

bảo tồn tử cung thành công ở các trường hợp rau tiền đạo cài răng lược.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Takeda S., Takeda J., and Makino S.** (2020). Cesarean Section for Placenta Previa and Placenta Accreta Spectrum. Surg J, 06(S 02), S110 - S121.

2. **Sentilhes L., Kayem G., Chandraran E., et al.** (2018). FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Conservative management. Int J Gynecol Obstet, 140(3), 291 - 298.

3. **Piñas Carrillo A. and Chandraran E.** (2019). Placenta accreta spectrum: Risk factors, diagnosis and management with special reference to the Triple P procedure. Womens Health, 15, 174550651987808.

4. **Jauniaux E., Alfirevic Z., Bhide A., et al.** (2019). Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a. BJOG Int J Obstet Gynaecol, 126(1), e1 - e48.

5. **Cahill A.G., Beigi R., Heine R.P., et al.** (2018). Placenta Accreta Spectrum. Am J Obstet Gynecol, 219(6), B2 - B16.

6. **Jauniaux E., Hussein A.M., Fox K.A., et al.** (2019). New evidence-based diagnostic and management strategies for placenta accreta

spectrum disorders. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 61, 75 - 88.

7. **Collins S.L., Alemdar B., van Beekhuizen H.J., et al.** (2019). Evidence-based guidelines for the management of abnormally invasive placenta: recommendations from the International Society for Abnormally Invasive Placenta. Am J Obstet Gynecol, 220(6), 511-526.

8. **Mitric C., Desilets J., Balayla J., et al.** (2019). Surgical Management of the Placenta Accreta Spectrum: An Institutional Experience. J Obstet Gynaecol Can, 41(11), 1551 - 1557.

9. **Huang G., Wang X., Yu H., et al** (2019). A new surgical technique “cervical internal os plasty” in cesarean delivery for placenta previa accreta: A case-control study. Medicine (Baltimore), 98(9), e14488.

10. **Kingdom J.C., Hobson S.R., Murji A., et al.** (2020). Minimizing surgical blood loss at cesarean hysterectomy for placenta previa with evidence of placenta increta or placenta percreta: the state of play in 2020. Am J Obstet Gynecol, 223(3), 322 - 329.

11. **Ryu J.M., Choi Y.S., and Bae J.Y.** (2019). Bleeding control using intrauterine continuous running suture during cesarean section in pregnant women with placenta previa. Arch Gynecol Obstet, 299(1), 135 - 139.

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CHỤP CỘNG HƯỞNG TỪ CÁC TỔN THƯƠNG NÃO SAU CAN THIỆP BẰNG LASER QUANG ĐỒNG TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI BUỒNG ỔI CHO HỘI CHỨNG TRUYỀN MÁU SONG THAI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

**NGUYỄN DUY ÁNH,
NGUYỄN KHẮC HƯNG, NGUYỄN THỊ SIM**
Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Những cặp song thai một bánh rau được điều trị bằng phương pháp đồng máu bằng laser quang đồng qua nội soi can thiệp trong buồng ối (FLC) đối với hội chứng truyền máu song thai (TTTS) có nguy cơ tăng suy giảm phát triển thần kinh lâu dài. Mục đích của chúng tôi là đánh giá giá trị bổ sung của hình

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Khắc Hưng

Email: khachungbvps@gmail.com

Ngày nhận: 12/9/2021

Ngày phân biệt: 11/10/2021

Ngày duyệt bài: 26/10/2021

ảnh cộng hưởng từ MRI với chuỗi xung trong việc phát hiện các di chứng của tổn thương não trẻ sau khi sinh ra do thiếu máu cục bộ sau khi can thiệp.

Phương pháp: Đây là một nghiên cứu tiến cứu mô tả về thai nhi bị hội chứng truyền máu (TTTS) được điều trị bởi laser quang đông trong buồng ối (FLC). Tất cả các trẻ sinh ra sống sót sau can thiệp laser quang đông hội chứng truyền máu song thai được chụp cộng hưởng từ não sau sinh.

Các kết quả: Tổng cộng có 23 trường hợp TTTS trải qua phẫu thuật nội soi ứng dụng laser quang đông. Có 20 ca phẫu thuật thành công chiếm 87% (20/23) và 03 ca thất bại (vỡ ối, thai lưu) chiếm 13% (3/23). Không ca nhiễm trùng. Tổng số thai nhi sống sót sau khi sinh là 27 chiếm 58,7% (27/46). Cân nặng khi sinh trung bình là 1955gr (750-3600gr). Tuổi thai trung bình lúc sinh là 33,05 tuần (26-39 tuần). Đã có 13/27 thai nhi sống sót sau can thiệp đã được đưa vào nghiên cứu chụp cộng hưởng từ sau sinh. Tất cả em bé sau sinh chụp cộng hưởng từ đều có hình ảnh não bộ bình thường; không quan sát thấy bất cứ hình ảnh bằng chứng nào của chảy máu trong não bộ, thiếu máu cục bộ lan tỏa trong chất trắng hay các ổ tổn thương não tương thích với một tổn thương nhồi máu não cũ. 13/13 trẻ được chụp cộng hưởng từ với chuỗi xung dựng toàn bộ hệ thống mạch não (chuỗi xung TOF) không thấy hình ảnh bất thường hệ thống mạch máu nội sọ. Có 01 trẻ giãn não thất bên hai bên, một trẻ có rộng khoang dưới nhện hai bán cầu não & 01 trẻ có lạch chỗ chất xám dưới vỏ não.

Kết luận: Cộng hưởng từ với các chuỗi xung có thể chứng minh tổn thương não sau can thiệp bằng laser quang đông trong buồng ối cho những hội chứng truyền máu song thai (TTTS). Phương pháp này chụp cho các trẻ sinh ra sau sẽ phối hợp tốt hơn cùng với siêu âm đánh giá thai nhi sau can thiệp. Cần có những nhóm thuần tập lớn hơn để xác định vai trò của cộng hưởng từ trong đánh giá cả trước khi sinh và theo dõi bệnh nhân sau can thiệp hội chứng truyền máu song thai bằng laser quang đông trong buồng ối (FLC).

Từ khóa: Song thai, cộng hưởng từ.

SUMMARY

Purpose: Monochorionic twins treated by fetoscopic laser coagulation (FLC) for twin - twin transfusion syndrome (TTTS) are at increased risk of neurodevelopmental. Our aim was to evaluate the additional value of the MRI

magnetic resonance imaging with sequence series in the detection of lesion brain after intervention.

Methods: This was a prospective cohort study of fetuses with TTTS treated by FLC. All children born to survive after intervention by FLC of TTTS were scanned brain with MRI after birth.

Result: A total of 23 cases of TTTS underwent FLC. There are 20 successful cases accounting for 87% (20/23) and 03 failed cases (rupture of membranes, stillbirths) accounting for 13% (3/23). No infections. The total number of fetuses living after birth is 27, accounting for 58.7% (27/46). The average birth weight was 1955g (750-3600gr). The average gestational age at birth was 33.05 weeks (26-39 weeks). 13/27 fetuses that survived after the intervention were included in the study of MRI. All children born with MRI have normal brain images: No evidence of brain bleeding, diffuse white matter ischemia, or lesion brain with an old cerebral infarction injury. 13/13 children were scanned MRI with TOF pulse showed no abnormal images of intracranial vascular system. There is 01 child with dilated ventricular, a child with enlarged subarachnoid space & 01 child with gray matter migration cortical.

Conclusions: MRI with pulse sequences may demonstrate cerebral damage immediately after FLC. This method of scanning for children will coordinate better with ultrasound assessment of the fetus after the intervention. Larger cohorts are needed to determine the role of MRI in both prenatal & postnatal assessment and follow-up of patients with TTTS.

Keywords: Twins, MRI.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng truyền máu song thai là một biến chứng trước sinh vô cùng nghiêm trọng. Theo Hiệp hội Truyền máu song thai tại Mỹ, hội chứng này xảy ra với khoảng 15% trường hợp mang thai song sinh có chung một bánh rau.

Hội chứng này được mô tả lần đầu tiên vào năm 1875 bởi nhà sản khoa nước Đức Friedrich Schatz, hầu như chỉ xảy ra trong song thai một bánh rau với dấu hiệu mô tả là chênh lệch nhiều về trọng lượng giữa 2 thai. Đến nay, các nhà khoa học vẫn chưa trả lời được câu hỏi vì sao hội chứng này chỉ phát triển trên một số ít trường hợp song thai một bánh nhau và cơ chế bệnh sinh vẫn chưa được tìm ra một cách rõ ràng. Tuy nhiên, các nhà khoa học đã

chỉ ra rằng khoảng 85% các trường hợp song thai một bánh nhau có sự thông nối giữa mạch máu của hai thai nhi ở trong bánh nhau dạng cầu nối động mạch - động mạch, tĩnh mạch - tĩnh mạch hoặc động mạch - tĩnh mạch; có thể có 1, 2 hoặc 20, 30, 50 cầu nối, hoàn toàn ngẫu nhiên và khác nhau giữa các trường hợp. Hiện tượng này dẫn đến sự mất cân bằng cấp máu giữa hai thai. Vì vậy, một trong hai thai sẽ trở thành người truyền máu (thai cho) trong khi thai còn lại sẽ được nhận máu (thai nhận). Đây là một tình trạng nguy hiểm cho cả 2 thai. Thai truyền nhiều máu đi thường sẽ có kích thước nhỏ hơn và bị thiếu chất dinh dưỡng cũng như oxy, trong khi thai nhận nhiều máu lại có một hệ tuần hoàn luôn phải làm việc quá tải, dẫn đến suy giảm chức năng tim mạch. Cả hai thai nhi đều có nguy cơ bị chấn thương sọ não, thai chết lưu trong tử cung và sinh non. Hệ thống phân giai đoạn Quintero, dựa trên kết quả siêu âm và Doppler, đã được sử dụng trong vài năm gần đây để đánh giá mối tương quan với nguy cơ sống sót sau sinh và khuyết tật phát triển thần kinh sau này.

Laser quang đồng trong phẫu thuật nội soi buồng ối (FLC) là phương pháp tối ưu cho điều trị hội chứng truyền máu song thai nặng (TTTS). Tỷ lệ sống sót được báo cáo của một thai trong cặp song sinh là khoảng 80%, và 50% cả hai thai trường hợp mang thai được điều trị bằng FLC. Tuy nhiên, 3 - 16% số trẻ sống sót tiếp xúc với các tổn thương não nghiêm trọng được đánh giá qua siêu âm xuyên sọ não và 6 - 25% bị suy giảm phát triển thần kinh do sinh non hoặc do chính hội chứng truyền máu gây ra. Trong một nghiên cứu lớn về phương pháp laser quang đồng của hội chứng truyền máu song thai ở châu Âu (Eurofoetus), laser quang đồng (so với chọc hút nước ối) dẫn đến tỷ lệ sống sót cao hơn và ít di chứng thần kinh hơn ở những trẻ sinh ra được kiểm tra sau 6 tháng đến 1 tuổi. Trong một đánh giá gần đây về trẻ em tham gia thử nghiệm Eurofoetus, 12% số trẻ sống sót được phát hiện mắc các di chứng thần kinh sau khi can thiệp laser quang đồng (FLC) do sinh non hoặc do những thay đổi huyết động liên quan đến bệnh và cách điều trị của nó. Các cơ chế sinh lý bệnh có thể có dẫn đến tổn thương não trong tử cung bao gồm giảm tưới máu nội sọ dẫn đến thiếu máu não cục bộ và chảy máu nội sọ. Cả hai đều có thể dẫn đến tổn thương não nghiêm trọng mắc phải trước sinh, đã được quan sát thấy trong 4,5% trường hợp TTTS

bằng siêu âm trước sinh. Các nghiên cứu trước đây về tổn thương não trong TTTS đã dựa vào siêu âm sau sinh để xác định tỷ lệ tổn thương thần kinh. Tuy nhiên, trẻ sinh non có thể bị tổn thương thần kinh trong quá trình chuyển dạ và sinh nở hoặc trong 24 giờ đầu tiên sau khi sinh, do đó, việc xác định thời điểm tổn thương bằng cách sử dụng siêu âm sớm sau sinh có thể không chính xác. Ngoài ra, siêu âm được biết là có độ nhạy và độ đặc hiệu thấp để phát hiện tổn thương não không xuất huyết ở trẻ sơ sinh, và không dự đoán được kết quả phát triển thần kinh sau này. Vì những lý do này, MRI có thể nhiều hơn hữu ích và chính xác để xác định tổn thương não bộ và di chứng giai đoạn sau sinh. Mục đích của nghiên cứu này là mô tả những phát hiện trên MRI sau sinh ở trẻ sinh ra bị TTTS đã được can thiệp laser quang đồng trong buồng ối và xác định mối tương quan của các yếu tố khác nhau.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội với hình thức tiến cứu. Hình ảnh MRI não được ghi nhận trên các trẻ song thai có hội chứng truyền máu đã được can thiệp laser quang đồng sau sinh. Hội chứng truyền máu song thai (TTTS) được chẩn đoán bằng siêu âm trước sinh và phân giai đoạn theo tiêu chí Quintero. Các trường hợp trẻ được chẩn đoán trước sinh về các dị tật bẩm sinh phức tạp (tim, đường tiêu hóa hoặc hô hấp), rối loạn nhiễm sắc thể hoặc bất thường não nguyên phát được loại trừ không đưa vào nghiên cứu.

Bảng 1. Phân loại Quintero trong hội chứng truyền máu song thai

Giai đoạn	Thai cho	Thai nhận	Biến chứng tim của thai nhận
I	Thiếu ối	Dư ối	
II	Không thấy bàng quang	Bàng quang (+)	
III	Bất thường phổ Doppler	Bất thường phổ Doppler	Không
IIIa			Nhẹ
IIIb			Trung bình
IIIc			Nặng
IV	Phù	Phù	
V	Thai chết	Thai chết	

Cộng hưởng từ (MRI) não trẻ được thực hiện trên hệ thống MRI 1.5T Tesla của Siemens. Chloral hydrate (50mg / kg) được dùng để an thần. Chụp MRI sọ não không tiêm thuốc đối quang từ với các chuỗi xung T1SE sagital, T2SE, T1IR, DWI axial, FLAIR coronal, chuỗi xung TOF mạch máu não.

Thang điểm đánh giá của cộng hưởng từ:
Cộng hưởng từ (MRI) sau khi sinh được đánh giá bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh độc lập về tuổi thai (GA) và diễn biến lâm sàng của trẻ sơ sinh. Một hệ thống tính điểm kết hợp chẩn thương chất trắng, tổn thương chất xám và chẩn thương xuất huyết được sử dụng để chấm điểm cả MRI sau khi sinh. Hệ thống này đã được sửa đổi từ hệ thống tính điểm của Woodward và cộng sự, đã được chứng minh là có tương quan với kết quả phát triển thần kinh ở trẻ 2 tuổi. Tổn thương được phân loại là xuất huyết (bao gồm xuất huyết quanh não thất, não thất và tiểu não) hoặc không xuất huyết (bao gồm tổn thương và dị dạng chất trắng và chất xám).

Bảng 2. Hệ thống MRI đánh giá não bộ trẻ sau sinh có can thiệp.

Chẩn thương không xuất huyết
Chất trắng
Tổn thương chất trắng tự nhiên và lan rộng
Bình thường: 0
T1 or T2 tín hiệu điểm (≤ 2 /bán cầu): 1
> 2 /bán cầu: 2
Tổn thương chất trắng quanh não thất
Không: 0
Giảm nhẹ (tăng nhẹ kích thước não thất): 1
Giảm rõ (liên quan tới tăng tín hiệu trong thành não thất): 2
Nang bất thường
Không: 0
Đơn thuần < 2 mm: 1
Nhiều hoặc hơn > 2 mm: 2
Giãn não thất
Bình thường: 0
Nhẹ: 1
Nặng: 2
Bất thường thể chai
Không: 0
Mỏng từng phần: 1
Mỏng toàn bộ: 2
Bất thường thể chai
Không: 0
Thiếu sản: 1
Bất sản: 2
Chất xám
Tổn thương vỏ não

Không: 0
Một: 1
Nhiều: 2
Trưởng thành cuộn não
Bình thường theo tuổi: 0
Muộn hơn 2 – 4 tuần: 1
Tín hiệu chậm hơn > 4 tuần: 2
Tật cuộn não
Lạc chỗ: 1
Nứt não: 2
Tổn thương rộng, một bên: 3
Tổn thương rộng, hai bên: 4
Kích thước khoang dưới nhện
Bình thường: 0
Rộng nhẹ: 1
Rộng toàn bộ: 2
Tổn thương xuất huyết
Quanh não thất (điểm từng bên)
Không: 0
$< 25\%$ bề mặt não thất: 1
$25 - 50\%$ bề mặt não thất: 2
$> 50\%$ bề mặt não thất: 3
Xuất huyết tiểu não (tổng điểm)
Không: 0
1 – 4: 1
≥ 5 or bất kỳ lớn hơn 1 cm: 2
Trong não thất
Không: 0
Một bên: 1
Hai bên: 2

Phân tích thống kê:

Do kích thước mẫu nhỏ và phân bố dữ liệu không chuẩn, các phương pháp phi tham số đã được sử dụng cho tất cả các thử nghiệm thống kê được thực hiện.

KẾT QUẢ

Đây là một nghiên cứu tiền cứu, dữ liệu thu thập trong vòng 8 tháng từ tháng 10/2019 - tháng 6/2020 tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. Tổng cộng có 23 trường hợp TTTS trải qua phẫu thuật nội soi ứng dụng Laser quang đồng. Có 20 ca phẫu thuật thành công chiếm 87% (20/23) và 03 ca thất bại (vỡ ối, thai lưu) chiếm 13% (3/23). Không ca nhiễm trùng. Tổng số thai nhi sống sau khi sinh là 27 chiếm 58,7% (27/46). Số lần mang thai có ít nhất 1 thai sống là 19 chiếm 82,6% (19/23). Cân nặng khi sinh trung bình là 1955gr (750-3600gr). Tuổi thai trung bình lúc sinh là 33,05 tuần (26 - 39 tuần). Có 13 trẻ sau sinh ổn định về mặt lâm sàng, chức năng vận động thần kinh bình thường được chụp cộng hưởng từ não để đánh giá các biến chứng và di chứng não có thể có sau can thiệp.

Bảng 3. Các thông số lâm sàng của song thai truyền máu

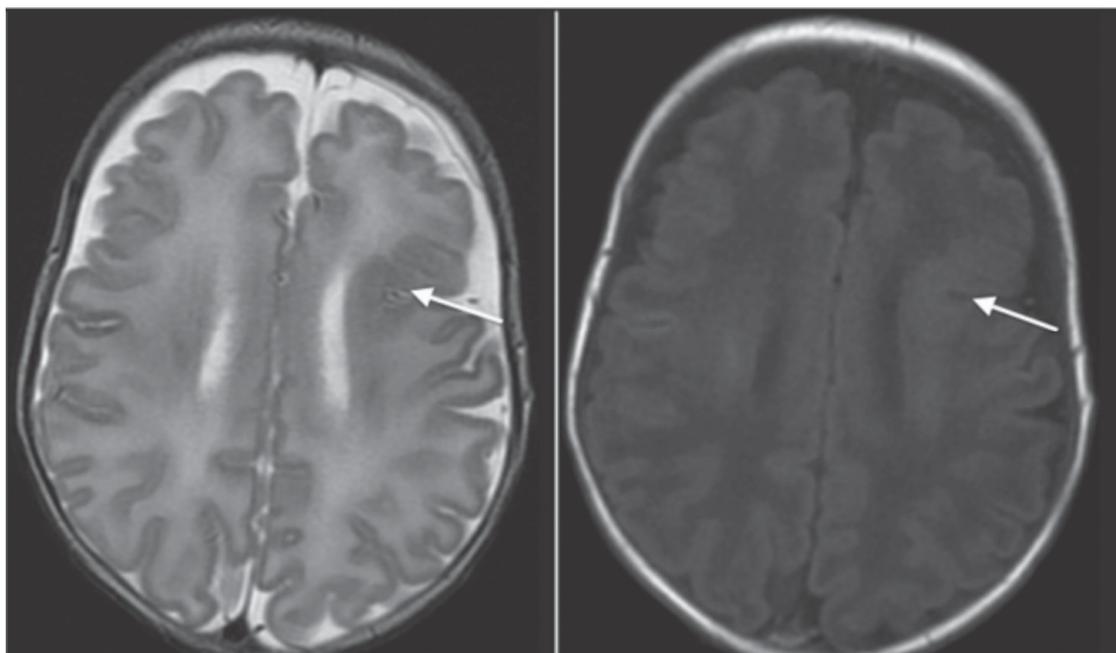
Đặc điểm (n=23)	Trung bình (Thai cho)	Trung bình (Thai nhận)	Khoảng cách
Tuổi thai	33	33	26 - 39
Cân nặng	1955	1955	750 - 3600
Giai đoạn Quintero	II	II	I-IV
MRI	3 - 6 tháng	3 - 6 tháng	3 - 6 tháng
Laser quang đông	12	11	
Thời máy sau sinh	7	3	
Nhiễm trùng	0	0	
Hoại tử ruột	0	0	

Bảng 4. Các thông số hình ảnh MRI cộng hưởng từ của 13 trẻ

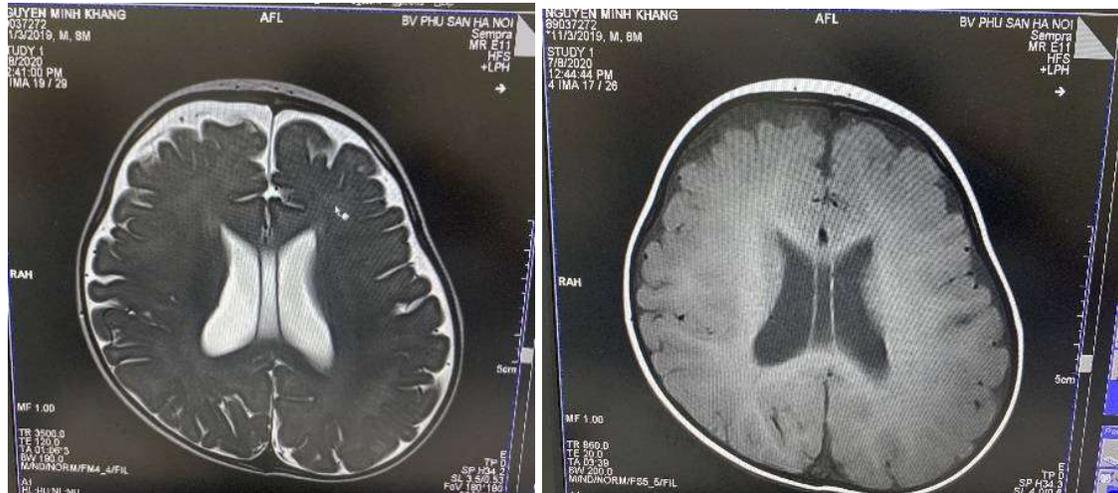
Tổn thương não	Thai nhận	Thai cho	Tổng cộng	%
Xuất huyết trong não thất & quanh não thất	0	0	0	
Tổn thương chất trắng	0	0	0	

Giãn não thất				
Một bên	0	0	0	
Hai bên	1	1	0	
Giảm kích thước não	0	0	0	
Tổn thương chất trắng quanh não thất	0	0	0	
Rộng khoang dưới nhện	1	0	1	
Tổn thương tiểu não	0	0	0	
Di trú bất thường	1	0	1	

Trong số 13 ca chụp chúng tôi ghi nhận hình ảnh não bộ các trẻ: 10/13 ca có hình ảnh bình thường, 01 trẻ sinh lúc 28 tuần có hình ảnh giãn nhẹ não thất bên hai bên, 01 trẻ sinh lúc 33 tuần có hình ảnh rộng khoang dưới nhện & 01 trẻ có di trú bất thường lạc chỗ chất xám vùng vỏ não. Tất cả ba trường hợp trên đều được chẩn đoán và can thiệp hội chứng truyền máu giai đoạn ở giai đoạn 3 khi đến viện. Những trường hợp còn lại não bộ trẻ không ghi nhận bất thường là những trường hợp chẩn đoán và can thiệp ở giai đoạn 2 của hội chứng truyền máu song thai TTTS.



Hình 1. Hình ảnh lạc chỗ chất xám vùng vỏ não trên T1W và T2W



Hình 2. Hình ảnh giãn nhẹ não thất bên hai bên trên T1W và T2W



Hình 3. Hình ảnh rộng khoang dưới nhện hai bên trên T2W và chuỗi xung TOF mạch máu não

BÀN LUẬN

Sinh lý bệnh của TTTS chưa được hiểu đầy đủ tuy nhiên, sự mất cân bằng huyết động phát triển qua nhau thai giữa thai cho máu giảm thể tích, với sự kích hoạt sớm hệ thống renin-angiotensin-aldosterone của nó, và thai nhận tăng thể tích, với cung lượng tim cao được điều chỉnh bởi yếu tố natri niệu nhờ được thiết lập tốt. Trạng thái cân bằng này có thể dẫn đến tình trạng mất bù tim mạch ở cả hai cặp song sinh cũng như rối loạn hoạt động tưới máu não. Hạn chế tăng trưởng ở thai cho giai đoạn 3 và suy tim cung lượng cao với phù ở người nhận giai đoạn 4 là những bệnh lý bổ sung đáng kể có khả năng xảy ra để tác động thêm

đến sự tưới máu não của thai nhi. Bệnh tật thần kinh ngắn hạn và dài hạn trong TTTS là kết quả của sự kết hợp của chấn thương sọ não trước sinh và các bệnh lý chu sinh, bao gồm vỡ ối non, sinh non, nhẹ cân, nhiễm trùng và đặc biệt là viêm màng ối. Kỹ thuật laser quang động phẫu thuật nội soi trong bào thai sử dụng laser quang đông để cắt các cầu nối mạch máu ở bánh rau đã nổi lên như là phương pháp điều trị tốt nhất của TTTS < 26 tuần. Các kỹ thuật có thể cải tiến tuy nhiên vẫn có các biến chứng cho mẹ và thai có thể xảy ra. Các biến chứng quan trọng nhất sau phẫu thuật laser là thai chết lưu và vỡ ối non non (PPROM). Trong các nghiên cứu báo cáo tỷ lệ

thai chết lưu sau laser từ 13 đến 33% trường hợp.. Mặc dù tuổi thai khi sinh đối với thai TTTS đã cao hơn đáng kể kể từ khi áp dụng liệu pháp laser, hầu hết các báo cáo là tuổi thai khi sinh là khoảng 32 tuần. Việc trẻ TTTS vẫn bị sinh non phần lớn là do vỡ ối on PPROM sau phẫu thuật laser. Vỡ ối gây sinh non PPROM xảy ra tới 30% trường hợp trong các trường hợp sau laser của TTTS. Nó cũng là một nguyên nhân có thể ra các bất lợi thần kinh ngắn hạn và dài hạn với các thai sau can thiệp laser cùng với bản thân chính bệnh sinh của hội chứng TTTS gây ra. Nghiên cứu của chúng tôi bước đầu đánh giá hình ảnh cộng hưởng từ não bộ trẻ sinh ra sau can thiệp laser trên một số lượng 13 ca và ghi nhận 3 hình ảnh các bất thường mức độ không nghiêm trọng không liên quan tới các chấn thương hay xuất huyết não trước đó của thai nhi. Có một điều phù hợp với các tổng kết trước đó là các bất thường trong nghiên cứu của chúng tôi gặp ở các thai sinh non nhẹ cân. Tuy nhiên với hình ảnh MRI trên thì lâm sàng của trẻ hoàn toàn bình thường về mặt chức năng và phát triển vận động tại thời điểm nghiên cứu.

Weisz (2014), theo dõi bằng siêu âm sau can thiệp và tối ưu hóa tuổi thai sinh đẻ với hội chứng TTTS. Không có bằng chứng để hướng dẫn tần suất theo dõi siêu âm sau khi điều trị laser TTTS. Tuy nhiên, điều trị sẽ dẫn đến bình thường hóa nước ối sau 14 ngày. Rối loạn chức năng tim nói chung sẽ bình thường hóa ở thai nhận trong vòng 1 tháng, trong khi thai cho bị suy giảm chức năng tim tạm thời. Một thực tế phổ biến là đánh giá siêu âm hàng tuần trong 2 tuần đầu sau khi điều trị, giảm dần sang các tuần khác sau khi có bằng chứng lâm sàng. Mỗi lần siêu âm nên đánh giá thể tích nước ối DVP, sinh trắc học (cứ sau 2 tuần) và động mạch rốn, PSV động mạch não và Doppler ống tĩnh mạch ở cả hai thai nhi. Tuy nhiên, 8% tất cả các cặp song sinh, cả thai cho và thai nhận, sẽ bị hẹp động mạch phổi ở tuổi thứ 10 và 4% số thai sống sót bị tổn thương não trước khi sinh. Cần có một đánh giá chi tiết về não, tim và tay chân (nguy cơ cắt cụt thứ phát sau huyết khối hoặc màng ối) trong các lần siêu âm theo dõi này. Các vấn đề về chức năng tim và não trước khi sinh tổn thương có thể trở nên rõ ràng chỉ trong quý III. Các khuyến cáo cho rằng cần cung cấp hình ảnh cộng hưởng từ não của thai nhi (MRI) sau 30 tuần cho tất cả những thai sống sót sau khi điều trị bằng laser, để phát hiện các bất thường

về não như hoại tử chất trắng quanh não thất và rối loạn tăng sinh. Tuy nhiên, bằng chứng để hỗ trợ chẩn đoán này còn hạn chế và tính đặc hiệu của chẩn đoán cũng như tiên lượng để này chuyển thành bệnh lý thần kinh lâu dài là không rõ. Nghiên cứu của J Stirnemann và cs (2016) trên một số lượng lớn 1023 ca TTTS được theo dõi sau can thiệp và sau sinh nhận mạnh bao gồm tính chất triển vọng cho phép đưa ra một quy trình xác định trước cho việc chụp MRI thai nhi và sau khi sinh. Tuy nhiên, chỉ những trẻ sơ sinh sống sót sau khi xuất viện ở phòng chăm sóc đặc biệt sơ sinh mới được đưa vào, điều này có thể dẫn đến sai lệch lựa chọn. Và với thời điểm chụp MRI thai nhi và sau khi sinh, rất khó để biết thực sự chấn thương não trước khi sinh (do liên quan đến TTTS) và chấn thương não sau sinh (và do đó có thể liên quan đến sinh non). Một nghiên cứu khác của S L Merhar và cs (2013) với mục tiêu chính của nghiên cứu là mô tả các mô hình chấn thương não của thai nhi và sau khi sinh được thấy trên MRI trong một nhóm trẻ sinh non bị TTTS sau can thiệp laser và xác định các yếu tố dự báo lâm sàng của chấn thương não sau sinh. Nghiên cứu cho thấy một số bằng chứng về chấn thương não trên MRI sau sinh ở 15/22 (68%) trẻ sơ sinh trong nghiên cứu và 12/22 (54%) có điểm tổn thương > 1 theo thang điểm tổn thương. Nghiên cứu còn phối hợp với siêu âm thai nhi sau can thiệp laser và chỉ ra rằng chỉ 4/15 trẻ sơ sinh có bất kỳ bằng chứng nào về chấn thương não đã thấy được trên siêu âm. Điều này xác nhận các nghiên cứu trước đây rằng MRI nhạy và đặc hiệu hơn siêu âm, đặc biệt đối với chấn thương chất trắng.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi không ghi nhận bất cứ hình ảnh nào là di chứng của tổn thương não thai nhi gồm xuất huyết và nhồi máu. 10/13 trẻ có hình ảnh cộng hưởng não bộ từ bình thường. Các phát hiện khác về MRI thai nhi trong nhóm thuần tập của chúng tôi có: 1 trường hợp giãn nhẹ não thất bên hai bên một bên và một trường hợp có rộng khoang dưới nhện. Những trường hợp này là thai nhi TTTS giai đoạn 3 do đó chúng có thể phần nào chứng minh được tổn thương mức phải thai nhi liên quan tới giai đoạn truyền máu giữa MRI và khi sinh. Một trẻ có lạc chỗ chất xám vùng vỏ não trên MRI sau khi sinh. Điều này được cho là có thể xảy ra trong hoặc sau giai đoạn di chuyển tế bào thần kinh. Nó không liên quan tới tổn thương não do xuất huyết hay chấn

thương. Khuyến cáo bất thường thần kinh lâu dài cần được theo dõi tiếp cho trẻ có lạc chỗ chất xám vùng vỏ não là động kinh có thể xảy ra.

Trong phân tích thống kê của chúng tôi các trẻ có bất thường não bộ gặp sau sinh ở các thai nhi TTTS giai đoạn 3 theo Quintero. Nghiên cứu của S L Merhar và cs (2013) nhận thấy rằng giai đoạn Quintero lúc mới xuất hiện là yếu tố dự báo có ý nghĩa thống kê duy nhất cho tổng điểm chấn thương não của thai nhi và trẻ sau này. Hệ thống phân giai đoạn Quintero ban đầu được phát triển để mô tả mức độ nghiêm trọng của TTTS, và giai đoạn Quintero xấu đi theo thời gian dường như có liên quan đến kết quả kém hơn. Giai đoạn Quintero tăng lên có thể góp phần nhiều hơn vào chảy máu não hơn là thiếu oxy-thiếu máu cục bộ dẫn đến tổn thương chất trắng.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi bị giới hạn bởi số lượng trường hợp nhỏ. Cần có nhóm thuần tập lớn hơn của các thai nhi được đánh giá bằng MRI kết hợp với theo dõi dài hạn, ít nhất là cho đến 2-5 tuổi, để xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của MRI và để thiết lập vai trò chụp MRI trong việc quản lý và theo dõi các trường hợp được điều trị laser quang đông hội chứng truyền máu song thai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Robinson A, Teoh M, Edwards A et al** (2017). Fetal brain injury in complicated monochorionic pregnancies: diagnostic yield of prenat- tal MRI following surveillance ultrasound and influence on prog- nostic counselling. *Prenat Diagn* 37:611 - 627.
2. **Acosta-Rojas R, Becker J, Munoz-Abellana B et al** (2007) Twin chorionicity and the risk of adverse perinatal outcome. *Int J Gynaecol Obstet* 96:98 - 102.
3. **Glenn OA, Barkovich J** (2006). Magnetic resonance imaging of the fetal brain and spine: an increasingly important tool in prenatal diagnosis: Part 2. *AJNR Am J Neuroradiol* 27:1807 - 1814.
4. **Feldstein VA** (2002). Understanding twin-twin transfusion syn-drome: role of Doppler ultrasound. *Ultrasound Q* 18:247 - 254.
5. **Quarello E, Molho M, Ville Y** (2007). Incidence, mechanisms, and patterns of fetal cerebral lesions in twin-to-twin transfusion syndrome. *J Matern Fetal Neonatal Med* 20:589-597.

6. **Weisz B, Hoffmann C, Ben-Baruch S et al** (2014) Early detection by diffusion-weighted sequence magnetic resonance imaging of severe brain lesions after fetoscopic laser coagulation for twin- twin transfusion syndrome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 44:44 - 49.

7. **Salomon LJ, Ortqvist L, Aegerter P et al** (2010) Long-term developmental follow-up of infants who participated in a randomized clinical trial of amniocentesis vs. laser photocoagulation for the treatment of twin-to-twin transfusion syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 203:444.e1-444.e7

8. **Quintero RA, Morales WJ, Allen MH et al** (1999) Staging of twin - twin transfusion syndrome. *J Perinatol* 19:550 - 555.

9. **Merhar SL, Kline-Fath BM, Meinzen-Derr J et al** (2013) Fetal and postnatal brain MRI in premature infants with twin-twin transfusion syndrome. *J Perinatol* 33:112 - 118.

10. **Gomes Neto O, Marins M, Botelho RD et al** (2014). Feasibility and reproducibility of diffusion-weighted magnetic resonance imaging of the fetal brain in twin-twin transfusion syndrome. *Prenat Diagn* 34:1182 - 1188.

11. **Society for Maternal-Fetal Medicine, Simpson LL** (2013). Twin - twin transfusion syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 208:3.

12. **Griffiths PD, Sharrack S, Chan KL et al** (2015). Fetal brain injury in survivors of twin pregnancies complicated by demise of one twin as assessed by in utero MR imaging. *Prenat Diagn* 35:583 - 591.

13. **Tarui T, Khwaja OS, Estroff JA et al** (2012) Altered fetal cerebral and cerebellar development in twin-twin transfusion syndrome. *AJNR Am J Neuroradiol* 33:1121 - 1126.

14. **Garel C, Delezoide AL, Elmaleh-Berges M et al** (2004). Contribution of fetal MR imaging in the evaluation of cerebral ischemic lesions. *AJNR Am J Neuroradiol* 25:1563 - 1568.

15. **Lewi L, Gucciardo L, Van Mieghem T et al** (2010). Monochorionic diamniotic twin pregnancies: natural history and risk stratification. *Fetal Diagn Ther* 27:121 - 133
- Rossi AC, Vanderbilt D, Chmait RH (2011) Neurodevelopmental outcomes after laser therapy for twin-twin transfusion syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 118:1145 - 1150.