

kvinnors och barns hälsa/Dept of Women's and Children's Health.

9. **WGo P, Mo O** (2003). Organization WH. *Prevention and management of osteoporosis: report of a WHO scientific group: World Health Organization.*

10. **Yazici S, Yazici M, Korkmaz U, Erkan ME, Baki AE, Erden I, et al.** (2011). Relationship between blood pressure levels and bone mineral density in postmenopausal Turkish women. *Archives of medical science: AMS*, 7(2). 264.

11. **Zamani M, Zamani V, Heidari B, Parsian H, Esmailnejad-Ganji SM** (2018). Prevalence of osteoporosis with the World Health Organization diagnostic criteria in the Eastern Mediterranean Region: a systematic review and meta-analysis. *Archives of osteoporosis*, 13(1). 1-10.

12. **Zhang B, Yu K, Ning Z, Wang K, Dong Y, Liu X, et al.** (2020). Deep learning of lumbar spine X-ray for osteopenia and osteoporosis screening: A multicenter retrospective cohort study. *Bone*, 140. 115561.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA THAI PHỤ SONG THAI HỘI CHỨNG TRUYỀN MÁU TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

**VŨ VĂN VINH¹, NGUYỄN DUY ANH^{1,2},
PHAN THỊ HUYỀN THƯƠNG¹,
NGUYỄN THỊ SIM¹, NGUYỄN THỊ THU HÀ¹**
¹Bệnh viện Phụ sản Hà Nội
²Trường Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của thai phụ song thai hội chứng truyền máu tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu, số liệu được thu thập trong 14 tháng từ tháng 9/2019 đến tháng 11/2020. Chọn tất cả thai phụ song thai 1 bánh rau 2 buồng ối được chẩn đoán TTTS giai đoạn I, II, III, IV (theo phân loại Quintero) tại bệnh viện Phụ sản Hà Nội. Trên thực tế chúng tôi đã có 33 thai phụ đạt tiêu chuẩn nghiên cứu.

Kết quả: Tuổi mẹ trung bình là 28,33 tuổi, hầu hết mẹ khỏe mạnh, có thai tự nhiên. Tuổi thai trung bình phẫu thuật là 20 tuần. Về đặc điểm cận lâm sàng, chiều dài CTC trung bình trước phẫu thuật là 37mm, không có tình trạng CTC ngắn trước phẫu thuật. Số lượng rau bám mặt sau gấp đôi rau bám mặt trước. Về đặc điểm dây rốn có 6/33 trường hợp gốc 2 dây rốn bám sát nhau, 9/33 trường hợp rau bám mép bánh rau. 15/33 trường hợp có kèm thai chậm phát triển chọn lọc. 100% đều có đặc điểm siêu

âm phù hợp với phân loại Quintero. Hơn 50% TTTS giai đoạn II, 10/33 trường hợp TTTS giai đoạn I và những ca này tiến triển giai đoạn trong vòng trung bình 9 ngày.

Kết luận: TTTS phần lớn xuất hiện quý II thai kỳ. Các thai phụ có các đặc điểm siêu âm phù hợp với phân loại Quintero. Hơn 80% TTTS được chẩn đoán sớm ở giai đoạn I, giai đoạn II.

SUMMARY

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF TWIN – TWIN TRANSFUSION SYNDROME AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Objectives: To describe clinical and laboratory characteristics of twin – twin transfusion syndrome (TTTS) at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital.

Methods: Prospective descriptive study, data were collected for 14 months from September 2019 to November 2020. We selected all pregnant women with TTTS stages I, II, III, IV,V (according to Quintero classification) at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital. In fact, we had 33 pregnant women who met the study criteria.

Results: The average maternal age was 28.33 years old, most of the mothers were healthy and got pregnant naturally. The mean gestational age at operation was 20 weeks. Regarding the laboratory characteristics, the

Chịu trách nhiệm: Phan Thị Huyền Thương

Email: phanhuyenthuong@gmail.com

Ngày nhận: 10/8/2021

Ngày phản biện: 16/9/2021

Ngày duyệt bài: 04/10/2021

mean cervical length pre-operation was 37mm, there was no short cervical condition before operation. The number of posterior placenta is twice as many as anterior. Regarding the umbilical cord characteristics, there are 6/33 cases where the two umbilical cords are close together, 9/33 are the cases where the placenta is attached to the edge of the placenta. 15/33 cases were associated with Selective intrauterine growth restriction. 100% all have ultrasound characteristics consistent with the Quintero classification. More than 50% of TTTS stage II, 10/33 cases of TTTS stage I, and these cases progress to stage within an average of 9 days.

Conclusion: TTTS mostly occurs in the second trimester of pregnancy. The pregnant women had ultrasound features consistent with the Quintero classification. More than 80% of TTTS are diagnosed early in stage I, stage II.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng truyền máu song thai (TTTS: Twin-Twin Transfusion Syndrome) xảy ra ở 10% - 15% các trường hợp song thai một bánh rau hai buồng ối^[1]. Nguyên nhân gây ra TTTS hiện tại chưa được chứng minh rõ ràng nhưng giả thuyết được chấp nhận nhiều nhất hiện nay là do sự mất cân bằng lưu lượng máu giữa hai thai qua các cầu nối mạch máu ở rau thai^[1].

Hội chứng này thường xảy ra trong ba tháng giữa của thai kỳ, chẩn đoán TTTS chủ yếu dựa vào siêu âm dựa vào hai dấu hiệu chính là song thai một bánh rau và sự chênh lệch ối giữa hai thai^[1,2]. Mức độ nghiêm trọng của TTTS được phân loại theo Quintero đề xuất^[3]. Phân loại này giúp các nhà lâm sàng theo dõi, tiên lượng, đưa ra chỉ định điều trị. Tiên lượng chung của TTTS là xấu, tỷ lệ tử vong thai nhi lên tới 90% nếu không được điều trị. Hiện nay phẫu thuật soi buồng tử cung bằng laser đang là phương pháp điều trị TTTS đầu tay, giúp tăng tỷ lệ sống sót sơ sinh và giảm biến chứng thần kinh. Do vậy, vai trò của chẩn đoán sớm, phân loại chính xác giúp đưa ra các chỉ định điều trị đúng và kịp thời, giúp tăng tỷ lệ sống sót sơ sinh^[4,5].

Nghiên cứu của chúng tôi nhằm nhận xét về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của thai phụ hội chứng truyền máu song thai được phẫu thuật laser quang đông tại bệnh viện phụ sản Hà Nội.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả thai phụ song thai 1 bánh rau 2 buồng ối được chẩn đoán TTTS giai đoạn I, II, III, IV (theo phân loại Quintero)^[2,3]. Chúng tôi loại trừ các trường hợp mang trên hai thai, thai phụ có bệnh lý nội khoa nặng có chống chỉ định phẫu thuật nội soi hoặc những trường hợp có dị tật

thai nhi lớn, thai lưu, vỡ ối, hiện đang có tình trạng dọa sảy thai hoặc dọa đẻ non^[6]. Dữ liệu được thu thập trong vòng 14 tháng tháng từ tháng 9/2019 – 11/2020 tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả tiến cứu. Chọn toàn bộ tất cả đối tượng đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu để tham gia nghiên cứu. Trên thực tế chúng tôi đã có 33 thai phụ đạt tiêu chuẩn nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu

Chẩn đoán song thai 1 bánh rau 2 buồng ối được khẳng định dựa vào siêu âm ba tháng đầu. TTTS được chẩn đoán trên siêu âm bằng song thai chung một bánh rau và sự kết hợp của chênh lệch nước ối: thiếu ối (góc ối sâu nhất nhỏ hơn 2 cm) ở thai cho và đa ối (góc ối sâu nhất lớn hơn 6cm nếu thai bé hơn 18 tuần; 8 cm nếu thai từ 18 – 20 tuần, và trên 10cm nếu trên 20 tuần tuổi) ở thai nhận^[2,7].

Chẩn đoán giai đoạn của TTTS được đánh giá theo phân loại Quintero^[3].

Đánh giá siêu âm bao gồm sinh trắc học thai nhi, hình thái học thai nhi, thể tích nước ối, siêu âm Doppler mạch.

Kết quả xét nghiệm bao gồm xét nghiệm công thức máu, các chỉ số sinh hoá máu, đông máu cơ bản. Xét nghiệm được xem là bất thường khi có một chỉ số bất thường và chỉ số này được ghi nhận

3. Phân tích và xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0. Các biến liên tục được biểu diễn bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn, các biến rời rạc biểu thị giá trị và tỷ lệ phần trăm.

4. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu này đã được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của thai phụ song thai 1 bánh rau hai buồng ối có hội chứng truyền máu (n = 33)

Tuổi mẹ (năm)	28,33 ± 4,88 (18 – 39)
Tuổi thai (tuần)	20,34 ± 2,59 (16,4 – 27,6)
Vùng miền: n (%)	
Miền Bắc	28 (84,8%)
Miền Trung	3 (9,1%)
Miền Nam	2 (6,1%)
Cách thụ thai	
IVF	5 (15,2%)
Thường	27 (84,8%)
Bệnh lý mẹ trước can	

thiếp: n (%)	
Khoẻ mạnh	27 (81,8%)
Đái tháo đường	1 (3,0%)
Tiền sản giật	1 (3,0%)
Viêm phụ khoa	5 (15,2%)

Nhận xét: Tuổi mẹ trung bình nghiên cứu là $28,33 \pm 4,88$ tuổi, tuổi thai trung bình xuất hiện TTTS là $20,34 \pm 2,59$ tuần. 84,8% các thai phụ có thai tự nhiên. Hơn 80% thai phụ khoẻ mạnh, có 2 trường hợp mẹ có bệnh lý thai kỳ trước phẫu thuật là tiền sản giật và đái tháo đường thai kỳ chiếm 3,0% và 5 trường hợp có viêm nhiễm phụ khoa kèm theo (15,2%)

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của thai phụ song thai 1 bánh rau hai buồng ối có hội chứng truyền máu (n = 33)

Vị trí bám bánh rau: n (%)		
Mặt trước	12 (36,4%)	
Mặt sau	21 (63,6%)	
Đặc điểm dây rốn		
Dây rốn 2 mạch máu	0 (0%)	
Dây rốn 3 mạch máu	33 (100%)	
Dây rốn trung tâm	24 (72,7%)	
Dây rốn bám mép, màng	9 (27,3%)	
Hai dây rốn gần nhau	6 (18,18%)	
Thai chậm phát triển chọn lọc	15 (45,45%)	
Chiều dài CTC (cm)	$37,32 \pm 6,73$ (25,1 – 50,5)	
	Thai nhận (n=33)	Thai cho (n= 33)
Hình thái bất thường	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Thiếu ối (TC Quintero)	0 (0,0%)	33 (100,0%)
Đa ối (TC Quintero)	33 (100,0%)	0 (0,0%)
Có quan sát thấy bàng quang	33 (100,0%)	10 (30,3%)
Không quan thấy bàng quang	0 (0,0%)	23 (69,7%)
Dopplerthai bất thường	1 (3,0%)	6 (18,2%)
Phù thai	1 (3,0%)	3 (9,1%)

Nhận xét: Chiều dài CTC của các thai phụ song thai 1 bánh rau 2 buồng ối là $37,32 \pm 6,73$ mm. Khoảng 63% các trước hợp rau bám mặt sau, gấp đôi số ca có rau bám mặt trước.

Đặc điểm của dây rốn, 100% các trường hợp dây rốn có 3 mạch máu, trong đó có 9 trường hợp (27,3%) dây rốn bám ở màng, mép bánh rau và 6 trường hợp (18,2%) vị trí bám của hai dây rốn sát nhau. 36,36% hai thai có sự chênh lệch cân nặng trên 25%.

Về đặc điểm chẩn đoán TTTS, 100% các trường hợp có thiếu ối và đa ối theo tiêu chuẩn Quintero, ở thai cho máu có 10 trường hợp (33%) vẫn còn quan sát thấy bàng quang (TTTS

GD I). Đánh giá siêu âm doppler thai, 1 (3,0%) trường hợp doppler bất thường ở thai cho và 6 (18,2%) trường hợp bất thường ở thai nhận. Dấu hiệu phù thai có 1 trường hợp (1%) ở thai cho và 3 (3%) trường hợp phù ở thai nhận.

Bảng 3. Đặc điểm phân loại Quintero của thai phụ song thai 1 bánh rau hai buồng ối có hội chứng truyền máu (n = 33)

Phân loại Quintero: n (%)	
GD I	10 (30,3%)
GD II	17 (51,5%)
GD III	3 (9,1%)
GD IV	3 (9,1%)
GD V	0 (0,0%)
TTTS tiến triển giai đoạn I sang giai đoạn II	9/9 (100%)
Thời gian tiến triển giai đoạn I sang giai đoạn II (ngày)	$9 \pm 4,7$

Nhận xét: Chẩn đoán phân loại hội chứng truyền máu theo hệ thống phân loại của Quintero TTTS GD I chiếm 30,3%, GD II chiếm hơn 50%, GD III và IV có tỷ lệ ít hơn với 3 trường hợp cho mỗi giai đoạn (9,1%). Theo dõi sự tiến triển của các giai đoạn, 100% các trường hợp đều tiến triển đến giai đoạn II, và thời gian theo dõi trung bình của tiến triển từ GD I sang GD II là $9 \pm 4,7$ ngày.

BÀN LUẬN

Tuổi mẹ trung bình nghiên cứu là $28,33 \pm 4,88$ tuổi (bảng 1), các thai phụ đều trong độ tuổi sinh đẻ. Tuổi thai trung bình xuất hiện TTTS là $20,34 \pm 2,59$ tuần. Theo kết quả báo cáo của các nghiên cứu khác, TTTS thường xuất hiện ở 3 tháng giữa thai kỳ^[8]. 84,8% các thai phụ có thai tự nhiên, đều là song thai chung 1 noãn, và tỷ lệ xuất hiện TTTS trong các thai phụ song thai 1 bánh rau 2 buồng ối khoảng từ 10 – 15% nên việc song thai tự nhiên chiếm tỷ lệ cao hơn song thai có sử dụng biện pháp hỗ trợ sinh sản.

Về bệnh lý mẹ hơn 80% thai phụ khoẻ mạnh, có 2 trường hợp mẹ có bệnh lý thai kỳ trước phẫu thuật là tiền sản giật và đái tháo đường thai kỳ chiếm 3,0% và 5 trường hợp có viêm nhiễm phụ khoa kèm theo (15,2%). Bệnh lý mẹ trước sinh làm tăng nguy cơ thai kỳ đặc biệt tăng nguy cơ hơn cho quá trình gây mê, gây tê khi có chỉ định phẫu thuật, làm tăng nguy cơ biến chứng trước phẫu thuật cũng như sau phẫu thuật^[8]. Với các trường hợp này cần được thăm khám, kết hợp điều trị sản khoa và gây mê hồi sức tốt trước, trong và sau phẫu thuật để đảm bảo an toàn phẫu thuật, tăng tỷ lệ thành công và giảm thiểu các biến chứng trước, trong và sau phẫu

thuật. Các trường hợp viêm phụ khoa tăng nguy cơ đẻ non cho sản phụ (bảng 1).

63,6% các trường hợp có bánh rau bám mặt sau, gấp đôi số ca có bánh rau bám mặt trước (36,6%) (bảng 1). Vị trí rau bám sẽ ảnh hưởng đến quá trình phẫu thuật laser quang đông điều trị TTTS. Theo các báo cáo, các nhà khoa học đã chỉ ra rằng vị trí rau bám mặt trước gây khó khăn hơn cho quá trình phẫu thuật từ việc xác định đường vào trocar, hạn chế tầm nhìn của phẫu trường phẫu thuật, gây khó khăn hơn cho phẫu thuật viên khi xác định đường xích đạo và các cầu nối mạch hay sử dụng laser vào các mô đích (cầu nối mạch). Những khó khăn này làm tăng thời gian phẫu thuật và từ đây góp phần tăng nguy cơ tai biến phẫu thuật^[8,9].

Đặc điểm của dây rốn (Bảng 2), 100% các trường hợp dây rốn có cấu trúc bình thường 3 mạch máu, trong đó có 9 trường hợp (27,3%) dây rốn bám ở màng, mép bánh rau. Dây rốn bám màng gây tăng nguy cơ của thai kỳ, có thể gây ra tình trạng thai lưu, thai chậm tăng trưởng trong buồng tử cung. Các nghiên cứu đã báo cáo tỷ lệ dây rốn bám màng, bám mép chiếm khoảng 10 – 30% song thai một bánh rau hai buồng ối^[8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 6 trường hợp (18,2%) có vị trí bám của hai dây rốn sát nhau. Việc vị trí bám của hai dây rốn sát nhau sẽ gây khó khăn khi phẫu thuật laser điều trị TTTS, các nhà nghiên cứu cũng đã chỉ ra việc đốt các cầu nối mạch ở mặt phẳng xích đạo trong tình huống này rất khó khăn, dễ gây tổn thương dây rốn, chảy máu, thai lưu và bỏ sót các cầu nối mạch, do vậy đây cũng là một trong những chỉ định cho việc sử dụng kỹ thuật đông dây rốn giữ một thai trong điều trị TTTS có khoảng cách hai dây rốn sát nhau dưới 2cm^[9].

45,45% (15 ca) trường hợp TTTS có kèm chậm phát triển chọn lọc trong BTC (sIUGR) (bảng 2). Khi chẩn đoán TTTS có kèm sIUGR cần phân biệt với các trường hợp sIUGR là một trong các song thai 1 bánh rau hai buồng ối. Các nghiên cứu đã đưa ra tiêu chuẩn phân biệt khi TTTS bao giờ cũng có thiếu ối và đa ối theo tiêu chuẩn của Quintero đưa ra, có hoặc không hiện tượng chênh lệch cân nặng còn sIUGR thường có hay không thiếu ối còn không có hiệu tượng đa ối và bao giờ cũng có sự chênh lệch cân nặng giữa hai thai^[7]. Một số trường hợp TTTS có kèm sIUGR rất khó chẩn đoán do vậy các thai phụ cần được theo dõi sát và bác sỹ cần nắm được các tiêu chuẩn và qui trình chẩn đoán TTTS rõ ràng, thuận thực. Ngoài ra các trường hợp TTTS có kèm sIUGR cũng tiên lượng nặng

hơn về kết cục sơ sinh và việc lựa chọn kỹ thuật phẫu thuật điều trị^[9].

Về đặc điểm chẩn đoán TTTS, 100% các trường hợp có thiếu ối và đa ối theo tiêu chuẩn Quintero, ở thai cho máu có 10 trường hợp (33%) vẫn còn quan sát thấy bàng quang (TTTS GD I). Đánh giá siêu âm doppler thai, 1 (3,0%) trường hợp doppler bất thường ở thai cho và 6 (18,2%) trường hợp bất thường ở thai nhận. Dấu hiệu phù thai có 1 trường hợp (1%) ở thai cho và 3 (3%) trường hợp phù ở thai nhận.

Về đặc điểm chẩn đoán TTTS, 100% các trường hợp có thiếu ối và đa ối theo tiêu chuẩn Quintero (bảng 4), dấu hiệu này một phần giúp chẩn đoán phân biệt với các biến chứng khác của song thai một bánh rau hai buồng ối như sIUGR, TAP^[7]. Thai cho máu có 10 trường hợp (33%) vẫn còn quan sát thấy bàng quang, đây là các trường hợp TTTS ở giai đoạn I, khi mới xuất hiện sự chênh lệch nước ối theo tiêu chuẩn của Quintero đưa ra^[3]. Đánh giá siêu âm doppler thai, 1 (3,0%) trường hợp doppler bất thường ở thai cho và 6 (18,2%) trường hợp bất thường ở thai nhận. Dấu hiệu phù thai có 1 trường hợp (1%) ở thai cho và 3 (3%) trường hợp phù ở thai nhận (bảng 4). Trong các dấu hiệu trên siêu âm, việc xuất hiện bất thường ở doppler hay dấu hiệu phù thai thường ở các giai đoạn TTTS muộn, tiên lượng sơ sinh nặng, tăng nguy cơ tử vong sơ sinh và biến chứng thần kinh^[8].

Đặc điểm phân loại TTTS ở các thai phụ khi áp dụng phân loại theo hệ thống phân loại của Quintero TTTS GD I chiếm 30,3%, GD II chiếm hơn 50%, GD III và IV có tỷ lệ ít hơn với 3 trường hợp cho mỗi giai đoạn (9,1%) (bảng 3). Hơn 80% ca của chúng tôi được chẩn đoán ở giai đoạn I, II, giúp có phương pháp theo dõi, điều trị kịp thời giúp tăng hiệu quả của phương pháp phẫu thuật điều trị. Những trường hợp TTTS giai đoạn I của chúng tôi khi theo dõi 100% tiến triển thành giai đoạn II, thời gian tiến triển giai đoạn trung bình là $9 \pm 4,7$ ngày và sản phụ được chỉ định phẫu thuật sau đây. Các nghiên cứu trên thế giới cũng đã báo cáo khoảng 60% - 70% các trường hợp TTTS giai đoạn I tiến triển thành giai đoạn nặng hơn, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ này đang cao hơn, việc theo dõi sát tiến triển TTTS giai đoạn I rất quan trọng trong quá trình quản lý thai nghén khi thai phụ đã được chẩn đoán bệnh^[10]. Thời gian tiến triển giai đoạn của TTTS giai đoạn I trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình $9 \pm 4,7$ ngày, kết quả này khá phù hợp với kết quả nghiên cứu đã công bố năm 2020 từ 1 – 2 tuần^[10]. Ngoài ra trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 trường hợp từ

giai đoạn II trong vòng 24 giờ tiến triển sang giai đoạn IV, xuất hiện dấu hiệu phù thai. Trường hợp thai phụ này đã nhập viện và chỉ định phẫu thuật vào ngày hôm sau. Tình huống tiến triển của TTTS không qua tuần tự các giai đoạn như phân loại Quintero cũng đã được mô tả và điều này nhấn mạnh việc theo dõi sát, phẫu thuật sớm khi có chỉ định điều trị TTTS^[11].

KẾT LUẬN

Hội chứng truyền máu song thai phần lớn xuất hiện quý II thai kỳ. Các thai phụ có các đặc điểm siêu âm phù hợp với phân loại Quintero. Hơn 80% TTTS được chẩn đoán sớm ở giai đoạn I, giai đoạn II.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chelsea L. Glennon SAS, Ricardo Palma-Dias and Mark P. Umstad.** The History of Treatment of Twin-to-Twin Transfusion Syndrome. *Twin Research and Human Genetics.* 2016;19:168-74.
2. **R Townsend., Khalil aA.** Ultrasound surveillance in twin pregnancy: An update for practitioners. *ISOUG.* 2018.
3. **Quintero RA.** Twin-twin transfusion syndrome. *Clinics in Perinatology.* 2003;30:591-600.
4. **Akkermansa J, Peetersa SHP, Klumpera FJ, Loprioreb E, Middeldorpa JM, Oepkesa D.** Twenty-Five Years of Fetoscopic Laser Coagulation in Twin-Twin Transfusion Syndrome: A Systematic Review. *Fetal Diagn Ther* 2015;38:241-53.
5. **Akkermansa J, Peetersa SHP, Klumpera FJ, Loprioreb E, Middeldorpa JM, Oepkesa D.** A worldwide survey of laser surgery for twin-twin transfusion syndrome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015;45:168 - 74.

6. **H. PERRY1, J. M. N. DUFFY3,4, K. REED5, A. BASCHAT6 , J. DEPREST7,8 , K. HECHER9, L. LEWI7, E. LOPRIORE10, D. OEPKES11 and A. KHALIL1,2.** Core outcome set for research studies evaluating treatments for twin-twin transfusion syndrome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018;54:255-61.

7. **Khalil A, Beune I, Hecher K, Wynia K, Ganzevoort W, Reed K, et al.** Consensus definition and essential reporting parameters of selective fetal growth restriction in twin pregnancy: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019;53(1):47-54.

8. **Sago H, Ishii K, Sugibayashi R, Ozawa K, Sumie M, Wada S.** Fetoscopic laser photocoagulation for twin-twin transfusion syndrome. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018;44(5):831-9.

9. **Viral M. Pandya* JS, Claire Colmant, Yves Ville.** Current Practice and Protocols. Endoscopic Laser Therapy for Twin-Twin Transfusion Syndrome. *Maternal-Fetal Medicine.* 2020;2:1.

10. **Julien Stirnemann 1 FS, Nahla Khalek 3 , Norbert Winer 4, Anthony Johnson 5, Liesbeth Lewi 6, Mona Massoud 7, Laurence Bussieres 8, Philippe Aegerter 9, Kurt Hecher 10, Marie-Victoire Senat 11, Yves Ville** Intrauterine fetoscopic laser surgery versus expectant management in stage 1 twin-to-twin transfusion syndrome: an international randomized trial. *American journal of obstetrics and gynecology.* 2020;224(5):528.e1-.e12.

11. **Eftichia Kontopoulos., Ramen H., Chmait., and Ruben A. Quintero.** Twin-to-Twin Transfusion Syndrome: Definition, Staging, and Ultrasound Assessment. *Twin Research and Human Genetics.* 2016;19.

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ CHẨN ĐOÁN TẠI MỘT SỐ KHOA, PHÒNG CỦA BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG TÂM TIỀN GIANG NĂM 2020

PHAN VĂN TUẤN

Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang

TÓM TẮT

Nâng cao hiệu quả quản lý trang thiết bị chẩn đoán sẽ nâng cao chất lượng khám chữa bệnh tại các bệnh viện, nâng cao trình độ chuyên môn

Chịu trách nhiệm: Phan Văn Tuấn

Email: phantuantg73@gmail.com

Ngày nhận: 07/9/2021

Ngày phản biện: 01/10/2021

Ngày duyệt bài: 15/10/2021

cho cán bộ y tế, từ đó thu hút người dân đến khám chữa bệnh, góp phần làm giảm sự quá tải cho bệnh viện tuyến trên, đồng thời người dân được hưởng các dịch vụ kỹ thuật cao ngay tại tuyến y tế cơ sở, vì vậy giảm được phần chi phí cho việc đi lại không cần thiết. Nghiên cứu này được tiến hành với hai mục tiêu mô tả thực trạng và phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến quản lý trang thiết bị y tế chẩn đoán tại một số khoa,