

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT MỘT THÌ LỖ TIỂU LỆCH THẤP THẺ SAU BẰNG KỸ THUẬT KOYANAGI CẢI TIẾN

Vũ Hồng Tuân^{1,2,✉}, Nguyễn Việt Hoa², Đỗ Trường Thành^{1,2}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Việt Đức

Lỗ tiểu lệch thấp (LTLT) thẻ sau hay thẻ nặng là bao gồm thẻ gốc dương vật, thẻ bìu, thẻ tầng sinh môn. Kỹ thuật Koyanagi là kỹ thuật phức tạp mổ 1 thì điều trị bệnh LTLT với việc niệu đạo mới là vạt có cuống tạo bởi niêm mạc bao qui đầu và máng niệu đạo. Nghiên cứu mô tả cắt ngang 43 bệnh nhân LTLT thẻ sau mổ theo phương pháp Koyanagi cải tiến tại bệnh viện Việt Đức giai đoạn từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 5 năm 2020. Mục tiêu của nghiên cứu mô tả một cải tiến của kỹ thuật Koyanagi và đánh giá kết quả điều trị. Sự cải tiến của kỹ thuật nhằm mục đích đơn giản cuộc mổ, tăng cường tưới máu đến niệu đạo mới. Kết quả nghiên cứu 43 bệnh nhân LTLT thẻ sau tuổi từ 2 đến 7 tuổi, trong đó 21 ca thẻ gốc dương vật, 12 ca thẻ bìu, 10 ca thẻ tầng sinh môn. Niệu đạo mới cần tạo dài từ 3,5 đến 7 cm, trung bình 4,6 cm. Theo dõi xa sau mổ biến chứng rò, toác niệu đạo là 16,3%, không có trường hợp nào hẹp niệu đạo, hẹp lỗ sáo hoặc túi thừa niệu đạo. Nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra sự cải tiến này của kỹ thuật Koyanagi cho phẫu thuật 1 thì LTLT thẻ sau là thích hợp đem lại kết quả tốt.

Từ khóa: Lỗ tiểu lệch thấp thẻ sau, kỹ thuật Koyanagi

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lỗ tiểu lệch thấp (Hypospadias) là một dị tật bẩm sinh của dương vật, lỗ tiểu nằm thấp so với vị trí bình thường ở đỉnh qui đầu gặp với tỉ lệ khoảng 1/300 trẻ trai sinh ra. Việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật phụ thuộc nhiều yếu tố bao gồm vị trí lỗ niệu đạo, độ cong dương vật, kích cỡ của dương vật và qui đầu, chất lượng máng niệu đạo và kinh nghiệm cũng như thói quen của phẫu thuật viên. Phẫu thuật điều trị lỗ tiểu thấp là một phẫu thuật khó, đòi hỏi sự tỉ mỉ, tính chuyên khoa cao và cũng là phẫu thuật dễ thất bại, mổ lại nhiều lần, tốn kém và ảnh hưởng đến tâm lý của trẻ.^{1,2,3}

Lỗ tiểu lệch thấp thẻ nặng hay thẻ sau bao gồm các trường hợp có lỗ tiểu nằm ở góc dương vật, ở bìu và ở tầng sinh môn. Ở thẻ này thường có kèm theo cong dương vật và sự chuyển vị của bìu. Các kỹ thuật điều trị ở thẻ này có nhiều khác biệt so với thẻ thân dương vật và qui đầu do tổn thương cong dương vật đi kèm cũng như chất lượng máng niệu đạo.²

Năm 1983, Koyanagi và cộng sự mô tả một kỹ thuật mà niệu đạo mới tạo thành bởi vạt có cuống kết hợp niêm mạc bao qui đầu và máng niệu đạo, nhưng ban đầu không được sử dụng rộng rãi vì tỷ lệ biến chứng cao khoảng 50%.⁴ Kể từ đó, với nhiều thay đổi về kỹ thuật Koyanagi đã được giới thiệu, với kết quả phẫu thuật được cải thiện rõ. Khoảng năm 2010, kỹ thuật Koyanagi được khuyến cáo cho bệnh nhân với LTLT nặng gắn liền với có cong dương vật ở một số tài liệu tiếng Anh về tiết niệu nhi.^{1,2}

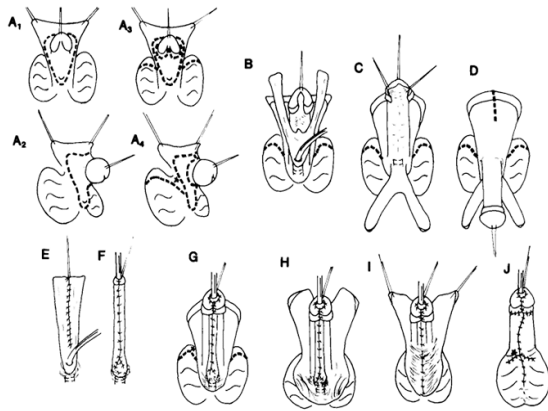
Tác giả liên hệ: Vũ Hồng Tuân,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: hongtuan@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 13/09/2020

Ngày được chấp nhận: 20/10/2020



Hình 1: Kỹ thuật Koyanagi nguyên ủy.⁵

(A1,A2) đường rạch phía ngoài thực hiện trước, bóc da và tổ chức dưới da khỏi cân Dartos; (A3,A4) đường rạch phía trong thực hiện sau; (B) Phẫu tích lột kiểu bút tất dương vật khỏi lớp cân Dartos; (C) Phẫu tích máng niệu đạo khỏi thân dương vật để chữa cong và phẫu tích xẻ đôi qui đầu; (D) Xẻ ở giữa da dương vật để sau chuyển da che phủ kiểu Byar; (E) thực hiện đường khâu phía sau; (F) Thực hiện đường khâu phía trước; (G) Đưa niệu đạo lên đỉnh qui đầu, khâu lại qui đầu; (H,I) Che phủ niệu đạo bằng tổ chức dưới da từ dưới lên trên; (J) Chuyển che phủ da dương vật và chỉnh lại da bìu.

Tại khoa Phẫu thuật Nhi Bệnh viện Việt Đức, chúng tôi có sử dụng kỹ thuật Koyanagi cho việc sửa chữa một thì LTLT thể nặng từ năm 2015. Chúng tôi thực hiện một cải tiến của kỹ thuật Koyanagi từ năm 2018 để cuộc mổ được đơn giản hơn, thực hiện dễ dàng hơn và nhằm đạt kết quả tốt hơn. Chính vì vậy bài báo cáo này được thực hiện với hai mục tiêu: (1) Mô tả cải tiến của kỹ thuật Koyanagi tại bệnh viện Việt Đức; (2) Đánh giá kết quả điều trị một thì LTLT thể sau bằng kỹ thuật Koyanagi tại bệnh viện Việt Đức từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 5 năm 2020.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân LTLT thể sau được phẫu thuật 1 thì theo kỹ thuật Koyanagi cải tiến, thực hiện bởi cùng một nhóm phẫu thuật viên.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân LTLT thể sau phẫu thuật 2 thì hoặc không sử dụng kỹ thuật Koyanagi cải tiến.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 5 năm 2020.

Địa điểm nghiên cứu: Tại khoa Phẫu thuật Nhi và trẻ sơ sinh, Bệnh viện Việt Đức.

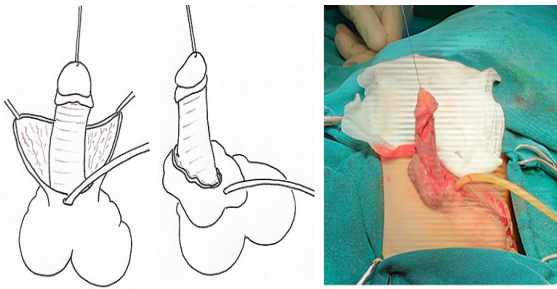
Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Phương pháp chọn mẫu thuận tiện áp dụng trong nghiên cứu này. Cỡ mẫu tuyển chọn được là 43 bệnh nhân.

Các chỉ tiêu nghiên cứu: Tuổi, thể bệnh (thể gốc dương vật, thể bìu, thể tầng sinh môn), thời gian mổ, độ dài niệu đạo mới cần tạo, độ cong dương vật, các biến chứng sớm trong thời gian hậu phẫu, các biến chứng xa.

Mô tả kỹ thuật: Kỹ thuật Koyanagi cải tiến được thực hiện như sau:

Sau khi gây mê toàn thân hoặc Caudal, sát khuẩn, đặt ống thông tiểu 8 - 10 Fr, kích thước của ống thông phụ thuộc vào sự phát triển của dương vật và qui đầu.

Một đường rạch vòng tròn đã được thực hiện cách 5 mm gần đến rãnh vành qui đầu, và sau đó bao quy đầu và dương vật da được phẫu tích lột hoàn toàn đến gốc dương vật giữa cân Buck và cân Dartos. Máng niệu đạo được tách khỏi thân của dương vật và cắt xơ ở bụng dương vật để sửa cong (Hình 2).

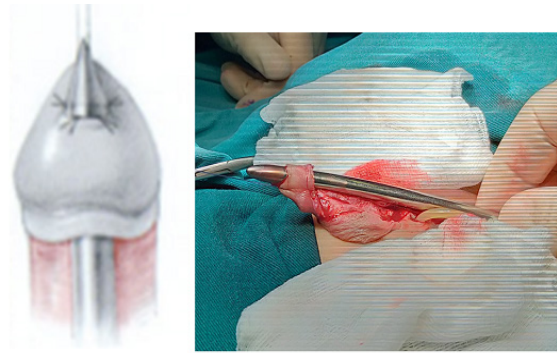


Hình 2. Giải phóng dạng thẳng dương vật

Kiểm tra độ cong của dương vật bằng cách Garo và gây cương dương vật chủ động. Nếu dương vật còn con có thể sửa bằng cách khâu gấp lưng dương vật bằng thủ thuật Baskin.

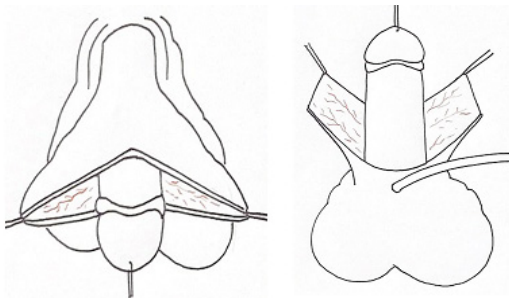
Tạo đường hầm ở qui đầu, phẫu tích đủ để

que nong Herga số 6 đi qua dễ dàng (Hình 3).

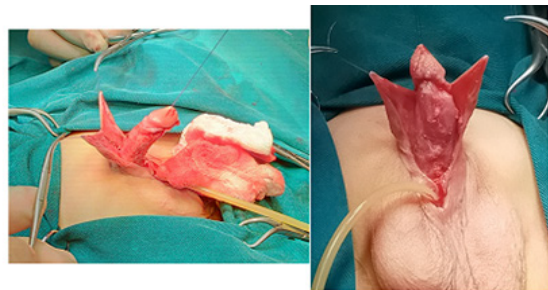


Hình 3. Tạo đường hầm qui đầu

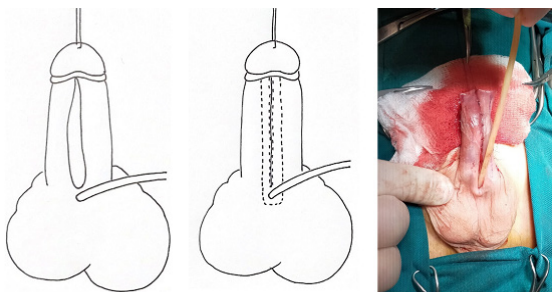
Rạch một đường ở chính giữa da bao qui đầu, xẻ dọc đến chỗ dự kiến giữ lại phủ dương vật, chuyển 2 vạt về phía bụng dương vật.



Hình 4. Xẻ dọc bao qui đầu ở giữa, đưa 2 cánh bao qui đầu ra trước

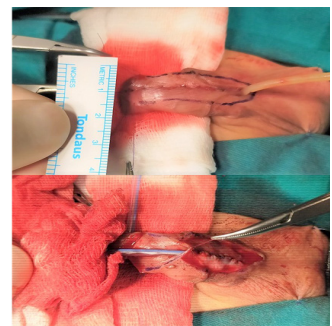
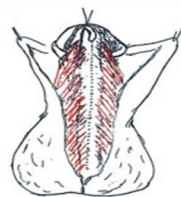


Thực hiện trước đường khâu mặt sau niệu đạo (như trong các tạo máng niệu đạo). Sử dụng các mũi khâu chữ U để ép 2 mặt niệu đạo vào nhau theo lớp. Cố định một vài mũi niệu đạo vào cân trắng dương vật (Hình 5).



Hình 5. Đường khâu niệu đạo mặt sau

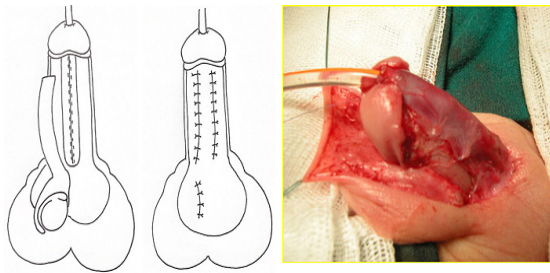
Vẽ đường rạch ngoài, mỗi bên thường cách đường khâu sau từ 0,5 - 0,8 cm. Khâu từ đoạn một từ dưới lên trên, đoạn trên cùng thường khâu mũi rời (Hình 6).



Hình 6. Đường khâu niệu đạo mặt trước

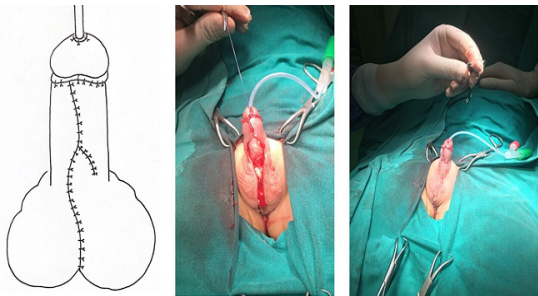
Đưa lỗ niệu đạo mới lên đỉnh qui đầu qua đường hầm qui đầu đã tạo.

Một vạt có cuống từ dưới bìu lên che phủ là tổ chức dưới da hoặc cân cơ Dartos của bìu được khâu vào cân bụng của dương vật bằng mũi khâu rời. Bằng cách đó niệu đạo mới được phủ bảo vệ thêm một lớp nuôi dưỡng (Hình 7).



Hình 7. Chuyển vật từ bìu lên che phủ niệu đạo

Chuyển da che phủ, có thể chuyển da bìu che phủ nếu thiếu (Hình 8). Trường hợp nào có chuyển vị của bìu thì xử lý luôn 1 thì.



Hình 8. Chuyển da bìu che phủ

Sau khi phẫu thuật, băng ép được sử dụng để che vết thương trong ít nhất 5 - 7 ngày.

III. KẾT QUẢ

Tổng số có 43 bệnh nhân với LTLT thể sau mổ với kỹ thuật Koyanagi cải tiến Tuổi của bệnh nhân tại thời điểm phẫu thuật thấp nhất là 23 tháng đến lớn nhất là 7 tuổi, với tuổi trung bình là 3,3 năm. Tuổi bệnh nhân khi mổ nhỏ hơn 5 tuổi chiếm 90,7%.

Phân loại theo vị trí của lỗ niệu đạo sau khi phẫu tích giải phóng, cắt xơ: 21 trường hợp thể gốc dương vật (48,8%), 12 trường hợp thể bìu (27,9%), 10 trường hợp thể tầng sinh môn (23,3%).

Trước phẫu tích tất cả đều có hiện tượng cong dương vật từ 25 - 43°, sau khi cắt máng niệu đạo và giải phóng dương vật kiểu lật bít tất để loại trừ các nguyên nhân gây cong do da và xơ ở bụng dương vật thì có 12 trường hợp (27,9%) có cong dương vật 20 - 37° được chỉnh

cong bằng kỹ thuật Baskin.

Thời gian mổ dao động từ 120 phút đến 150 phút, trung bình là 130 phút. Đoạn niệu đạo cần tạo mới từ 3,5 cm đến 7 cm, trung bình là 4,6 cm. Tất cả các trường hợp đều đưa niệu đạo nên đỉnh dương vật qua đường hầm qui đầu.

Có 17 trường hợp (39,5%) phải chuyển da bìu che phủ dương vật.

Bảng 1. Biến chứng trong thời gian hậu phẫu

| Biến chứng | Số bệnh nhân | Tỷ lệ (%) |
|-----------------------------|--------------|-----------|
| Chảy máu | 4 | 9,3 |
| Nhiễm trùng vết mổ | 1 | 2,3 |
| Phù nề dương vật | 3 | 7,0 |
| Hoại tử da che phủ | 1 | 2,3 |
| Tắc hoặc tụt ống thông tiểu | 3 | 7,0 |
| Tổng | 12 | 27,9% |

Có 4 trường hợp xuất hiện chảy máu sau mổ, do chảy từ mép da vùng bìu, được băng ép lại bệnh nhân ổn định, 3 trường hợp ống thông tiểu bị tắc và tụt sau mổ ở ngày thứ 3 đến ngày thứ 6, được đặt lại dễ dàng. Các trường hợp này đều chủ động lưu ống thông tiểu 15 ngày.

Trường hợp hoại tử da che phủ vùng bụng dương vật do nhiễm trùng sau mổ, có cấy dịch vết mổ ra E.coli, xét nghiệm nước tiểu và cấy đầu ống thông khi rút ống thông tiểu thì bình thường, xử lý bằng thay băng, bệnh nhân bị toác niệu đạo sớm sau mổ.

Thời gian lưu ống thông tiểu là từ 12-15 ngày. Tất cả bệnh nhân đều được điều trị kháng sinh đường tĩnh mạch sau mổ. Thời gian theo dõi sau mổ ngắn nhất 2 tháng và dài nhất là 19 tháng.

Biến chứng rò niệu đạo và toác niệu đạo là 16,3% (Bảng 2).

Bảng 2. Biến chứng xa sau mổ

| Biến chứng xa | Số bệnh nhân | Tỷ lệ (%) |
|----------------------|--------------|-----------|
| Rò niệu đạo | 5 | 11,6 |
| Toác niệu đạo | 2 | 4,7 |
| Hẹp niệu đạo | 0 | 0 |
| Hẹp lỗ Méat (lỗ sáo) | 0 | 0 |
| Dương vật xoay trục | 0 | 0 |
| Túi phình niệu đạo | 0 | 0 |
| Lún dương vật | 0 | 0 |
| Tổng | 7 | 16,3 |

IV. BÀN LUẬN

Trong y văn tổng kết có khoảng hơn 300 phương pháp mổ lỗ tiểu lệch thấp, điều này nói lên sự khó khăn của loại phẫu thuật này.^{1,2,3} Tuy nhiên dù là chọn phương pháp mổ nào thì cũng phải đảm bảo 3 mục tiêu của LTLT là: chữa cong dương vật, tạo hình niệu đạo mới và chuyển da che phủ dương vật – bìu để đạt thẩm mỹ tốt nhất. Tuổi mổ thì nhiều tác giả trên thế giới cho rằng mổ lỗ tiểu thấp từ 6 tháng đến 18 tháng là tốt vì lúc này dương vật đạt kích thước đủ để mổ, trẻ sẽ đỡ các vấn đề tâm lý hơn sau này.³ Ở Việt Nam, các tác giả vẫn chọn mổ lứa tuổi từ 2 đến 4 tuổi vì cho rằng ngoài vấn đề về kích thước dương vật còn ở lứa tuổi này đứa trẻ sẽ hợp tác hơn sau mổ.⁶ Trong nghiên cứu, với độ tuổi mổ trước 5 tuổi chiếm 90,6% và lứa tuổi trung bình của chúng tôi là 3,3 tuổi. Rõ ràng đối với thể nặng ở tuổi này là độ tuổi trẻ chưa đến trường thì sẽ tốt cho tâm lý trẻ sau này.

LTLT thể nặng vẫn là một thách thức cho các bác sĩ ngoại tiết niệu nhi và vẫn còn nhiều bất đồng về phương pháp phẫu thuật lý tưởng cho bệnh, đặc biệt là phẫu thuật một thì. Các báo cáo đều chỉ ra rằng kết quả cuối cùng cần đạt được là phải tốt về hình thái và chức năng

niệu đạo. Khó khăn trong mổ thể nặng một thì đó là phải có vật liệu tạo niệu đạo mới đủ dài, cần chỉnh sửa cong dương vật, thời gian mổ kéo dài, nguy cơ chảy máu trong mổ làm ảnh hưởng đến thời gian mổ, nhiều biến chứng sớm và xa sau mổ. Trước đây, thì tỷ lệ phẫu thuật 1 thì thành công là khoảng 50 - 70%.^{1,2} Trong nghiên cứu, chúng tôi chỉnh cong 27,9% các trường hợp với kỹ thuật Baskin do bệnh nhân có cong từ 20° đến 37° tương đương như trong nghiên cứu của Phạm Ngọc Thạch.⁷

Để đánh giá kết quả điều trị lỗ tiểu thấp, các tác giả thường đề cập đến tỉ lệ các biến chứng sau mổ, trong đó rò niệu đạo hay gặp. Tỷ lệ biến chứng chung của nghiên cứu chúng tôi là 16,3% với rò niệu đạo sau mổ chỉ là 11,6%, toác niệu đạo là 4,7%, không ghi nhận trường hợp nào bị hẹp niệu đạo, hẹp lỗ sáo, túi phình niệu đạo. Theo các nghiên cứu trong nước điều trị LTLT cùng thể bệnh có các nghiên cứu Nguyễn Danh Tình và Nguyễn Thanh Liêm (2001) đã sử dụng phương pháp Duckette mổ 114 bệnh nhân lỗ tiểu thấp thể bìu và tầng sinh môn từ 1995 - 2000 có tỉ lệ biến chứng là 21,8%.⁸ Theo Trần Ngọc Bích⁹ nghiên cứu sử dụng vật niêm mạc bao qui đầu tự do cho các thể lỗ tiểu lệch thấp từ năm 2000 đến năm 2009 trên 300 bệnh nhân thì thấy LĐLT thể dương vật có kết quả tốt 88,6% (187/ 211 BN), rò niệu đạo 9,5% (20/211 BN) và hẹp miệng nối niệu đạo 1,9% (4/211). LĐLT thể bìu - đáy chậu có kết quả tốt 86,5% (77/89 BN), rò niệu đạo 10,1% (9/89 BN), hẹp niệu đạo 3,4% (3/89 BN), tỷ lệ biến chứng cho thể nặng là khoảng 13,5%. Cũng theo Trần Ngọc Bích¹⁰ năm 2013 nghiên cứu 42 bệnh nhân LTLT thể bìu và đáy chậu mổ theo phương pháp 2 thì có tỷ lệ thành công 82,9%, biến chứng rò và hẹp niệu đạo sau mổ là 17,1%. Theo Phạm Ngọc Thạch và cộng sự⁷ nghiên cứu 231 bệnh nhân LTLT thể giữa và sau với kỹ thuật sử dụng là kỹ thuật Snodgrass

và Duckette với tỷ lệ biến chứng là 41,5%. Rõ ràng kết quả điều trị của chúng tôi là tốt.

Vào những năm đầu 1980, Koyanagi và cộng sự⁴ đã mô tả một phương pháp sử dụng vật da phối hợp niêm mạc bao qui đầu và máng niệu đạo có cuống mạch để điều trị một thì LTLT thể nặng. Tuy nhiên kỹ thuật đã không được ứng dụng rộng rãi do tỷ lệ biến chứng cao 47% trong báo cáo của Koyanagi. Dù vậy, kỹ thuật có một số ưu điểm:

- Không phải làm miệng nối giữa niệu đạo mới và lỗ niệu đạo nguyên ủy, giảm nguy cơ hẹp miệng nối. Trong nghiên cứu có 3 trường hợp tụt tắc ống thông sau mổ (7%), chúng tôi đặt lại dễ dàng nhờ ưu điểm này.

- Giảm thiểu đáng kể tỷ lệ hẹp niệu đạo.

Không ghi nhận trường hợp niệu đạo sau mổ trong nghiên cứu.

- Đảm bảo vật liệu tạo niệu đạo đủ dài để tạo niệu đạo mới. Trong nghiên cứu đoạn niệu đạo tạo trung bình khoảng 4,6 cm, trường hợp dài nhất là 7 cm.

- Việc chuyển tạo hình lại vị trí bìu có thể thực hiện trong cùng một thì, làm hình thái dương vật thẩm mỹ hơn. Trong nghiên cứu có 39,5% các trường hợp cần chuyển da bìu lên che phủ dương vật.

Mặc dù Nonomura và cộng sự¹¹ đã cho thấy vật có đủ vi tuần hoàn cung cấp máu, tuy nhiên biến chứng vẫn cao do cấp máu kém. Bảng 3 dưới đây chỉ ra tỷ lệ biến chứng khi dùng kỹ thuật Koyanagi nguyên thủy trong các báo cáo.

Bảng 3. Biến chứng khi dùng kỹ thuật Koyanagi trong các báo cáo

| Năm công bố | Tác giả | Số lượng bệnh nhân | Biến chứng (%) | | | | | Tổng |
|-------------|-------------------------|--------------------|----------------|---------|--------------|----------------|-----------------|------|
| | | | Rò niệu đạo | Hẹp Mết | Hẹp niệu đạo | Cong dương vật | Biến chứng khác | |
| 1994 | Koyanagi ⁵ | 70 | 21,4 | 17,1 | 8,6 | 0 | 0 | 47,1 |
| 1996 | Hayashi ¹² | 17 | 17,7 | 17,7 | 0 | 11,8 | 0 | 47,1 |
| 1998 | Glassberg ¹³ | 14 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 2008 | Catti ¹⁴ | 26 | 19,2 | 15,4 | 19,2 | 38,5 | 26,9 | 61,5 |

Có nhiều cải tiến trên thế giới cho kỹ thuật Koyanagi như Snow và Cartwright¹⁵ báo cáo một sự thay đổi kỹ thuật Koyanagi làm cải thiện đáng kể lượng máu nuôi dưỡng vật gọi là kỹ thuật Yoke, mặc dù vẫn có tỷ lệ biến chứng 50% (2/4 trường hợp). Năm 2001, Hayashi và các cộng sự¹⁶ đã mô tả một sự thay đổi tương tự để bảo đảm tuần hoàn cho vật niệu đạo mới, đạt tỷ lệ biến chứng chấp nhận được là 30% (6/20 trường hợp), bao gồm tỷ lệ 15% (3/20 trường hợp) hẹp lỗ Mết. Kỹ thuật này nhiều tác giả sử dụng. Emir¹⁷ đã chứng minh một thay đổi khác của kỹ thuật Koyanagi bảo vệ

cung cấp máu, tương tự như các điều chỉnh khác, và họ nhấn mạnh rằng một sự nối liền mạch giữa lưng dương vật và niệu đạo mới và dùng ống tiểu đủ lớn (20 Fr) để giảm nguy cơ hẹp lỗ sáo, dẫn đến tỷ lệ thành công ban đầu là 80% (16/20 trường hợp). Sugita và cộng sự¹⁸ cũng thực hiện 151 trường hợp bị LTLT thể nặng với kỹ thuật Koyanagi cải tiến với kết quả xuất sắc với tỷ lệ biến chứng chỉ 15,9% (24/151 trường hợp). Bảng 4 dưới đây cho thấy các biến chứng trong việc sử dụng các kỹ thuật cải tiến Koyanagi như được báo cáo trong tài liệu.

Bảng 4. Biến chứng khi dùng kỹ thuật Koyanagi cải tiến trong các báo cáo

| Năm công bố | Tác giả | Số lượng bệnh nhân | Biến chứng (%) | | | | | Tổng |
|-------------|----------------------------------|--------------------|----------------|---------|--------------|----------------|-----------------|------|
| | | | Rò niệu đạo | Hẹp Mết | Hẹp niệu đạo | Cong dương vật | Biến chứng khác | |
| 1994 | Snow và Cartwright ¹⁵ | 4 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 2000 | Emir ¹⁷ | 20 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 2001 | Hayashi ¹⁶ | 20 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 2001 | Sugita ¹⁸ | 151 | 12,6 | 2,0 | 0 | 1,3 | 0 | 15,9 |
| 2010* | Nerli ¹⁹ | 14 | 21,4 | 7,1 | 0 | 7,1 | 0 | 35,7 |

*: Là thực hiện kỹ thuật Koyanagi cải tiến theo Hayashi 2001

Trong nghiên cứu này của chúng tôi với biến chứng rò và toác niệu đạo là 16,3%, không có trường hợp nào hẹp niệu đạo là rất lý tưởng, tuy nhiên thời gian nghiên cứu chưa dài nên chúng tôi cũng cần thêm những báo cáo sau với cỡ mẫu lớn hơn, thời gian dài hơn để đánh giá hiệu quả của phương pháp. Những cải tiến được đúc rút ra để phẫu thuật đạt kết quả tốt hơn đó là:

(1) Sau khi thực hiện cắt xơ hoàn toàn, tátm niệu đạo được tái tạo bằng 2 vạt có cuống 2 bên gồm niêm mạc bao qui đầu và máng niệu đạo, việc xẻ qui đầu ở chính giữa sau đó thực hiện trước đường khâu mặt sau như trong kỹ thuật làm máng niệu đạo làm cho phẫu thuật dễ dàng hơn, nuôi dưỡng vạt niệu đạo tốt.

(2) Phẫu tích khâu từng phần của mặt trước, rạch đến đầu khâu đến đó làm cuộc mổ nhẹ nhàng hơn, tátm niệu đạo không bị co, không bị biến chứng túi thừa niệu đạo và sự nuôi máu cho cả da dương vật và niệu đạo mới đều tốt.

(3) Tạo đường hầm qua qui đầu cần rộng rãi, ít nhất rộng từ que nong số 6 trở lên. Que nong Herga số 6 tương đương với ống thông 20Fr làm giảm nguy cơ hẹp lỗ sáo sau mổ. Trong nghiên cứu chúng tôi không gặp trường hợp nào hẹp lỗ sáo niệu đạo.

(4) Tátm phủ niệu đạo lấy từ tổ chức dưới da bìu hoặc từ cơ Dartos 1 bên hoặc 2 bên làm cung cấp nuôi dưỡng cho niệu đạo mới, che được đường khâu ở phía trước, làm giảm đáng kể nguy cơ lỗ thủng niệu đạo, đồng thời làm cho việc chuyển da che phủ dương vật an toàn hơn.

(5) Việc chuyển vạt da bìu là cần thiết để giảm nguy cơ thiếu da dương vật. Trong nghiên cứu có 39,5% các trường hợp cần chuyển da bìu lên che phủ dương vật.

V. KẾT LUẬN

Tại bệnh viện Việt Đức, chúng tôi đã áp dụng thành công một kỹ thuật Koyanagi cải tiến cho mổ LTLT thể sau. Với cải tiến của kỹ thuật này làm cuộc mổ đơn giản hơn và cung cấp máu cho vạt niệu đạo tốt hơn, giảm các biến chứng sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hadidi AT. History of hypospadias: Lost in translation. *J Pediatr Surg.* 2017; 52(2):211 - 217.
2. Pierre D.E. Mouriouand, Delphine Demède, Daniela Gorduzza, Mure PY. *Hypospadias.* chapter 41, page 526 – 543, Pediatric urology (2sd edition) 2010; 2010.

3. Baskin LS, Ebbers MB. Hypospadias: anatomy, etiology, and technique. *J Pediatr Surg*. 2006; 41(3): 463 - 472.
4. Koyanagi T, Matsuno T, Nonomura K, Sakakibara N. Complete repair of severe penoscrotal hypospadias in 1 stage: experience with urethral mobilization, wing flap-flipping urethroplasty and "glanulomeatoplasty". *J Urol*. 1983; 130(6): 1150 - 1154.
5. Koyanagi T, Nonomura K, Kakizaki H, Takeuchi I, Yamashita T. Experience with one-stage repair of severe proximal hypospadias: operative technique and results. *Eur Urol*. 1993; 24(1): 106 - 110.
6. Trần Ngọc Bích. Bệnh lỗ tiểu lệch thấp. Hà Nội: NXB Y học; 2007.
7. Phạm Ngọc Thạch, Phan Tấn Đức, Hồ Minh Nguyệt, Nguyễn Đình Thái, Nguyễn Lê Yên. Kết quả điều trị lỗ tiểu lệch thấp thể giữa và thể sau theo 4 phương pháp khác nhau. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2015; tập 19 (phụ bản số 5):144-149.
8. Nguyễn Danh Tình, Nguyễn Thanh Liêm. Kết quả điều trị lỗ tiểu lệch thấp thể bìu và tăng sinh môn (2000 - 2004),. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2005; 313 (số đặc biệt): 806 - 809.
9. Trần Ngọc Bích. Phẫu thuật một thì chữa lỗ tiểu lệch thấp dùng mảnh ghép niêm mạc bao qui đầu tự do tạo niệu đạo (kinh nghiệm cá nhân trên 300 bệnh nhân). *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh* 2009; tập 13 (phụ bản số 6): 158 - 163.
10. Trần Ngọc Bích. Chỉ định và kỹ thuật mổ lỗ đài lệch thấp bằng phẫu thuật hai thì (kinh nghiệm ở 42 bệnh nhân). *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2013; 403(số đặc biệt): 487 - 492.
11. Nonomura K, Koyanagi T, Imanaka K, Asano Y. Measurement of blood flow in the parametatal foreskin flap for urethroplasty in hypospadias repair. *Eur Urol*. 1992; 21(2): 155-159.
12. Hayashi Y, Sasaki S, Mogami T, Yamada Y, Tsugaya M, Kohri K. [One-stage urethroplasty with the modified OUPF IV for proximal hypospadias]. *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 1996; 87(1): 56 - 60.
13. Glassberg KI, Hansbrough F, Horowitz M. The Koyanagi-Nonomura 1-stage bucket repair of severe hypospadias with and without penoscrotal transposition. *J Urol*. 1998; 160(3 Pt 2): 1104 - 1107; discussion 1137.
14. Catti M, Demede D, Valmalle AF, Mure PY, Hameury F, Mouriquand P. Management of severe hypospadias. *Indian J Urol*. 2008; 24(2): 233 - 240.
15. Snow BW, Cartwright PC. Yoke hypospadias repair. *J Pediatr Surg*. 1994; 29(4): 557 - 560.
16. Hayashi Y, Kojima Y, Mizuno K, Nakane A, Kohri K. The modified Koyanagi repair for severe proximal hypospadias. *BJU Int*. 2001; 87(3): 235 - 238.
17. Emir H, Jayanthi VR, Nitahara K, Danismend N, Koff SA. Modification of the Koyanagi technique for the single stage repair of proximal hypospadias. *J Urol*. 2000; 164(3 Pt 2): 973 - 975; discussion 976.
18. Sugita Y, Tanikaze S, Yoshino K, Yamamichi F. Severe hypospadias repair with meatal based paracoronal skin flap: the modified Koyanagi repair. *J Urol*. 2001; 166(3): 1051 - 1053.
19. Nerli R, Santhoshi P, Guntaka A, Patil S, Hiremath M. Modified Koyanagi's procedure for proximal hypospadias: our experience. *Int J Urol*. 2010; 17(3): 294 - 296.

Summary

TO EVALUATE THE RESULT OF THE MODIFIED KOYANAGI TECHNIQUE OF THE ONE-STAGE REPAIR PROXIMAL HYPOSPADIAS: EXPERIENCE 43 CASES

Proximal hypospadias includes penoscrotal, scrotal and perineal types. The Koyanagi technique is a first-stage surgical complex technique to treat hypospadias which used paramental-based flaps that extend distally around the distal shaft to incorporate the inner layer of the prepuce. This is a cross-sectional descriptive study of 43 proximal hypospadias repairs by our modification of the Koyanagi technique. The objective of the study is to describe our modified technique and evaluate the treatment outcomes. Our modified technique aims to simplify the operation, preserves blood supply to the flaps to reduce complications and improves results. Surgery was performed on 43 patients with proximal hypospadias aged from 2 to 7 years old. There are 21 penoscrotal, 12 scrotal and 10 perineal. The length of the neourethra ranged from 3.5 to 7 cm (mean = 4.6 cm). Complications of fistula, urethral enlargement were 16.3%. There was no reported urethral strictures, meatal stenosis, or urethral diverticula. Our modified Koyanagi technique is highly suitable for the one-stage repair of severe hypospadias.

Key words: Severe proximal hypospadias, Koyanagi technique