

NHẬN XÉT THÁI ĐỘ XỬ TRÍ THOÁT VỊ RỖN, KHE HỖ THÀNH BỤNG CHẨN ĐOÁN TRƯỚC SINH TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Lưu Thị Hồng⁽¹⁾, Đàm Thị Quỳnh Liên⁽¹⁾, Trương Quang Vinh⁽²⁾

(1) Đại học Y Hà Nội, (2) Đại học Quốc Gia Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét về thái độ xử trí đối với các dị tật Thoát vị rốn (TVR) và khe hở thành bụng (KHTB) tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. **Phương pháp:** hồi cứu trên 93 thai phụ được chẩn đoán thai nhi bị Thoát vị rốn và khe hở thành bụng tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương, và 20 trẻ sơ sinh được phẫu thuật tại Bệnh viện Việt Đức. **Kết quả:** Tuổi trung bình của thai phụ mang thai bị TVR, KHTB trong nghiên cứu: $26,09 \pm 5,79$ tuổi, cao nhất là 43 tuổi, thấp nhất là 17 tuổi. TVR có tỷ lệ bất thường NST là 35,7%, cao hơn KHTB. Có 12/93 thai phụ làm Test sàng lọc trước sinh, chiếm 12,90%. 5/14 bị bất thường NST là 35,7%. Đính chỉ thai TVR, KHTB chiếm tỷ lệ cao 68,8%. 12/20 chiếm 60% trẻ sơ sinh được điều trị phẫu thuật sau đẻ. Có 9/12 trẻ sống sau phẫu thuật, chiếm 75%. **Kết luận:** Không có mối liên quan tới di truyền trong TVR và KHTB. Thoát vị rốn có tỉ lệ bất thường NST cao hơn KHTB. Đính chỉ thai cao do có dị tật khác kèm theo. Số trẻ sống sau khi được phẫu thuật cao.

Từ khóa: Thoát vị rốn, khe hở thành bụng, chẩn đoán trước sinh.

Abstract

MANAGEMENT MODALITY OF UMBILICAL HERNIA AND OMPHALOCELE CASES AFTER ANTENATAL DIAGNOSED AT THE NATIONAL OBGYN HOSPITAL

Objective: To analyze management modality of umbilical hernia and omphalocele of the fetus diagnosed at the National OBGYN Hospital. **Method:** retrospective study on 93 pregnant women who received diagnosis as umbilical hernia and omphalocele of the fetus, and 20 newborn babies who received surgery at Viet Duc Hospital. **Results:** Average age of the women with fetal defects was 26.09 ± 5.79 , varying from 17 to 43 years. Among cases with umbilical hernia, 35.7% were found with chromosomal abnormality, higher than cases with omphalocele. There were 12 out of 93 women who received antenatal screening test, counted for 12.90%. There were 5 out of 14 women (35.7%) had chromosomal abnormality. Among cases identified as umbilical hernia and omphalocele, pregnancy termination rate was as high as 68.8%. There were 12 out of 20 (60%) of the newborns received operative intervention after birth. There were 9 out of 12 newborns (75%) survived the surgery. **Conclusion:** There was no genetic relation found among cases with umbilical hernia and omphalocele. Chromosomal abnormality rate was higher among cases with umbilical hernia than omphalocele. Pregnancy termination rate was high due to other accompanying defects. Survival rate of the newborn after surgery was high.

Key words: umbilical hernia, the fetus diagnosed

1. Đặt vấn đề

Trong những dị tật bẩm sinh của thai nhi thì hai loại thoát vị rốn và khe hở thành bụng là những bất thường thành bụng trước hay gặp [1][2]. Trước đây, các bất thường này chỉ có thể được chẩn đoán sau khi đẻ. Ngày nay, với ứng dụng của siêu âm hình thái thai nhi, phát hiện được các dị tật hình thái chủ yếu dựa vào các phương pháp chẩn đoán hình ảnh mà cụ thể là siêu âm, những bất thường này có thể được chẩn đoán một cách chính xác trước sinh, ở những tuổi thai còn rất sớm [2][3]. Trước đây, khi chẩn đoán

thai nhi bị DTBS thì hầu như có chỉ định đình chỉ thai nghén. Hiện nay, thái độ xử trí đối với dị tật TVR và KHTB đã có những thay đổi, nhờ việc kết hợp siêu âm với xét nghiệm di truyền học, sinh hóa giúp phát hiện sớm và chẩn đoán dị tật bẩm sinh ngày càng trở nên chính xác hơn. Tùy thuộc vào mức độ khối thoát vị, có bất thường nhiễm sắc thể, phối hợp với DTBS khác mà Hội đồng tư vấn cho thai phụ để quyết định tiếp tục giữ thai hay không để có thể được phẫu thuật sau đẻ, quan điểm cũng đã có thay đổi, Chính vì vậy đề tài được nghiên cứu với mục tiêu: Nhận xét về thái độ xử

trí đối với các dị tật Thoát vị rốn và khe hở thành bụng tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Tất cả những hồ sơ của các thai phụ được siêu âm chẩn đoán thoát vị rốn, khe hở thành bụng và hội chứng tại Trung tâm CĐTS Bệnh viện Phụ Sản Trung ương và Trẻ sơ sinh được chuyển phẫu thuật tại BV Việt Đức, từ tháng 7 năm 2010 đến tháng 6 năm 2012

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Hồ sơ ghi chép đầy đủ các thông tin đáp ứng cho nội dung nghiên cứu.

- Số trẻ sơ sinh được phẫu thuật tại khoa Phẫu thuật Nhi bệnh viện Việt - Đức.

- Hồ sơ có biên bản về quyết định của hội đồng chẩn đoán trước sinh về chẩn đoán và thái độ xử trí.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Hồ sơ không ghi rõ chẩn đoán siêu âm về TVR, KHTB
- Không có biên bản của hội đồng chẩn đoán trước sinh.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Đây là phương pháp nghiên cứu mô tả hồi cứu.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Toàn bộ hồ sơ đủ tiêu chuẩn lựa chọn tại trung tâm chẩn đoán trước sinh bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 7/2010 đến tháng 6/2012.

Phương pháp thu thập số liệu

- Thu thập những thông tin cần thiết từ thai phụ và thai nhi được thu thập theo mẫu phiếu thu thập số liệu.

- Số liệu về dị tật bẩm sinh được lấy tại trung tâm CĐTS Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

Phương tiện nghiên cứu

Phiếu thu thập số liệu.

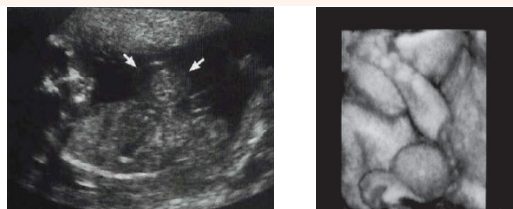
Bệnh án của bệnh nhân tại trung tâm CĐTS, Bệnh án của trẻ được phẫu thuật tại BV Việt Đức.

2.3 Hình ảnh siêu âm chẩn đoán TVR/ KHTB:

Hình ảnh siêu âm chẩn đoán thoát vị rốn [1][2]

- Khối tròn, có ranh giới rõ ràng, lồi ra khỏi thành bụng trước ở vị trí dây rốn.

- Trong khối có ruột hoặc gan, dạ dày, mạc nối.



Hình 1. Thoát vị rốn 2D và 4D [1]

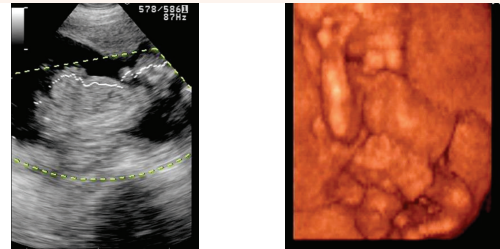
- Đa ổ hoặc thiếu ổ.

Hình ảnh siêu âm chẩn đoán khe hở thành bụng

[1][2][3]

- Khối không đồng đều ở phía trước thành bụng, lơ lửng tự do trong nước ối, nằm lệch về một phía của vị trí bám của dây rốn vào thành bụng.

- Doppler thấy động mạch rốn chạy bên cạnh khối thoát vị.



Hình 2. Khe hở thành bụng

* **Test sàng lọc trước sinh:** Test sàng lọc trước sinh là test bộ ba AFP, β hCG, uE3 có trong huyết thanh mẹ. làm ở tuổi thai từ 15- 19 tuần, nhằm phát hiện thai có nguy cơ bị hội chứng Down (Trisomy 21), hội chứng Edward (Trisomy 18) và dị tật ống thần kinh [4].

* **Đánh giá bộ NST thai nhi:** dựa vào kết quả karyotyp nuôi cấy dịch ối.

* TVR, KHTB đơn độc hoặc kết hợp trên siêu âm

- TVR, KHTB đơn độc: khi chỉ có một dị dạng trên siêu âm theo tiêu chuẩn đã nêu nên như trên.

- TVR, KHTB kết hợp: dị dạng kèm thêm 1 hoặc nhiều dị dạng cơ quan khác.

* **Quyết định của hội đồng chẩn đoán trước sinh (CĐTS) về chỉ định chọc hút nước ối, chỉ định đình chỉ thai nghén hoặc giữ thai.**

2.4 Phương pháp xử lý số liệu

- Các số liệu thu thập được xử lý bằng phương pháp thống kê Y học thông thường (Excel 2010) để tính tỷ lệ %.

- Sử dụng chương trình phần mềm SPSS 16.0 để tính toán số liệu.

- Sử dụng test χ^2 để so sánh các tỷ lệ.

2.5 Đạo đức trong nghiên cứu

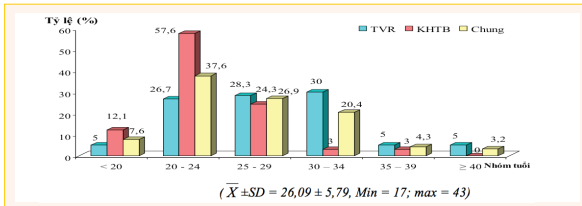
- Các thông tin liên quan đến đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

- Đề cương nghiên cứu đã được hội đồng khoa học duyệt và thông qua hội đồng y đức của Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

- Có sự đồng ý của gia đình trước khi đình chỉ thai và phẫu thuật trẻ sơ sinh.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1 Tuổi thai phụ



Biểu đồ 1. Tỷ lệ TVR và KHTB theo tuổi mẹ

- Tuổi trung bình của thai phụ mang thai bị TVR, KHTB trong nghiên cứu: $26,09 \pm 5,79$ tuổi, cao nhất là 43 tuổi, thấp nhất là 17 tuổi.

- Tuổi trung bình của thai phụ mang thai bị TVR cao hơn tuổi trung bình của thai phụ mang thai bị KHTB. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

3.2 Thai phụ mang thai TVR, KHTB làm test sàng lọc trước sinh

Bảng 1. Tỷ lệ thai phụ có làm test sàng lọc trước sinh

Thai phụ	n	%
(+)	3/12 (25%)	12,9
Có làm test SLTS (-)	9/12 (75%)	
Không làm test SLTS	81	87,1
Tổng số	93	100

Có 12/93 thai phụ làm Test sàng lọc trước sinh, chiếm 12,90%. Trong đó dương tính có 3 thai phụ, chiếm 25%, đều là thai bị thoát vị rốn.

3.3 Thai phụ mang thai TVR, KHTB được chọc hút nước ối

46 trường hợp TVR không có chỉ định chọc ối, là những thai có tuổi thai lớn hơn 28 tuần, hoặc những thai bị TVR kèm đa dị dạng.

Bảng 2. Kết quả chọc hút nước ối của từng loại TVR, KHTB

Loại dị tật	NST bình thường		Hội chứng Edward (T18)		Hội chứng Patau (T13)		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
TVR	9	64,3	3	21,4	2	14,3	14	100
KHTB	2	100	0	0	0	0	2	100

- Chỉ định chọc ối:

+ TVR: 14/60 (87,5%). 5/14 bị bất thường NST là 35,7%.

+ KHTB: 2/33(12,5%), kết quả nhiễm sắc đồ bình thường.

Bảng 3. Tỷ lệ đình chỉ thai nghén theo tuổi thai ở những thai TVR, KHTB

Tuổi thai (tuần)	TVR		KHTB		Chung	
	Số ca	Số ĐC (%)	Số ca	Số ĐC (%)	Số ca	Số ĐC (%)
12- 17	21	14(66,7)	17	16(94,1)	38	30(78,9)
18 - 23	20	10(50)	12	11(91,7)	32	21(65,6)
24 - 27	10	8(80)	4	3(75)	14	11(78,6)
28 - 31	5	2(40)	0	0(0)	5	2(40)
32 - 35	3	0(0)	0	0(0)	3	0(0)
≥ 36	1	0(0)	0	0(0)	1	0(0)
Tổng số	60	34(56,7)	33	30(90,9)	93	64(68,8)

3.4 Thái độ xử trí với thai TVR, KHTB

3.4.1. Xử trí trước sinh với thai bị TVR, KHTB

Thái độ của xử trí trước sinh với TVR, KHTB nói chung là đình chỉ thai nghén hay tiếp tục giữ thai theo dõi. Dưới đây là tỷ lệ đình chỉ thai nghén theo tuổi thai và theo từng loại TVR, KHTB trong nghiên cứu.

(Bảng 3) Đình chỉ thai TVR, KHTB chiếm tỷ lệ cao 64/93 trường hợp, chiếm 68,8%. Tỷ lệ đình chỉ thai nghén của TVR là 56,7 %, của KHTB là 90,9 %. Đình chỉ thai gặp nhiều ở tuổi thai 12- 17 tuần. Có những trường hợp có chỉ định đình chỉ của Hội đồng chẩn đoán trước sinh là những thai đa dị dạng hoặc TVR, KHTB kèm bất thường nhiễm sắc thể, có trường hợp đình chỉ theo nguyện vọng của gia đình.

3.4.2. Xử trí sau sinh với thai bị TVR, KHTB

Có 29 thai nhi bị TVR, KHTB giữ thai theo dõi. Trong quá trình theo dõi chỉ có 20 thai nhi còn lại được sinh ra đủ tháng được phẫu thuật trong 24h sau đẻ.

Bảng 4. Tỷ lệ trẻ sơ sinh được điều trị phẫu thuật

	Phẫu thuật	Không phẫu thuật	n	Tỷ lệ phẫu thuật
TVR	10	7	17	10/17
KHTB	2	1	3	2/3
Chung	12	8	20	12/20

- 8 trường hợp không phẫu thuật được do thai đa dị tật được phát hiện ở tuổi thai lớn không đình chỉ thai nghén được.

- 12/20 chiếm 60% trẻ sơ sinh được điều trị phẫu thuật sau đẻ.

3.4.3 Kết quả điều trị trẻ bị TVR, KHTB

Bảng 4. Tỷ lệ trẻ sơ sinh được điều trị phẫu thuật

Loại dị tật	Số trẻ phẫu thuật	Số trẻ sống	Số trẻ chết	Tỷ lệ sống
TVR	10	8	2	8/10
KHTB	2	1	1	1/2
Cộng	12	9	3	9/12

Có 9/12 trẻ sống sau phẫu thuật, chiếm 75%. 02 bị thoát vị rốn tử vong do suy hô hấp, 1 trẻ bị KHTB tử vong sau phẫu thuật là do nhiễm trùng hoại tử ruột. Những trẻ sau phẫu thuật sống, đều xuất viện trong tình trạng ổn định.

4. Bàn luận

4.1 Tuổi thai phụ

Theo Phạm Thị Hoan (2007) cho thấy tuổi mẹ còn rất trẻ (14-19 tuổi) sẽ tăng nguy cơ thoát vị rốn [4]. Nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng (2006) lại cho thấy tần suất thai nhi bị thoát vị rốn tăng lên theo tuổi mẹ, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm thai phụ ở lứa tuổi dưới 35 tuổi và nhóm thai phụ trên 35 tuổi [5].

4.2 Thai phụ mang thai TVR, KHTB làm test sàng lọc trước sinh

Trong tổng số 93 thai phụ mang thai bị TVR, KHTB, chỉ có 12 thai phụ làm test sàng lọc trước sinh (12,90%). Test sàng lọc trước sinh tuy không có giá trị chẩn đoán trực tiếp nhưng có giá trị tiên đoán các dị tật này, thông qua việc chẩn đoán những hội chứng bất thường nhiễm sắc thể, hay những bất thường hình thái kết hợp với những dị tật này. Điều này cũng đưa ra vấn đề, thai phụ chưa được tư vấn nhiều kiến thức về chẩn đoán trước sinh. Có lẽ cũng vì vậy, mà tỷ lệ phát hiện ở tuổi thai sớm các DTBS nói chung và TVR, KHTB nói riêng, của các nghiên cứu trong nước muộn hơn các nghiên cứu của nước ngoài.

4.3 Thai phụ mang thai TVR, KHTB được chọc hút nước ối

Trong 16 trường hợp thai phụ mang thai bị TVR, KHTB có chỉ định chọc ối, có 14 trường hợp TVR chiếm tỷ lệ 87,5%, chỉ có 2 thai nhi bị KHTB.

Theo kết quả nghiên cứu của Barbara F và cộng sự, số dị tật trên 1 thai được phát hiện càng nhiều, thì càng có nguy cơ bất thường NST [6]. Vì vậy, thoát vị rốn có chỉ định chọc ối cao là hoàn toàn hợp lý. Bất thường NST với TVR cao hơn trong KHTB cũng giống như nghiên cứu của N.Fratelli và CS nghiên cứu 67 trường hợp TVR và 42 trường hợp KHTB thấy tỷ lệ bất thường NST với thoát vị rốn là 39%. Không có KHTB nào có bất thường NST kèm theo [7]. Nghiên cứu của J.W. Golkrand cùng cộng sự tại Mỹ từ 1994- 2002, trên 30 bà mẹ mang thai thoát vị rốn, và 34 bà mẹ mang thai bị khe hở thành bụng, thấy rằng, TVR có tỷ lệ bất thường NST là 30%, trong đó có 55% là T18, 34% là T13 và 11% là T21. Không có trường hợp bất thường NST nào với KHTB [8]

4.4 Thái độ xử trí với thai TVR, KHTB

Xử trí trước sinh với thai bị TVR, KHTB

Trong kết quả nghiên cứu, đình chỉ thai nghén với TVR, KHTB chiếm tỷ lệ 64/ 93 ca (68,8%). Trong đó tỷ lệ đình chỉ thai nghén của TVR là 56,7 %, tỷ lệ đình chỉ của KHTB là 90,9 %. Đây là một tỷ lệ đình chỉ thai nghén cao. Nghiên cứu của C.E.Kleinrouweler và CS cho kết quả đình chỉ thai nghén với thoát vị rốn là 58% [9]. Những thai bị TVR, KHTB có chỉ định đình chỉ thai nghén, là những thai đa dị dạng, thai có chẩn đoán nhiễm sắc thể bất thường hoặc được đình chỉ theo nguyện vọng của gia đình. Theo kết quả nghiên cứu, KHTB có tỷ lệ dị tật kết hợp thấp, đồng thời rất ít có bất thường NST, nhưng lại có tỷ lệ đình chỉ thai nghén cao. Như vậy, đình chỉ thai nghén cao có thể cản bộ y tế chưa tư vấn tốt về

tiên lượng và khả năng có thể phẫu thuật sau sinh, hoặc cũng có thể là sự hạn chế kiến thức của các bậc cha mẹ về chẩn đoán trước sinh, một chuyên ngành còn mới mẻ. Và điều này đòi hỏi sự nỗ lực hơn nữa của những người làm công tác chẩn đoán trước sinh.

Xử trí sau sinh với thai bị TVR, KHTB

Trong tổng số 20 trẻ sơ sinh, có 12 trẻ được điều trị phẫu thuật, và 8 trẻ không được phẫu thuật. Số trẻ được phẫu thuật chiếm tỷ lệ 60%. Số trẻ không được phẫu thuật, là những trẻ đa dị dạng, được chẩn đoán trước sinh muộn nên không có chỉ định đình chỉ thai nghén hoặc sinh non không đủ điều kiện phẫu thuật.

Kết quả điều trị trẻ bị TVR, KHTB

Thoát vị rốn đơn độc có một tiên lượng tương đối tốt sau khi làm phẫu thuật. Theo tác giả Trần Ngọc Bích, tiên lượng thoát vị rốn phụ thuộc vào kích thước khối thoát vị, thành phần trong khối thoát vị, cân nặng của trẻ [3]. G.Body cùng cộng sự khi nghiên cứu về tiên lượng của thoát vị rốn đơn độc, đã đưa ra những yếu tố quan trọng khi tiên lượng một thoát vị rốn đơn độc bằng siêu âm trước sinh như sau [10]: Kích thước khối thoát vị so với kích thước của ổ bụng, tiên lượng xấu khi khối thoát vị có kích thước quá lớn so với kích thước ổ bụng, thành phần của khối thoát vị, tiên lượng xấu hơn khi trong khối thoát vị có gan; sự phát triển của thai nhi bình thường hay chậm phát triển; mức độ thiếu sản của phổi; khe hở thành bụng có tiên lượng tốt trước sinh, do có tỷ lệ dị dạng kết hợp thấp, và ít có bất thường nhiễm sắc thể. Tiên lượng nặng hơn sau sinh, do những tổn thương của ruột khi nằm ngâm lâu trong nước ối, dẫn đến sự phục hồi chậm chức năng ruột sau phẫu thuật. Tiên lượng xấu cũng đánh giá sơ bộ bằng siêu âm trước sinh khi quan sát hình ảnh ruột không còn nhu động, các quai ruột giãn to, thành ruột dày tăng âm vang, biểu hiện tình trạng ngộ độc nước ối. Hoặc đột nhiên thấy mất hình ảnh ruột nổi trong nước ối, do ruột bị hoại tử cắt cụt, rơi vào buồng ối [9].

Trong điều kiện của nước ta hiện nay, với trình độ chuyên môn của ngành ngoại nhi, những trẻ bị TVR, KHTB đã được xử trí phẫu thuật với tỷ lệ thành công cao. Tuy vậy, rất cần thiết một sự kết hợp chặt chẽ giữa chuyên ngành chẩn đoán trước sinh với chuyên ngành phẫu thuật ngoại nhi trong vấn đề theo dõi, tiên lượng, xử trí trước sinh để đưa ra những tỷ lệ thành công mới trong phẫu thuật sau sinh cho trẻ bị TVR, KHTB.

5. Kết luận

- Tuổi trung bình của thai phụ mang thai bị TVR cao hơn tuổi trung bình của thai phụ mang thai bị KHTB. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

- Thăm dò trước sinh: Triple test được sử dụng ít có 12,9%, chọc hút ối làm NSĐ chỉ có 16/93 TVR và KHTB.

- Tỷ lệ TVR có bất thường NST 35,7%.
- Đỉnh chỉ thai TVR, KHTB chiếm tỷ lệ cao 64/93 trường hợp, chiếm 68,8%. Tỷ lệ đỉnh chỉ thai nghén của TVR là 56,7%, của KHTB là 90,9%.
- 12/20 chiếm 60% trẻ sơ sinh được điều trị phẫu thuật sau đẻ.
- Có 9/12 trẻ sống sau phẫu thuật, chiếm 75%.

Tài liệu tham khảo

1. Lưu Thị Hồng, Lê Quang Vinh. Các dị tật thai nhi thường gặp và thái độ xử trí. Nhà xuất bản y học, Hà Nội. 2012;
2. Lưu Thị Hồng. Phát hiện dị dạng thai nhi bằng siêu âm và một số yếu tố liên quan đến dị dạng tại bệnh viện Phụ sản trung ương, Luận án Tiến sĩ Y học. Đại học Y Hà nội. 2008.
3. Trần Ngọc Bích. Cấp cứu ngoại nhi khoa, Nhà xuất bản y học, Hà Nội. 2005; tr.190- 194.
4. Phạm Thị Hoan. Tuổi bố mẹ sinh con dị tật bẩm sinh. Hội nghị quốc tế về di truyền và sàng lọc trước sinh. Hà nội. 2007;
5. Nguyễn Việt Hùng. Nghiên cứu tìm phương pháp phát hiện dị tật bẩm sinh của thai nhi trong ba tháng giữa của thời kỳ thai nghén. Luận án Tiến sĩ Y học. Đại học Y Hà nội. 2006;
6. Barbara F. Handall, Frederick W.Hanson. Alpha-

fetoprotein levels is amniotic fluid between 11 and 15 weeks. Am J. of Obstet & Gyn; 1989; 160 (5): pp.1204 - 1206.

7. N.Fratelli et al. Outcome of antenatally diagnosed abdominal wall defects. Ultrasound Obstetric and Gynecology. 2007;

8. JW Goldkrand. The changing face of gastrochisis and omphalocele in southeast Georgia, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2004;

9. C.E.Kleinrouweler. Characteristics and outcome of prenatally diagnosed fetal omphalocele. Ultrasound in Obstetric and Gynecology. 2007; 30: pp. 367- 455

10. G.Body Marson. Malformations de la paroi abdominale anterieure et du diaphragme. Medecine foetale et echographie en gynecologie pp.53. 2003 ;