	21	9,2
5 < d ≤ 6	4	1,8
6 < d ≤ 7	1	0,4
d >7	2	0,9

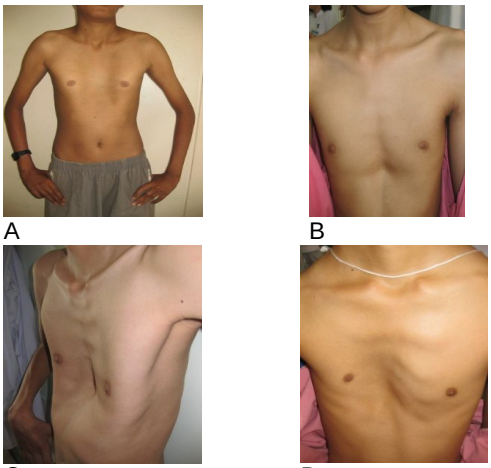
Đa số lõm ngực có độ sâu hố lõm từ 3 đến 4 cm có 190 trường hợp, tỉ lệ 83%. Lõm ngực có độ sâu hố lõm trên 7 cm có 2 trường hợp, tỉ lệ 0,9%.

Bảng 8. Độ sâu hố lõm theo nhóm tuổi (n=229)

Độ sâu d (cm)	Nhóm tuổi n (%)		
	6-12	13- 17	>17
2 < d ≤ 3	1 (2,9)	5 (4,4)	5 (6,2)
3< d ≤ 4	26 (76,5)	94 (82,5)	70 (86,4)
4 < d ≤ 5	4 (11,7)	12 (10,5)	5 (6,2)
5 < d ≤ 6	2 (5,9)	2 (1,8)	0
6 < d ≤ 7	0	1 (0,9)	0
d >7	1 (2,9)	0	1 (1,2)
Tổng	34 (14,8)	114 (49,8)	81 (35,4)

Đa số bệnh nhân trong nhóm tuổi 13-17 có 114 trường hợp, tỉ lệ 49,8%. Lớn hơn 17 tuổi có 81 trường hợp, tỉ lệ 35,4%.

Một số hình ảnh thu được trong quá trình nghiên cứu



A B C B

Hình 1: A: Lõm ngực dạng thung lũng kèm hội chứng Marfan;
B: Lõm ngực dạng điểm;
C: Lõm ngực dạng diện;
D: Lõm ngực dạng Grand Canyon.

BàN LUậN

Giới: Mẫu nghiên cứu của chúng tôi có 229 trường hợp lõm ngực, trong đó có 184 nam (80%) và 45 nữ (20%), tỉ lệ nam/nữ là 4/1. Theo tác giả Pilegaard H.K và cộng sự (2008): thực hiện phẫu thuật xâm lấn tối thiểu điều trị cho 383 bệnh nhân lõm ngực trong giai đoạn từ năm 2001 đến năm 2006 tại Đan Mạch, trong đó có 86% nam và 14% nữ, và công trình nghiên cứu gần đây của tác giả năm 2011, điều trị 700 bệnh nhân lõm ngực thì tỉ lệ nam là 85%, nữ 15%. Theo tác giả Kelly R.E và cộng sự (2010): nghiên cứu và điều trị 1215 bệnh nhi lõm ngực tại bang Virginia (Mỹ) trong giai đoạn từ năm 1987 đến năm 2008, tỉ lệ nam /nữ là 4/1 [9]. Park H.J và cộng sự (2010), phân tích dữ liệu từ 1170 bệnh nhân lõm ngực được điều trị bằng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu trong thời gian từ năm 1999 đến năm 2008 tại bệnh viện Mary (Seoul, Hàn Quốc), trong đó có 941 nam và 229 nữ, tỉ lệ nam/nữ là 4/1. Như vậy, với tỉ lệ nam gấp 4 lần nữ, số liệu của chúng tôi tương đương với một số tác giả khác trên thế giới.

Tuổi: Tuổi trung bình của nghiên cứu là 16,2 với độ lệch chuẩn ± 4, tuổi nhỏ nhất 6 và lớn nhất 28 tuổi. Có 3 nhóm tuổi trong nghiên cứu này: nhóm 6 – 12 tuổi có 34 trường hợp (15%), nhóm 13 – 17 tuổi chiếm đa số 114 trường hợp (50%), nhóm tuổi trưởng thành và người lớn có 81 trường hợp (35%). Kelly R.E và cộng sự (2010), công bố công trình nghiên cứu 21 năm kinh nghiệm điều trị lõm ngực tại bệnh viện nhi khoa, bang Virginia (Mỹ) cho 1215 bệnh nhân lõm ngực trong thời gian từ năm 1987 đến năm 2008, tuổi trung bình điều trị 10 năm đầu là 6 và 11 năm sau là 14 tuổi, nhỏ nhất là 1 và lớn nhất 31 tuổi [9]. Pilegaard H.K và cộng sự (2008), thực hiện phẫu thuật xâm lấn tối thiểu cho 383 bệnh nhân lõm ngực từ năm 2001 đến năm 2006. Tuổi trung bình là# 16, nhỏ nhất 7 và lớn nhất 43 tuổi. Năm 2009, Olbrecht V.A và cộng sự nghiên cứu và điều trị 307 bệnh nhân lõm ngực bằng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu trong giai đoạn từ năm 1997 đến năm 2009 tại bệnh viện John Hopkins, Baltimore (Mỹ), tuổi trung bình của bệnh nhân là 15,5 tuổi. Một số tác giả khác thực hiện phẫu thuật cho trẻ lõm ngực sớm hơn nhóm tuổi trên, đặc biệt đối với trẻ lõm ngực có triệu chứng [3].

Phân loại lõm ngực: Trong 229 bệnh nhân lõm ngực được nghiên cứu, phân loại lõm ngực theo Nuss, D. có 33 trường hợp lõm ngực hình chén 14,4%, có 169 trường hợp hình dĩa (73%), dạng thung lũng có 16 trường hợp, Grand Canyon có 11 trường hợp (7%), ngực lép có 11 trường hợp (7%). Theo bảng phân loại của chúng tôi tại bệnh viện Chợ Rẫy: lõm ngực dạng điểm 33 trường hợp (14,4%), dạng diện 169 trường hợp (73,8%). Đa số có độ sâu hố lõm từ 3-4 cm: 190 trường hợp (83%), dưới 3 cm: có 11 trường hợp (4,8%), từ 4-5 cm: có 21 trường hợp (9,2%), từ 5-6 cm: có 4 trường hợp (1,8%), từ 6-7 cm: có 1 trường hợp (0,4%) và trên 7 cm: có 2 trường hợp (0,9%). Độ sâu hố lõm theo nhóm tuổi, chúng tôi ghi nhận đa số bệnh nhân trong nhóm tuổi 13-17 có 114 trường hợp, tỉ lệ 49,8%. Độ sâu hố lõm từ 3-4 cm chiếm đa số: nhóm 6-12 có 26 trường hợp (76,5%), nhóm 13-17

tuổi có 94 trường hợp (82,5%), nhóm trên 17 tuổi có 70 trường hợp (86,4%). 2 trường hợp lõm ngực rất nặng, độ sâu hố lõm lớn hơn 7 cm có chèn ép tim – phổi.

Lõm ngực đối xứng có 75 trường hợp (32,8%), không đối xứng 154 trường hợp (67,2%), đa số lõm không đối xứng có tâm hố lõm lệch bên phải xương ức 118 trường hợp (76,6%), tâm hố lõm lệch bên trái xương ức có 36 trường hợp (23,4%). Tính theo chiều dài xương ức có 141 trường hợp lõm 2/3 xương ức xuống mũi ức (61,5%), lõm hơn 2/3 xương ức 88 trường hợp (tỉ lệ 38,5%).

Cartoski, M. P. và cộng sự (2006), nghiên cứu hình dáng lõm ngực của 64 bệnh nhân, tác giả nhận thấy đa số các trường hợp lõm ngực không đối xứng với tâm hố lõm nằm về bên phải của xương ức chỉ có 3 trường hợp có tâm hố lõm nằm về bên trái xương ức [5]. Zeng Q. và cộng sự (2008), nghiên cứu hình dáng lõm ngực của 403 bệnh nhân điều trị bằng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu từ năm 2002 đến năm 2007. Lõm ngực đối xứng có 257 trường hợp (63,8%), không đối xứng 146 trường hợp (36,2%).

Theo Kelly R.E và cộng sự (2013), nghiên cứu về hình dáng lõm ngực ở 300 bệnh nhân: dạng hình chén 201 trường hợp (67%), hình dĩa 63 trường hợp (21%), 3 trường hợp vừa lồi vừa lõm kèm theo (1%), dạng Grand Canyon 30 trường hợp (10%); có 240 trường hợp (80%) lõm ngực không đối xứng với tâm hố lõm lệch về bên phải của xương ức, có 30 trường hợp lệch về bên trái xương ức (10%), 30 trường hợp lõm đối xứng với tâm hố lõm nằm trên xương ức, có 225 trường hợp (75%) lõm từ 1/2 xương ức đến mũi ức và 75 trường hợp còn lại (25%) lõm ngực nằm phần trên xương ức. Một số trường hợp khó xác định chiều dài cũng như chiều rộng của hố lõm do khó xác định chính xác bờ hố lõm.

Trong quá trình điều trị những bệnh nhân lõm ngực có dạng hình chén - đáy sâu, dạng lõm không đối xứng nặng hay lõm dạng Grand Canyon là thách thức trong quá trình điều trị và đòi hỏi thường phải đặt 2 thanh [9].

Theo Park H.J và cộng sự đề nghị sử dụng thanh đối xứng cho bệnh nhân lõm ngực đối xứng, thanh không đối xứng cho những bệnh nhân lõm ngực không đối xứng.

Đối với bệnh nhân có ngực lõm liên quan đến phần trên ngực, không cần thiết đặt thanh quá cao vì cản trở vùng nách và các cấu trúc quan trọng khác. Những bệnh nhân có dị tật phối hợp vừa lõm vừa lồi, sau khi rút thanh tình trạng ngực lồi vẫn còn duy trì, đặt biệt nếu bệnh nhân lõm ngực kèm xoắn vặn xương ức nặng [2, 8]. Như vậy so với nghiên cứu các tác giả trên, nghiên cứu của chúng tôi có một số điểm tương đồng như đa số các trường hợp lõm ngực có hình dáng không đối xứng, tâm hố lõm chủ yếu nằm về bên phải xương ức. Nếu tính theo chiều dài xương ức, lõm ngực chủ yếu xảy ra ở 1/3 hay nửa dưới xương ức hơn là phần trên xương ức.

So sánh phân loại lõm ngực

Tác giả	Giống nhau	Khác nhau	Ưu/khuyết
Nuss, D. (2004)	- Hình dáng - Tính đối xứng - Độ dài hố lõm	Mức độ nặng của lõm ngực: HI > 3,25	Đánh giá độ nặng của lõm ngực dựa trên chụp cắt lớp điện toán
Nut, L. V. (2013)	- Hình dáng - Tính đối xứng - Độ dài hố lõm	Mức độ nặng của lõm ngực: d >3 cm	Đánh giá độ nặng của lõm ngực dựa vào quan sát và đo độ sâu hố lõm trên lâm sàng

Trong quá quá trình xây dựng bảng phân loại mới, chúng tôi nhận thấy bảng phân loại của chúng tôi có một số tương đồng với phân loại lõm ngực Nuss, D. như: dựa vào hình dáng của hố lõm, tính đối xứng, độ dài hố lõm tính theo chiều dài xương ức. Tuy nhiên đánh giá mức độ lõm ngực, chúng tôi dựa trên quan sát và đo độ sâu d (cm) hố lõm trên lâm sàng, trong khi Nuss, D. đánh giá mức độ nặng của lõm ngực dựa trên chụp cắt lớp điện toán. Chúng tôi ghi nhận với độ sâu d >3 cm tương đương với HI >3,25. Trong khi đó, bảng phân loại của tác giả Park, H. J. chia lõm ngực thành 7 loại, chi tiết và khó nhớ hơn so với Nuss, D. và của chúng tôi.

Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy bảng phân loại trên đơn giản và dễ áp dụng trong quá trình phẫu thuật vì chỉ cần quan sát hình dáng, tính đối xứng, đo độ sâu và tính chiều dài của hố lõm so với xương ức. Lõm ngực dạng điểm trước tuổi dậy thì (6-12 tuổi), chỉ cần đặt 1 thanh. Những bệnh nhân lõm ngực dạng diện, ngực lép, Grand Canyon, không đối xứng hay lớn hơn 13 tuổi đòi hỏi phải đặt 2 thanh. Bệnh nhân có độ sâu hố lõm lớn hơn 7 cm, cần nội soi hỗ trợ trong quá trình phẫu thuật.

KẾT LUẬN

Theo bảng phân loại mới của chúng tôi, lõm ngực không đối xứng chiếm tỉ lệ đa số (67,2%), với tâm hố lõm phần lớn lệch bên phải và chủ yếu lõm 2/3 dưới xương ức. Lợi ích của bảng phân loại mới là chúng tôi chỉ dựa trên lâm sàng để phân loại lõm ngực từ nhẹ đến nặng mà không cần dựa trên cận lâm sàng, đồng thời có thể lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp cho từng bệnh nhân. Đối với trẻ nhỏ có lõm ngực dạng điểm chỉ cần đặt 1 thanh, trong những trường hợp lõm ngực ở tuổi dậy thì hay lớn hơn hoặc lõm ngực dạng diện, lõm ngực không đối xứng đòi hỏi phải đặt 2 thanh.

Tài liệu tham khảo

1. Vũ Hữu Vĩnh (2008) "Kỹ thuật can thiệp tối thiểu trong phẫu thuật lõm ngực". Y học Việt Nam, 352, 522-528.

2. Vũ Hữu Vĩnh, và cộng sự (2010) "Phẫu thuật can thiệp tối thiểu chỉnh sửa bệnh lõm ngực bẩm sinh bằng thanh nâng ngực". Hội phẫu thuật tim mạch và lồng ngực Việt Nam, 20-25.

3. Aronson@, D. C. , R. P. Bosgraaf, C. van der Horst, S. Ekkelkamp (2007) "Nuss procedure: pediatric surgical solution for adults with pectus excavatum". World J Surg, 31, (1), 26-9; discussion 30.

4. Brochhausen@, C. , S. Turial, F. K. Muller, V. H. Schmitt, W. Coerdt, J. M. Wihlm, F. Schier, C. J. Kirkpatrick (2012) "Pectus excavatum: history, hypotheses and treatment options". Interact Cardiovasc Thorac Surg, 14, (6), 801-6.

5. Cartoski@, M. J. , D. Nuss, M. J. Goretsky, V. K. Proud, D. P. Croitoru, T. Gustin, K. Mitchell, E. Vasser, R. E. Kelly, Jr. (2006) "Classification of the dysmorphology of pectus excavatum". J Pediatr Surg, 41, (9), 1573-81.

6. Fokin@, A. A. , N. M. Steuerwald, W. A. Ahrens, K. E. Allen (2009) "Anatomical, histologic, and genetic characteristics of congenital chest wall deformities". Semin Thorac Cardiovasc Surg, 21, (1), 44-57.

7. J. P. Jacobs, J. A. Quintessenza, V. O. Morell, L. M. Botero, H. M. van Gelder, C. I. Tchervenkov (2002) "Minimally invasive endoscopic repair of pectus excavatum". Eur J Cardiothorac Surg, 21, (5), 869-73.

8. Jaroszewski@, D. , D. Notrica, L. McMahon, D. E. Steidley, C. Deschamps (2010) "Current management of pectus excavatum: a review and update of therapy and treatment recommendations". J Am Board Fam Med, 23, (2), 230-9.

9. Kelly@, R. E. , M. J. Goretsky, R. Obermeyer, M. A. Kuhn, R. Redlinger, T. S. Haney, A. Moskowitz, D. Nuss (2010) "Twenty-one years of experience with minimally invasive repair of pectus excavatum by the Nuss procedure in 1215 patients". Ann Surg, 252, (6), 1072-81.

10. Kelly@, R. E. , Jr. (2008) "Pectus excavatum: historical background, clinical picture, preoperative evaluation and criteria for operation". Semin Pediatr Surg, 17, (3), 181-93.