

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

LÊ NGUYỄN YÊN

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ
MIỆNG NIỆU ĐẠO ĐÓNG THẤP THỂ NẶNG
BẰNG KỸ THUẬT KOYANAGI CẢI TIẾN
THEO HAYASHI

Ngành: Ngoại Thận – Tiết niệu

Mã số: 62720126

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

TP. Hồ Chí Minh , năm 2024

Công trình được hoàn thành tại:

Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Người hướng dẫn khoa học: PGS. TS. NGÔ XUÂN THÁI

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường
tại: Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

vào hồi giờ phút, ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu Luận án tại thư viện:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp TP. HCM
- Thư viện Đại học Y Dược TP. HCM

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Lê Nguyễn Yên, Lê Tấn Sơn, Ngô Xuân Thái và cộng sự, Kết quả bước đầu trong điều trị miệng niệu đạo đóng thấp thể nặng bằng kỹ thuật Koyanagi cải biên, *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2018; 22(1):408-412.
2. Lê Nguyễn Yên, Ngô Xuân Thái, Lê Thanh Hùng và cộng sự, Phẫu thuật điều trị miệng niệu đạo đóng thấp thể nặng bằng kỹ thuật Koyanagi cải biên: kinh nghiệm qua 30 trường hợp, *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2019; 23(1):204-209.
3. Lê Nguyễn Yên, Ngô Xuân Thái, Phẫu thuật điều trị miệng niệu đạo đóng thấp thể nặng bằng kỹ thuật Koyanagi cải biên: kinh nghiệm qua 50 trường hợp, *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2019; 23(3):199-204.
4. Lê Nguyễn Yên, Ngô Xuân Thái, Biến chứng sau mổ lỗ tiểu thấp thể nặng bằng kỹ thuật Koyanagi cải biên theo Hayashi, *Tạp chí Y Học Việt Nam*. 2023; 528(tháng 7 - số chuyên đề):468-474.

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Lý do và tính cần thiết của nghiên cứu

Miệng niệu đạo đóng thấp (MNĐĐT) là dị tật bẩm sinh cơ quan sinh dục ngoài ở bé trai thường gặp nhất. Việc lựa chọn một phương pháp phẫu thuật trong những trường hợp MNĐĐT thể sau kèm theo cong dương vật nặng, quy đầu nhỏ, sàn niệu đạo kém chất lượng... sao cho hiệu quả, an toàn, giảm số lần phẫu thuật vẫn luôn là thách thức với phẫu thuật viên tiết niệu nhi.

Theo khuyến cáo Hiệp hội tiết niệu Châu Âu (EAU 2023) đối với những trường hợp MNĐĐT thể nặng cần cắt ngang sàn niệu đạo sửa tật cong dương vật, có 3 kỹ thuật tạo hình niệu đạo phổ biến và được khuyến cáo bao gồm: phẫu thuật hai thì theo Bracka, kỹ thuật cuộn ống vật đảo da quy đầu theo chiều ngang của Duckett (onlay tube) và kỹ thuật Koyanagi. Trong đó, phẫu thuật hai thì và một thì theo Duckett được áp dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng. Tuy nhiên, bất lợi từ việc phải phẫu thuật nhiều thì và nguy cơ hẹp niệu đạo của phẫu thuật Duckett, chúng tôi nhận thấy cần đánh giá tỷ lệ thành công cũng như biến chứng của kỹ thuật Koyanagi nhằm thêm một lựa chọn kỹ thuật tạo hình niệu đạo một thì khác cho phẫu thuật viên tiết niệu nhi. Đây là động lực thúc đẩy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài **“Đánh giá kết quả điều trị miệng niệu đạo đóng thấp thể nặng bằng kỹ thuật KOYANAGI cải tiến theo HAYASHI”**.

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Mô tả đặc điểm lâm sàng của mẫu nghiên cứu dựa vào thang điểm đánh giá GMS (Merriman)
- Xác định tỷ lệ thành công sau phẫu thuật tạo hình niệu đạo một thì với kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi

- Phân tích các trường hợp thất bại (biến chứng) sau phẫu thuật tạo hình niệu đạo một thì bằng kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi.

3. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng: Bệnh nhi được chẩn đoán MNĐĐT thể nặng đến khám và điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2, từ tháng 05/2017 – 12/2022.

Thiết kế nghiên cứu: triển khai áp dụng

4. Những đóng góp mới của luận án

Đến thời điểm hiện tại, nghiên cứu của chúng tôi là đầu tiên ở Việt Nam về ứng dụng kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi trong phẫu thuật tạo hình niệu đạo một thì cho những trường hợp MNĐĐT thể nặng.

5. Bố cục luận án

Luận án có 125 trang, bao gồm: phần đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 27 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 19 trang, kết quả nghiên cứu 37 trang, bàn luận 37 trang, kết luận 2 trang và kiến nghị 1 trang. Luận án có 25 bảng, 17 biểu đồ, 33 hình và 121 tài liệu tham khảo.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Phôi thai học và sự hình thành tật miệng niệu đạo đóng thấp

Sự phát triển dương vật thời kì phôi thai xảy ra từ tuần thứ 6 đến tuần thứ 14. Trong quá trình hình thành niệu đạo từ ụ núi đến rãnh quy đầu, hai nếp gấp niệu đạo khép lại với nhau ở đường giữa. Khi sự phát triển này ngừng lại ở vị trí nào dọc đường giữa mặt bụng dương vật sẽ đưa đến tật MNĐĐT với miệng niệu đạo nguyên thủy mở ra vị trí tương ứng.

1.2. Giải phẫu học miệng niệu đạo đóng thấp

1.2.1. Định nghĩa miệng niệu đạo đóng thấp

Là dị dạng bẩm sinh ở dương vật thường gặp nhất với đặc điểm cơ bản là miệng niệu đạo mở ra ở mặt bụng dương vật, có thể từ đáy chậu đến gần đỉnh quy đầu.

1.2.2. Vị trí miệng niệu đạo

Dựa trên sự phát triển phôi thai học của niệu đạo, vị trí miệng niệu đạo có thể rất thấp ở đáy chậu hoặc gần ở đỉnh quy đầu.

1.2.3. Cong dương vật

Là đặc điểm gần như luôn xuất hiện trong tật MNĐĐT, nguyên nhân gây cong dương vật có thể do thiếu da mặt bụng dương vật, do bất sản thể xoắn, sàn niệu đạo ngắn hay cong do thể hang dương vật.

1.2.4. Da dương vật

Biểu hiện rất điển hình với khuynh hướng thừa da mặt lưng, thiếu da mặt bụng. Da không phủ hết quy đầu. Hăm da quy đầu luôn không có.

1.2.5. Chuyển vị dương vật bìu và bìu chẻ đôi

Là sự thay đổi tương quan vị trí giữa dương vật và bìu.

1.3. Dị tật phối hợp trong tật miệng niệu đạo đóng thấp

1.3.1. Tinh hoàn ẩn và thoát vị bẹn

Tỷ lệ thoát vị bẹn kèm theo trong MNĐĐT thay đổi từ 9 – 15%. Với tinh hoàn ẩn, tỷ lệ này khoảng 8 – 10% và có thể lên đến 32% đối với những trường hợp MNĐĐT thể sau.

1.3.2. Nang túi bầu dục tuyến tiền liệt

Nang túi bầu dục tuyến tiền liệt là di tích của ống Muller. Theo Devine và cộng sự, có đến 57% trường hợp MNĐĐT ở đáy chậu và 10% trường hợp MNĐĐT ở gốc dương vật bìu.

1.3.3. Rối loạn phát triển giới tính

Theo báo cáo của Kaefer, có đến 50% trường hợp MNĐĐT kết hợp tình hoàn ẩn không sờ thấy có liên quan đến rối loạn phát triển giới tính.

1.4. Phân loại miệng niệu đạo đóng thấp và đánh giá mức độ nặng

Bên cạnh nhiều bảng phân loại khác nhau với những tiêu chí khác nhau như phân loại theo Duckett, Mouriquand..., để đánh giá độ nặng của một trường hợp MNĐĐT có thể dựa trên thang điểm GMS của Merriman (2013) dựa trên 3 tiêu chí: G (glans), M (meatus), S (shaft) với mỗi tiêu chí từ 1 – 4 điểm. Trường hợp tổng điểm GMS từ 10 – 12 điểm được xem là MNĐĐT thể nặng.

1.5. Điều trị miệng niệu đạo đóng thấp

1.5.1. Sửa tật cong dương vật

Yếu tố tiên quyết trong điều trị MNĐĐT là sửa tật cong dương vật. Những trường hợp MNĐĐT thể sau thường kèm theo cong dương vật nặng, sàn niệu đạo thiếu sản, nhỏ hẹp, việc cắt ngang sàn niệu đạo góp phần sửa tật cong dương vật hoàn chỉnh hơn.

1.5.2. Phương pháp tạo hình niệu đạo sau cắt ngang sàn niệu đạo

1.5.2.1. Phẫu thuật tạo hình niệu đạo hai thì

Theo Bracka, sau khi cắt ngang sàn niệu đạo và mô xơ để chỉnh cong dương vật, một mảnh mô tự do có thể lấy từ phần niêm của da quy đầu, da dương vật...đặt vào vị trí của sàn niệu đạo để chuẩn bị cho phẫu thuật lần hai tạo hình niệu đạo cuộn ống tại chỗ sau ít nhất là 6 tháng.

1.5.2.2. Kỹ thuật tạo hình niệu đạo bằng vật đảo da quy đầu theo chiều ngang (Transverse island flap)

Năm 1966 Duckett mô tả kỹ thuật “cuộn ống vật đảo da quy đầu theo chiều ngang” hay onlay tube. Kỹ thuật này tiềm ẩn nguy cơ hẹp niệu đạo do miệng nối giữa ống niệu đạo tân tạo và miệng niệu đạo nguyên thủy là dạng hình tròn hay thậm chí hình bầu dục. Theo Singh và cộng sự, tỷ lệ biến chứng của kỹ thuật này lên đến 40%.

1.5.2.3. Kỹ thuật của Koyanagi - Nonomura

Kỹ thuật này sử dụng 2 đường rạch quanh rãnh quy đầu và đường quanh miệng niệu đạo. Mặc dù được đánh giá cao về tính thẩm mỹ nhưng biến chứng lên đến 47%, trong đó có biến chứng nghiêm trọng là hẹp niệu đạo.

1.6. Những cải tiến trong kỹ thuật Koyanagi – Nonomura

1.6.1. Kỹ thuật Koyanagi cải tiến của Koyanagi - Nonomura (1988)

1.6.2. Kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Snow và Cartwright (1994) - vật Yoke

1.6.3. Kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Emir (tháng 9 năm 2000) và Hayashi (tháng 11 năm 2000)

Mô tả về mặt kỹ thuật của hai tác giả này tương tự nhau và cũng tương tự kỹ thuật của tác giả Snow và Cartwright nhưng điểm khác biệt so với kỹ thuật lấy vật Yoke là thứ tự đường rạch. Tác giả Hayashi mô tả chi tiết hơn trong việc không chỉ đôi vật da niêm mà tiến hành chui lỗ theo button hole để đảm bảo nguồn máu nuôi cho vật. Tỷ lệ thành công lần lượt là 70% theo Hayashi và 80% theo Emir.

1.6.4. Kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Sugita (2001)

1.6.5. Kỹ thuật Koyanagi cải tiến lần hai theo Hayashi (2006)

1.6.6. Kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Yuhong Chen (2016)

1.6.7. Vật Yoke cải tiến của Mohamed Seleim (2016)

1.7. Tình hình nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam về kỹ thuật Koyanagi cải tiến trong điều trị miệng niệu đạo đóng thấp

1.7.1. Trên thế giới

Từ sau kỹ thuật Koyanagi nguyên bản ra đời năm 1983, đến nay có hơn 25 báo cáo trên thế giới liên quan đến kỹ thuật Koyanagi nguyên bản và các kiểu cải tiến của kỹ thuật này. Trong đó, phần lớn các tác giả sử dụng kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi năm 2000.

1.7.2. Tại Việt Nam

Tác giả Lê Nguyễn Yên (2018) với báo cáo đầu tiên kết quả bước đầu trong điều trị MNĐĐT thể nặng bằng kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi kết quả ghi nhận tỷ lệ thành công 67%, tỷ lệ biến chứng 33% bao gồm rò niệu đạo và tụt miệng niệu đạo.

Tác giả Vũ Hồng Tuân (2021) với 75 TH MNĐĐT thể sau điều trị bằng phẫu thuật Koyanagi cải tiến kiểu Yuhong Chen, tỷ lệ thành công 81,3%, tỷ lệ biến chứng 18,7%.

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu triển khai áp dụng.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhi được chẩn đoán MNĐĐT thể nặng có chỉ định phẫu thuật đến khám và điều trị tại Bệnh viện Nhi đồng 2.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 05/2017 – 12/2022.
- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Thận Niệu-Bệnh viện Nhi đồng 2.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

Chúng tôi chọn mẫu thuận tiện thỏa tiêu chí chọn và không có tiêu chí loại trong thời gian nghiên cứu.

Tiêu chí chọn mẫu:

- Những trường hợp bệnh nhi được chẩn đoán MNĐĐT thể nặng có tổng điểm GMS 10 – 12;
- Tuổi bệnh nhi từ 06 tháng đến 15 tuổi; có tái khám và theo dõi ít nhất 6 tháng sau phẫu thuật; được phẫu thuật bởi cùng ê kíp.

Tiêu chí loại ra:

- Những trường hợp đã phẫu thuật MNĐĐT trước đó; những trường hợp đã cắt da quy đầu hoặc không còn da quy đầu do nguyên nhân khác (như vết thương làm biến dạng da quy đầu);
- Những trường hợp MNĐĐT kèm cong dương vật nặng đến mức sau khi bóc tách da dương vật, cắt ngang sàn và mô xơ loạn sản vùng bụng dương vật, làm nghiệm pháp cương nhân tạo dương vật vẫn còn cong hơn 30^0 .

2.5. Biến số trong nghiên cứu**2.5.1. Biến số cần thu thập*****Biến danh định:***

- Dị tật phối hợp (tinh hoàn ẩn, thoát vị bẹn, chuyển vị dương vật bìu, bìu chẻ đôi): ghi nhận trước mổ.
- Biến chứng sớm sau mổ (chảy máu, nhiễm trùng, tắc ống thông niệu đạo): ghi nhận trong thời gian hậu phẫu còn ống thông niệu đạo.
- Biến chứng muộn sau mổ (rò niệu đạo, tụt miệng niệu đạo, hẹp niệu đạo, hẹp miệng niệu đạo, cong dương vật...): ghi nhận từ sau rút ống thông niệu đạo đến ít nhất 6 tháng sau thời điểm phẫu thuật.

Biến định lượng:

- Điểm GMS: ghi nhận trong lúc mổ.

- Chiều dài sàn niệu đạo (mm): ghi nhận trong lúc mổ.
- Khoảng cách từ MNĐĐT đến đỉnh quy đầu tăng thêm sau cắt ngang sàn (mm): ghi nhận trong lúc mổ.
- Độ cong dương vật trước và sau cắt ngang sàn niệu đạo (độ): ghi nhận trong lúc mổ.
- Chiều dài ống niệu đạo tân tạo (mm): ghi nhận trong lúc mổ.
- Thời gian mổ (phút) và thời gian lưu ống thông niệu đạo (ngày): ghi nhận trong mổ thông qua hồ sơ.

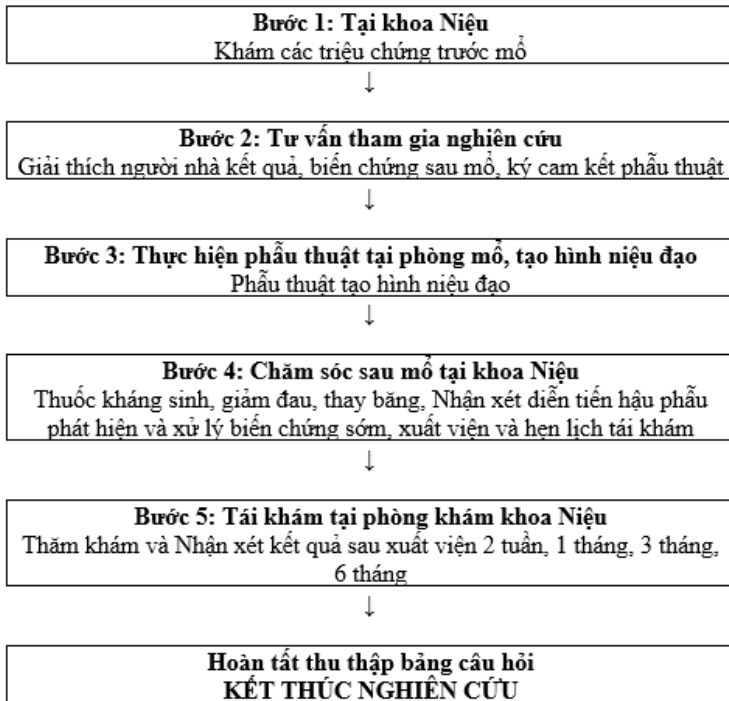
2.5.2. Định nghĩa biến số kết cục

- Biến chứng sớm: là các biến chứng xảy ra trong thời gian còn lưu ống thông niệu đạo.
- Biến chứng muộn: là những biến chứng xảy ra sau khi rút ống thông niệu đạo.
- Biến chứng hẹp niệu đạo: là những TH hẹp miệng nối giữa ống niệu đạo tân tạo và miệng niệu đạo nguyên thủy hoặc hẹp dọc theo toàn bộ niệu đạo tân tạo.
- Biến chứng hẹp miệng niệu đạo: đoạn hẹp chỉ xảy ra ở miệng niệu đạo mở ra ở đỉnh quy đầu hoặc gần đỉnh quy đầu.
- Biến chứng rò niệu đạo: xảy ra sau khi rút thông niệu đạo, biểu hiện lâm sàng qua việc bệnh nhi tiểu ở miệng niệu đạo sau tạo hình kèm theo chỗ thoát nước tiểu dọc mặt bụng dương vật.
- Biến chứng tụt miệng niệu đạo: hai cánh quy đầu tách rời hoàn toàn, miệng niệu đạo tụt thấp xung quanh rãnh quy đầu.
- Biến chứng cong dương vật: dương vật còn cong sau mổ, được đánh giá ở trạng thái cương tự nhiên.

2.6. Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu

Những biến số định tính như chiều dài sàn niệu đạo, kích thước quy đầu, độ cong dương vật được ghi nhận trong lúc phẫu thuật bằng thước thẳng kết hợp thước đo độ.

2.7. Quy trình nghiên cứu



Hình 2.1. Sơ đồ các bước triển khai nghiên cứu

2.8. Phương pháp phân tích số liệu

Thống kê mô tả: các biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm, biến định lượng dùng trị số trung bình hoặc trung vị.

Thống kê phân tích: bằng các phép kiểm Chi bình phương, phép kiểm t hoặc Mann – Whitney U, ANOVA. Các phép kiểm được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu

MNĐĐT thể nặng cần được phẫu thuật, phương pháp một thì giúp giảm số lần phẫu thuật, tỷ lệ thành công cao được minh chứng qua nhiều nghiên cứu trên thế giới. Tại Việt Nam, bệnh nhi được bảo hiểm y tế thanh toán. Tất cả thông tin mẫu được bảo mật và nghiên cứu được thông qua hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Nhi đồng 2, ngày 27 tháng 09 năm 2017.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 05/2017 đến tháng 12/2022, có tất cả 1286 TH nhập viện phẫu thuật MNĐĐT bao gồm nhiều thể, trong đó có 541 TH MNĐĐT thể sau. Có 80 TH bệnh nhi được phẫu thuật bằng kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi được đưa vào mẫu nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm lâm sàng mẫu nghiên cứu

3.1.1. Tuổi bệnh nhi

Tuổi trung vị của bệnh nhi là 26 tháng, tuổi nhỏ nhất là 10 tháng và lớn nhất là 137 tháng (10 tuổi 5 tháng).

3.1.2. Kích thước quy đầu

Kích thước quy đầu trung vị là 13 mm (nhỏ nhất là 8 mm, lớn nhất là 20 mm). Khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa kích thước quy đầu ở hai nhóm tuổi trên và dưới 24 tháng tuổi ($p = 0,034 < 0,05$; kiểm định Mann - Whitney U).

3.1.3. Vị trí miệng niệu đạo

Vị trí miệng niệu đạo ở gốc dương vật bìu có 36 TH, chiếm tỷ lệ 45%. Vị trí miệng niệu đạo ở bìu có 44 TH, chiếm tỷ lệ 55%.

3.1.4. Kiểu sàn niệu đạo

Kiểu sàn niệu đạo có rãnh chiếm đa số trong cả 2 nhóm vị trí miệng niệu đạo (63,8%).

3.1.5. Độ cong dương vật

Có 3 mức độ cong dương vật được ghi nhận trong mẫu nghiên cứu lần lượt: từ 60^0 đến 70^0 , từ trên 70^0 đến 80^0 và trên 80^0 . Nhóm cong dương vật trên 80^0 chiếm ưu thế (73,8%).

Khác biệt về 3 mức độ cong dương vật trong 2 nhóm vị trí miệng niệu đạo là không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,238 > 0,05$; kiểm định Fisher).

3.1.6. Dị tật phối hợp cơ quan sinh dục

Tật bìu chẻ đôi kết hợp chuyển vị dương vật bìu chiếm đa số với tỷ lệ 45%.

Có 12 TH tinh hoàn chưa xuống bìu một bên – sờ thấy, chiếm tỷ lệ 15%. Các TH này đều được phẫu thuật trong cùng một lần mổ MNĐĐT. Kết quả không ghi nhận teo tinh hoàn, tái phát.

3.1.7. Phân nhóm mẫu nghiên cứu theo phân loại của Merriman với điểm GMS từ 10 – 12

Nhóm có điểm GMS 10 chiếm đa số (46,3%). Với nhóm trên 24 tháng tuổi, số trường hợp có điểm GMS 10 cũng chiếm ưu thế.

3.2. Phẫu thuật tạo hình niệu đạo

3.2.1. Chiều dài sàn niệu đạo

Chiều dài trung vị sàn niệu đạo là 25 mm, ngắn nhất là 15 mm và dài nhất là 40 mm.

3.2.2. Khoảng cách từ MNĐĐT đến đỉnh quy đầu tăng thêm sau cắt ngang sàn niệu đạo

Khoảng cách này tăng thêm từ 10 – 35 mm, trung vị là 20 mm. Khác biệt về khoảng cách này giữa các mức độ cong dương vật là có ý nghĩa thống kê ($p = 0,03 < 0,05$; kiểm định Kruskal - Wallis).

Khoảng cách từ MNĐĐT đến đỉnh quy đầu tăng thêm sau sửa tật cong khác nhau giữa hai thể MNĐĐT, khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p = 0,003 < 0,05$; kiểm định Kruskal - Wallis).

3.2.3. Chiều dài ống niệu đạo sau tạo hình

Thay đổi từ 30 – 60 mm, chiều dài trung vị là 45 mm.

3.2.4. Khâu gấp mặt lưng dương vật sửa tật cong dương vật

Sau khi được cắt ngang sàn niệu đạo kết hợp với động tác degloving da dương vật, có 42,5% TH dương vật thẳng hoàn toàn với nghiệm pháp cương dương vật. Sự khác biệt về tỷ lệ khâu gấp mặt lưng để sửa tật cong dương vật giữa 3 nhóm có độ cong khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$; kiểm định Fisher).

3.2.5. Thời gian phẫu thuật

Trung vị là 120 phút, ngắn nhất 90 phút, dài nhất 190 phút.

Thời gian phẫu thuật trung bình có xu hướng giảm sau 20 TH phẫu thuật tạo hình niệu đạo đầu tiên nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,262 > 0,05$; kiểm định Kruskal - Wallis).

3.2.6. Thời gian thay băng và lưu ống thông niệu đạo

Có 10 TH thay băng lần đầu vào hậu phẫu ngày thứ 4 và 62 TH thay băng lần đầu vào hậu phẫu ngày thứ 5. Thay băng sớm trước hậu phẫu ngày thứ 3 có 8 TH, trong đó có 4 TH vì lý do chảy máu và 4 TH vì tắc ống thông niệu đạo. Thời gian lưu ống thông niệu đạo mặc định 14 ngày trừ những TH tắc ống thông niệu đạo do gặp ống hay thắt nút.

3.3. Kết quả phẫu thuật tạo hình niệu đạo

3.3.1. Biến chứng sớm sau phẫu thuật

Chảy máu (8,8%), nhiễm trùng vết mổ (6,3%), tắc ống thông niệu đạo (15%). Đáng lưu ý có 2 TH ống thông niệu đạo gập đôi quay đầu ngược ra phía ngoài niệu đạo và 1 TH ống thông niệu đạo thắt nút trong lòng bàng quang.

Tỷ lệ các biến chứng sớm sau phẫu thuật và mối liên quan với các biến chứng muộn được trình bày trong bảng 3.15.

Bảng 3.15. Biến chứng sớm sau phẫu thuật

Biến chứng sớm	Số trường hợp	Biến chứng muộn xuất hiện
Chảy máu	7 (8,8%)	2 TH rò niệu đạo
Nhiễm trùng	5 (6,3%)	3 TH tụt miệng niệu đạo 2 TH rò niệu đạo
Tắc ống thông niệu đạo	12 (15%)	6 TH tụt miệng niệu đạo 3 TH rò niệu đạo

3.3.2. Biến chứng muộn sau phẫu thuật

3.3.2.1. Rò niệu đạo

Chiếm tỷ lệ 18,8%, xảy ra ngay sau khi rút ống thông niệu đạo. Có thể xuất hiện rò đơn thuần, hoặc kết hợp hẹp miệng niệu đạo hoặc tụt miệng niệu đạo.

3.3.2.2. Hẹp miệng niệu đạo

Có 3 TH (3,8%) gồm 2 TH có kèm theo rò niệu đạo, 1 TH kết hợp túi thừa niệu đạo. Cả 3 TH này cải thiện sau nong miệng niệu đạo.

3.3.2.3. Túi thừa niệu đạo

Có 3 TH (3,8%) gồm 1 TH kết hợp với hẹp miệng niệu đạo

cải thiện sau nong niệu niệu đạo, 2 TH này kết hợp rò niệu đạo và tụt niệu niệu đạo phải phẫu thuật lại.

3.3.2.4. Cong dương vật tái phát

Chiếm tỷ lệ 3.8%, phân đều cho 3 nhóm có độ cong dương vật trước mổ.

3.3.2.5. Tụt niệu niệu đạo

Xảy ra với nhiều mức độ. Có tổng cộng 27 TH được ghi nhận trong nghiên cứu này, chiếm khoảng 33,75%.

Bảng 3.17. Biến chứng tụt niệu niệu đạo

Tụt niệu niệu đạo	Số trường hợp	Điều trị
Đến rãnh quy đầu	9 (11,3%)	6 TH bảo tồn 3 TH vá rò
Dưới rãnh quy đầu	18 (22,5%)	16 TH tạo hình niệu đạo 2 TH tạo hình niệu đạo + vá rò
27 (33,8%)		

3.3.3. Các yếu tố liên quan đến biến chứng muộn sau phẫu thuật

3.3.3.1. Mối liên quan biến chứng với mức độ nặng theo GMS

Điểm GMS càng cao từ 10 – 12 thì tỷ lệ biến chứng càng tăng, khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,113 > 0,001$, kiểm định Chi bình phương).

3.3.3.2. Mối liên quan giữa chiều dài ống niệu đạo tân tạo với biến chứng muộn

Tỷ lệ biến chứng muộn xuất hiện trong nhóm có chiều dài niệu đạo tân tạo từ 50 – 60 mm cao hơn rõ rệt so với nhóm chiều dài niệu đạo dưới 40 mm. Tuy nhiên khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,14 > 0,05$, kiểm định Chi bình phương).

3.3.3.3. Mối liên quan giữa tuổi phẫu thuật với biến chứng

Khác biệt về tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật giữa 2 nhóm tuổi không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,248 > 0,05$, kiểm định Chi bình phương).

3.3.3.4. Mối liên quan giữa biến chứng tắc ống thông niệu đạo và biến chứng muộn

Có 9/12 TH tắc ống thông niệu đạo xuất hiện biến chứng muộn sau rút ống thông bao gồm: tụt miệng niệu đạo và rò niệu đạo.

Tỷ lệ xuất hiện biến chứng muộn ở những trường hợp có tắc ống thông niệu đạo lớn hơn những trường hợp không có tắc ống thông trước đó, khác biệt này là có ý nghĩa thống kê ($p = 0,039 < 0,05$, kiểm định Chi bình phương).

3.3.3.5. Mối liên quan giữa số trường hợp biến chứng muộn theo trình tự các trường hợp phẫu thuật

Bảng 3.22. Mối liên quan giữa tỷ lệ biến chứng muộn theo trình tự các trường hợp can thiệp

	Biến chứng muộn		Giá trị p
	Số trường hợp	Tỷ lệ (%)	
01 – 20	11	55	0,896*
21 – 40	9	45	
41 – 60	9	45	
61 – 80	9	45	

*Kiểm định Chi bình phương

Nhận xét: sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,896 >$

0,05, kiểm định Chi bình phương).

3.3.4. Tỷ lệ thành công sau phẫu thuật

Tốt: chiếm tỷ lệ 52,5% bao gồm 42 TH hoàn toàn không xuất hiện biến chứng sau rút ống thông niệu đạo.

Trung bình: có 10 TH chiếm tỷ lệ 12,5% gồm những TH dương vật thẳng hoàn toàn, tiểu thành dòng, có hẹp miệng niệu đạo đáp ứng nong miệng niệu đạo. Miệng niệu đạo sau tạo hình tụt xuống trên hoặc ngay rãnh quy đầu không bắt buộc phẫu thuật tạo hình niệu đạo.

Xấu: chiếm tỷ lệ 35% gồm 28 TH phải phẫu thuật lần hai.

3.4. Phẫu thuật lần hai sửa chữa biến chứng

Có 28 TH phải phẫu thuật lần hai trong 39 TH gặp biến chứng. Có 18 TH phải tạo hình niệu đạo (trong đó có 2 TH tạo hình niệu đạo kết hợp vá rò niệu đạo) và 10 TH chỉ vá rò đơn thuần.

Kết quả sau phẫu thuật lần hai, có 3/10 TH rò niệu đạo tái phát, 7/18 TH tụt miệng niệu đạo tái phát, 2/18 TH rò niệu đạo tại rãnh quy đầu sau mổ tạo hình niệu đạo.

Chương 4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng mẫu nghiên cứu

4.1.1. Tuổi phẫu thuật

Độ tuổi phẫu thuật lần đầu trong nghiên cứu của chúng tôi trung vị là 26 tháng tuổi, khá tương đồng so với các nghiên cứu khác trên thế giới như nghiên cứu của Hayashi (2007), Jayanthi (2008), Catti và Piere Mouriquand (2009), Adham Elsaied (2010) hay Christopher J Long (2016).

4.1.2. Đặc điểm giải phẫu miệng niệu đạo đóng thấp

4.1.2.1. Kích thước quy đầu (đường kính ngang lớn nhất của quy đầu)

Kích thước quy đầu trung vị là 13 mm, tương đồng với nghiên cứu của Phạm Ngọc Thạch (2017) là $13,6 \pm 3,1$ mm, của Phan Xuân Cảnh (2023) với 34% kích thước quy đầu trung vị dưới 14 mm. Khác biệt kích thước quy đầu giữa 2 nhóm tuổi (≤ 24 tháng và > 24 tháng) là có ý nghĩa thống kê.

4.1.2.2. Kiểu sàn niệu đạo

Trên khía cạnh phẫu thuật, tiêu chí về kích thước quy đầu vẫn quan trọng hơn việc sàn niệu đạo quy đầu có rãnh hay không có rãnh.

4.1.2.3. Vị trí miệng niệu đạo

Phân bố vị trí miệng niệu đạo ở 2 nhóm tuổi ghi nhận trong nhóm trên 24 tháng tuổi: vị trí miệng niệu đạo thể góc dương vật bìu chiếm ưu thế.

4.1.2.4. Cong dương vật

Có 38,5% TH cong dương vật từ $70 - 80^\circ$ sau cắt ngang sàn phải khâu gấp mặt lưng dương vật để sửa tật cong hoàn toàn. Tỷ lệ này lên đến 69,5% đối với nhóm có độ cong dương vật trước mổ trên 80° . Độ cong còn lại trong những TH sau cắt ngang sàn niệu đạo đều không vượt quá 30° với nghiệm pháp cương dương vật. Lý giải cho điều này có thể nằm ở tuổi phẫu thuật, khi phần lớn mẫu trong nghiên cứu được phẫu thuật lần đầu trước 4 tuổi, chỉ có 6 TH phẫu thuật sau 5 tuổi, phù hợp với nhận định của Lê Thanh Hùng (2016) trong nghiên cứu về mở rộng bao trắng mặt bụng với mảnh ghép bì trên đối tượng cong dương vật nặng: “tuổi càng lớn, dương vật càng phát triển, những thể hang vùng bụng dương vật loạn sản kém phát triển, cho nên thân dương vật càng cong nhiều hơn”.

4.1.2.5. Dị tật phối hợp cơ quan sinh dục

12 TH tinh hoàn chưa xuống bìu một bên đều có chỉ định làm Karyotype, không có trường hợp nào trong nghiên cứu của chúng tôi có kết quả Karyotype gợi ý rối loạn phát triển giới tính. Hầu hết những trường hợp MNĐĐT thể nặng có vị trí miệng niệu đạo mở ra giữa bìu đều kèm theo chuyển vị dương vật bìu.

4.2. Phẫu thuật tạo hình niệu đạo

4.2.1. Sự thay đổi chiều dài sàn niệu đạo

Chúng tôi tiến hành xác định sự thay đổi có ý nghĩa chiều dài dương vật, chú trọng vào khoảng cách tăng lên ở mặt bụng dương vật sau cắt ngang sàn niệu đạo sửa tật cong hoàn chỉnh.

Chiều dài này thay đổi từ 10 – 35 mm, chiều dài trung vị là 20 mm. Theo kết quả này, trong những trường hợp MNĐĐT thể nặng sau khi sửa tật cong dương vật hoàn chỉnh, phẫu thuật đã giúp trả lại trung bình 2 cm chiều dài dương vật vốn có trước đó.

Có 2 yếu tố có thể ảnh hưởng đến sự thay đổi chiều dài sàn niệu đạo này đó là độ cong dương vật và vị trí miệng niệu đạo gốc.

4.2.2. Chiều dài ống niệu đạo sau tạo hình

Chiều dài ống niệu đạo tân tạo từ 30 – 60 mm, trung vị 44,3 mm, khá tương đồng với nghiên cứu Vũ Hồng Tuấn (2021) (từ 35 – 80 mm, trung bình $5,02 \pm 0,88$ mm).

4.2.3. Thời gian phẫu thuật

So sánh thời gian phẫu thuật giữa các nhóm đối tượng được phân chia theo những yếu tố: vị trí miệng niệu đạo gốc, độ cong dương vật, dị tật kèm theo (bìu chẻ đôi kết hợp chuyển vị dương vật bìu) và mức điểm GMS kết quả đều cho thấy khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

4.2.4. Thời gian thay băng và lưu ống thông niệu đạo

Thời điểm thay băng trong nghiên cứu của chúng tôi từ hậu phẫu ngày thứ 3 đến hậu phẫu ngày 5 nếu không có biến chứng chảy máu hoặc tắc ống thông niệu đạo làm ướt băng vết mổ.

Thời gian lưu ống thông niệu đạo trong nghiên cứu của chúng tôi mặc định là 14 ngày với loại ống thông niệu đạo chiếm đa số là ống thông dạ dày nuôi ăn số 8 Fr.

4.3. Biến chứng sau phẫu thuật tạo hình niệu đạo

4.3.1. Biến chứng sớm của phẫu thuật

Tỷ lệ biến chứng chảy máu sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi là 8,8%. Nhiễm trùng vết mổ chiếm tỷ lệ 6,3%, tương đồng với các tác giả Phạm Ngọc Thạch (2017), Lê Công Thắng (2005), Lê Hữu Đăng (2020) và Keshk (2021).

Tỷ lệ tắc ống thông niệu đạo chiếm đến 15%, cao hơn những nghiên cứu của các tác giả khác và không thấy ghi nhận trong những nghiên cứu có sử dụng ống thông niệu đạo Foley silicone.

4.3.2. Biến chứng sau rút ống thông niệu đạo

4.3.2.1. Rò niệu đạo

Tỷ lệ rò niệu đạo rất khác nhau giữa các nghiên cứu, có thể lên đến 39,5%. Nhìn chung, tỷ lệ rò niệu đạo có vẻ thấp hơn ở những nghiên cứu có đề cập đến vật liệu che phủ niệu đạo tân tạo như của Vũ Hồng Tuấn (2021) và Phan Xuân Cảnh (2023). Số trường hợp phải phẫu thuật lần hai để vá rò niệu đạo là 12/80, chiếm tỷ lệ 15%.

4.3.2.2. Hẹp miệng niệu đạo

Với tỷ lệ 3,8%, có 2/3 TH có kèm với rò niệu đạo, 1 TH còn lại xuất hiện kèm với túi thừa niệu đạo. Kết quả ghi nhận tia tiểu và trạng thái lúc đi tiểu của bệnh nhi được cải thiện hoàn toàn sau 1 tháng

nong miệng niệu đạo. Với kỹ thuật Koyanagi nguyên bản (1994) thì tỷ lệ này lên đến 17,1%, với Sugita (2001) là 1,9% và không xảy ra biến chứng này trong nghiên cứu của Faustin (2020).

4.3.2.3. Túi thừa niệu đạo

Gặp trong 3/80 TH (3,8%). Ngoài 1 TH túi thừa niệu đạo có kèm theo hẹp miệng niệu đạo đáp ứng tốt với nong miệng niệu đạo, 2 TH còn lại kết hợp với rò niệu đạo và tụt miệng niệu đạo cần đến phẫu thuật lần thứ hai để sửa chữa các biến chứng. Trong nghiên cứu của Lê Công Thắng (2005), Silva (2009), và Akkary (2021) biến chứng túi thừa niệu đạo được ghi nhận rải rác một vài trường hợp, nhưng đây lại là một biến chứng đáng lưu ý theo nhận định của Smail Acimi (2021) khi tỷ lệ xuất hiện biến chứng này trong nghiên cứu của tác giả này lên đến 9%.

4.3.2.4. Cong dương vật tái phát

Chiếm tỷ lệ 3,8% với 3/80 TH. Không thấy xuất hiện cong dương vật tái phát đơn thuần, 2 TH liên quan đến rò niệu đạo, trường hợp còn lại đi kèm tụt miệng niệu đạo. Trong quá trình mổ lần hai, chúng tôi nhận định lý do cong dương vật tái phát có thể do mô sẹo quanh lỗ rò gây co rút mất bụng dương vật.

Theo y văn thế giới xét trong khoảng một thập niên trở lại đây về kỹ thuật Koyanagi cải tiến, chỉ một số ít tác giả ghi nhận có cong dương vật tái phát (theo Faustin (2020) tỷ lệ này là 11%), ngoài ra thì biến chứng này hầu như không xảy ra trong những nghiên cứu khác.

4.3.2.5. Tụt miệng niệu đạo

Là biến chứng xuất hiện nhiều nhất với tỷ lệ 33,8%. Mỗi liên hệ mật thiết giữa vấn đề tụt miệng niệu đạo với kích thước quy đầu, tỷ lệ tụt miệng niệu đạo trong nghiên cứu của chúng tôi lên đến 33,8% và

có thể được lý giải bởi kích thước quy đầu nhỏ. Một yếu tố khác phải kể đến có thể ảnh hưởng đến khả năng tụt miệng niệu đạo đó là chiều dài ống niệu đạo tân tạo.

4.3.3. Biến chứng phải phẫu thuật lần 2

Số trường hợp phải phẫu thuật lần hai là 28/80 TH, chiếm tỷ lệ 35%. Tỷ lệ biến chứng thay đổi từ 10% đến 76% trong những nghiên cứu khác.

Còn nhiều nghiên cứu khác với cỡ mẫu và tỷ lệ thành công cũng rất khác nhau đã được công bố. Có lẽ sự không đồng nhất trong kết quả đến từ sự khác nhau của đối tượng nghiên cứu, cỡ mẫu, kỹ thuật chọn lựa, kỹ năng và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.

4.3.4. Phân tích các yếu tố có thể ảnh hưởng đến biến chứng sau tạo hình niệu đạo

4.3.4.1. Mối liên quan giữa tuổi phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, chiều dài niệu đạo tân tạo và biến chứng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi xét đến những biến số như tuổi bệnh nhi, chiều dài ống niệu đạo tân tạo và thời gian phẫu thuật, kết quả cho thấy những yếu tố này không liên quan đến tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật. Lý giải sự khác biệt này so với nghiên cứu của tác giả Zirong He (2022) có lẽ liên quan đến đối tượng nghiên cứu của chúng tôi đều là những trường hợp MNĐĐT thể nặng với đặc điểm khá tương đồng về tuổi phẫu thuật, chiều dài ống niệu đạo tân tạo và thời gian phẫu thuật.

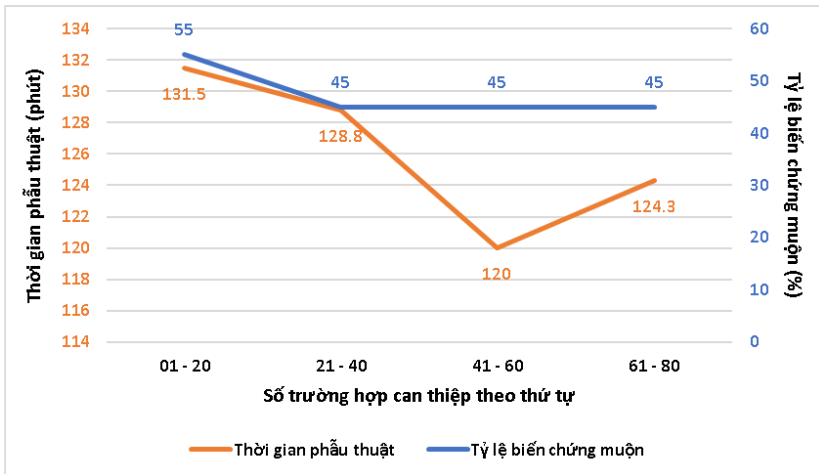
4.3.4.2. Mối liên quan giữa biến chứng sớm và biến chứng muộn

Có thể thấy biến chứng muộn về sau xảy ra nhiều hơn rõ rệt ở những trường hợp có nhiễm trùng vết mổ và tắc ống thông niệu đạo, cùng nhận định với tác giả Phạm Ngọc Thạch (2017).

4.3.4.3. Mối liên quan giữa biến chứng sau mổ với độ nặng theo thang điểm GMS

Nhóm GMS 10 điểm có tỷ lệ biến chứng thấp nhất trong 3 nhóm, tỷ lệ phải mổ lần hai thấp nhất, tỷ lệ phải tạo hình niệu đạo cũng thấp nhất. Nhóm GMS 11 điểm tỷ lệ biến chứng cao hơn nhóm GMS 10 điểm và thấp hơn nhóm GMS 12 điểm. Mặc dù tỷ lệ phải mổ lần hai cao hơn so với nhóm GMS 12 điểm nhưng số trường hợp phải tạo hình niệu đạo vẫn thấp hơn so với nhóm GMS 12 điểm.

4.3.4.4. Đường cong học tập



Biểu đồ 4.1. Đường cong học tập.

Căn cứ vào thời gian phẫu thuật và tỷ lệ biến chứng muộn xét theo thứ tự mỗi 20 TH được phẫu thuật, kết quả cho thấy thời gian phẫu thuật và tỷ lệ biến chứng đều cao nhất trong 20 TH đầu tiên, sau đó có khuynh hướng giảm dần mặc dù sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê.

4.4. Tỷ lệ thành công trong nghiên cứu

Tỷ lệ thành công được xét đến ở góc độ là *hoàn thành mục tiêu điều trị MNĐĐT thể nặng với một lần phẫu thuật* thì tỷ lệ này phải bao gồm cả những trường hợp kết quả trung bình. Vậy tỷ lệ thành công sau lần đầu phẫu thuật của chúng tôi là 65%.

KẾT LUẬN

Với kết quả nghiên cứu trên 80 trường hợp MNĐĐT thể nặng theo phân loại của tác giả Merriman với tổng điểm GMS từ 10 – 12 điểm. Chúng tôi đúc kết những nhận định sau:

1. Đặc điểm lâm sàng mẫu nghiên cứu

Tuổi trung vị của bệnh nhi là 26 tháng tuổi, nhỏ nhất là 10 tháng tuổi và lớn nhất là 137 tháng (10 tuổi 5 tháng).

Kích thước quy đầu trung vị là 13. Vị trí miệng niệu đạo ở gốc dương vật bìu chiếm tỷ lệ 45%, ở bìu chiếm tỷ lệ 55%.

Về độ cong dương vật, nhóm cong trên 80° chiếm tỷ lệ 73,8%. Mức độ cong dương vật không liên quan đến vị trí miệng niệu đạo.

Sàn niệu đạo trong trường hợp MNĐĐT thể nặng thường rất ngắn và có rãnh. Sau cắt ngang sàn niệu đạo dương vật thẳng hoàn toàn trong 42,5% TH và làm cho chiều dài sàn niệu đạo tăng lên đáng kể.

Thời gian phẫu thuật trung vị là 120 phút.

2. Tỷ lệ thành công sau phẫu thuật tạo hình niệu đạo

Kết quả tốt chiếm tỷ lệ 52.5%, trung bình 12,5%, xấu 35%. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật là 65%.

Không có trường hợp nào cong dương vật tái phát đơn thuần. Không có biến chứng nghiêm trọng là hẹp niệu đạo.

3. Biến chứng sau phẫu thuật tạo hình niệu đạo

Biến chứng sớm: chảy máu (8,8%), nhiễm trùng vết mổ (chiếm tỷ lệ 6,3%), tắc ống thông niệu đạo (chiếm tỷ lệ 15%). Trong đó, đáng lưu ý là biến chứng gấp góc - thắt nút ống thông niệu đạo.

Biến chứng sau khi rút ống thông niệu đạo bao gồm: rò niệu đạo (18,8%), hẹp miệng niệu đạo (3,8%), túi thừa niệu đạo (3,8%), cong dương vật tái phát (3,8%), tụt miệng niệu đạo (33,8%).

Điểm GMS càng lớn thì tỷ lệ biến chứng càng cao.

KIẾN NGHỊ

Từ thực tiễn nghiên cứu, chúng tôi có những kiến nghị:

1. Cần cân nhắc thay đổi thói quen sử dụng ống thông dạ dày nuôi ăn bằng ống thông niệu đạo có bóng như ống thông Foley (chất liệu silicon).

2. Tiếp tục ứng dụng kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo tác giả Hayashi lần đầu năm 2000 trong thực hành lâm sàng với thời gian theo dõi sau mổ đến tuổi dậy thì nhằm đánh giá toàn diện hơn những biến chứng muộn khác.

3. Có thể tiến hành kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi kết hợp với việc sử dụng thêm vật liệu che phủ niệu đạo như mảnh bao tinh mạc với hi vọng giảm tỷ lệ biến chứng sau mổ.

