

ĐÓNG DA TỪ TỪ BẰNG DỤNG CỤ KÉO DA CẢI TIẾN TỪ BỘ DÂY TRUYỀN DỊCH

*Phạm Văn Đôi**

SUMMARY

Based on the viscoelastic properties of the skin, under controlled mechanical load, it can be stretched to a considerable degree within a short period of time. There are many skin-stretching devives, but they are expensive, and not available.

We used a modified skin-stretching devive from an infusion set, to close gradual skin. From June 2007 to March 2008, it was applied to 24 cases in 16 consecutive patients. Successful skin closure was achieved in 23 cases (95.88 percent).

The devive is cheap, available, safe, reliable, and easy to apply.

TÓM TẮT

Dựa vào đặc tính co giãn của da, dưới một lực cơ học có kiểm soát có thể kéo da giãn đến một mức độ đáng kể trong một thời gian ngắn. Có nhiều dụng cụ kéo da, nhưng chúng đắt tiền và khó tìm.

Chúng tôi đã dùng dụng cụ kéo da cải tiến từ bộ dây truyền dịch. Từ 06/2007 đến 03/2008, nó được áp dụng cho 24 trường hợp trên 16 bệnh nhân. Đóng da thành công đạt được 23 bệnh nhân (95,88%).

Dụng cụ này rẻ tiền, có sẵn, an toàn, đáng tin cậy, và dễ dàng áp dụng.

ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Đặt vấn đề:

Dựa vào đặc tính co giãn của da, dưới một lực cơ học có kiểm soát có thể kéo da giãn đến một mức độ đáng kể trong một thời gian ngắn.

Dụng cụ làm giãn da được giới thiệu đầu tiên bởi Neuman năm 1957, nhưng mãi đến năm 1976 nhờ sự cải biến của Radovan người ta mới chấp nhận áp dụng rộng rãi, gọi là túi giãn da bên trong, trái lại dụng cụ kéo da được đặt ở bên ngoài.

Có nhiều dụng cụ kéo da đạt kết quả tốt, nhưng ở Việt Nam muốn tìm những dụng cụ này đã khó mà lại đắt tiền. Chúng tôi đã dùng bộ dây truyền dịch cải biến lại làm dụng cụ kéo da.

Mục tiêu nghiên cứu:

Đánh giá hiệu quả và mức độ tin cậy của dụng cụ kéo da cải tiến.

TỔNG QUAN MỘT SỐ KỸ THUẬT KÉO DA

Kỹ thuật cột dây giày (vessel loop shoelace):

1986 Cohn và CS dùng dây cao su (có tính đàn hồi) nối hai mép da và đan chéo nhau giống như kiểu cột dây giày. Mỗi ngày xiết một ít ở phòng mổ.

1990 Almekinder cải biến bằng chỉ Nylon và xiết mỗi ngày ở giường BN.

1993 Harris mô tả giống như Cohn nhưng khác là mỗi ngày kéo tại giường BN.

* Bác sĩ Khoa CTCH-Bóng, BV Sài Gòn.

SURE-CLOSURE:

1993 Hirshowitz giới thiệu đầu tiên, sau này nhiều PTV khác ứng dụng cho kết quả tốt như: Paris Melis (2001-2006), Andrew Samis (1998), J. Hussmann (1997), K. Narayanan (1996), J. Ley (2000), J. K. Kanjoor (2002), Subramania KI (2005),...

PROXIDERM:

1996 Ralph Ger và cs mô tả dụng cụ và điều trị cho 25 BN kết quả thành công 80%.

WISEBANDS:

2003 Yoav Barnea và cs mô tả dụng cụ và điều trị 22 BN kết quả thành công 90%, tỉ lệ biến chứng thấp.

Dụng cụ cài biên kết hợp giữa băng cao su (elastic band) và Sure-closure:

1997 I. Callanan và A. Macey dùng băng cao su theo kỹ thuật cột dây giày và dùng kim Kirschner đặt dọc theo mép da thay vì dùng mốc (staple) để hạn chế thiếu máu nuôi tại mỗi mốc đặt.

Kẹp giấy cài biên:

2000 M. R. Sawant dùng kỹ thuật dây giày có cài biên là tạo nút khoá ở một đầu dây thun với kẹp giấy.

Kéo da dựa trên khung Ilizarov:

2005 Claire Topliss và CS dùng điều trị trong gãy xương cẳng chân có cố định bằng khung Ilizarov. Tác giả dùng chỉ Nylon 3/0 và nối với ống Silicon cột vào khung Ilizarov.

Dụng cụ kéo da Hàn Quốc (chúng tôi tạm gọi như vậy):

2004 Eui-Tai Lee mô tả dụng cụ kéo da gồm ống hình trụ trong suốt, bên trong

là một thanh cứng di chuyển một chiều, tác giả dùng chỉ Nylon 1/0.

Dụng cụ kéo giãn da bên ngoài bằng áp lực âm:

2004 Ahmed E. Lasheen mô tả dụng cụ hình chén (cup) có van và kéo da bằng áp lực âm.

Dụng cụ kéo da đơn trực (uni-axiale):

2007 J. Monnier và CS mô tả kỹ thuật kỹ thuật cột dây giày cải biên và dùng những dải silicon được đặt về một bên và khoá bằng nút cao su, cho kết quả tốt.

Tại Việt Nam BS Tăng Hà Nam Anh trong luận án Tốt nghiệp nội trú Chấn Thương Chỉnh Hình đã dùng chỉ Nylon 1/0 để kéo da (giống như kỹ thuật dây giày).

ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu:

Phương pháp tiền cứu mô tả cắt ngang.

Đối tượng nghiên cứu:

- Chỉ định đối với các BN có tổn thương không thể khâu da thì đầu như sau:
 - Giải áp trong chèn ép khoang.
 - Vết thương lóc da.
 - Vết thương sưng nề nhiều.
 - Vết thương mất da vừa và nhỏ < 5cm.
 - Nhiễm trùng mô mềm: áp xe, ...
- Đối tượng loại trừ: Vết thương lộ gân, xương > 2cm.

Vật liệu và dụng cụ:

- 1 bộ dây truyền dịch.
- 1 sợi chỉ Nylon 2/0 (hoặc 1/0). Ở đây chúng tôi dùng loại Nylon 2/0.

- 1 kẹp fixchamps.
- 1 kéo cắt chỉ.

Cách tạo bộ dụng cụ kéo da:

- Cắt ống dây truyền dịch thành hai đoạn ngắn 1,5 - 2cm, trong đó một đoạn tại điểm giữa tạo một lỗ nhỏ ở thành bên (gọi là ống B), đoạn còn lại gọi là ống A.

Hai ống A, B có tác dụng làm tăng diện tích tiếp xúc với da của chỉ Nylon. Do đó làm giảm thiểu máu tại chỗ mũi khâu da.

- Cắt ống dây truyền dịch một đoạn tại nơi có mang theo bộ khoá dây (khoá C).

Ở đây khoá này hoạt động hai chiều, nên ta có thể điều chỉnh mức độ căng, giãn rất dễ dàng.

- Dùng fixchamps để tạo hai lỗ nhỏ ở đỉnh của nắp đậy kim chích (ống D) (có thể tạo hai ổ này bằng kim Kirschner hoặc kim số 18).

Ống D tù vào da, có tác dụng làm đối trọng khi căng da, nên căng da dễ dàng hơn.



Kỹ thuật đặt dụng cụ kéo da:

- Đặt mũi khâu thứ 1 cách mép da 1-1,5cm, mũi khâu thứ 2 bên đối diện cũng cách mép da 1-1,5cm, luồn kim vào ống A.
- Mũi khâu thứ 3 cách mũi thứ 2 # 1,5 - 2cm (cũng cách mép da 1-1,5cm), đặt mũi khâu thứ 4 sang bên đối diện mũi thứ 3 sao cho tạo thành mũi khâu chữ U.
- Cắt bỏ kim và kéo chỉ sao cho chiều dài hai đầu chỉ bằng nhau, luồn hai đầu chỉ Nylon vào hai đầu ống B, đầu chỉ ra tại lỗ bên.

- Luồn hai đầu chỉ vào hai lỗ trên đỉnh nắp D, tiếp tục luồn hai đầu chỉ qua ống khoá C ra ngoài, khoá lại bằng cách đẩy nút khoá xuống dưới đến khi thấy chật. Kiểm tra lại xem khoá có chấn chấn không?
- Thao tác lập lại khi đặt những bộ kéo da tiếp theo sao cho khi ta kéo da kết thúc thì vết thương sẽ không có khoảng hở.

Theo dõi và chăm sóc vết thương trong lúc kéo da:

- Thay băng vết thương mỗi ngày.
- Kéo da:

- Kéo da lần đầu từ ngày thứ tư đến thứ bảy sau khi đặt dụng cụ.
- Kéo da cách mỗi hai ngày một lần.
- Khi da bị tím hoặc da căng hoặc đau tại chỗ dai dẳng thì ngưng kéo.
- Sau khi hai mặt mép da áp vào nhau thì tháo bỏ dụng cụ và cột hai đầu chỉ lại, không phải khâu da.

Đánh giá kết quả kéo da: thành công khi 2 mép vết thương áp vào nhau; thất bại khi phải thay đổi cách điều trị như:

- Lành da thứ cấp.
- Ghép da.
- Giãn da.
- Vật da.

KẾT QUẢ

Từ tháng 06/2007 đến tháng 03/2008 chúng tôi áp dụng cho 24 trường hợp với 16 bệnh nhân tại BV ĐK Sài Gòn với kết quả như sau:

- Giới tính:
 - Nam: 09.
 - Nữ: 07.
- Tuổi: 16 – 77.
- Vị trí:
 - Chi trên: 08.
 - Chi dưới: 15.
 - Bụng: 01.
- Bệnh lý:
 - Nhiễm trùng mô mềm: 03.
 - Giải áp khoang ở chi trong chèn ép khoang: 02.
 - Vết thương sưng nề nhiều không thể khâu thì đầu được: 05.
 - Vết thương lóc da: 06.

- Vết thương mất da diện tích nhỏ và vừa ($2 \times 2 \text{cm}^2 - 5 \times 7 \text{cm}^2$): 05.
- Vết thương cắt cụt chi do bỏng điện: 02.
- Lộ xương chày (gãy hở 2 xương cẳng chân): 01.
- Diện tích khuyết da: $2 \times 2 \text{cm}^2 - 8 \times 12 \text{cm}^2$.
- Số lượng dụng cụ đặt cho mỗi ca: 01–06.
- 23/24 ca (95,88%): vết thương lành.
- 01/24 ca (4,12%): xướt da sau khi kéo da khoảng một tuần vết thương hoại tử da từ $3,5 \times 4,5 \text{cm}^2$ còn $2 \times 3 \text{cm}^2$. Vết thương sau đó tự lành thứ phát không can thiệp gì.
- 04 ca (16,66%): khâu da thêm sau khi hai mép vết thương đã được kéo áp sát nhau (nhu cầu thẩm mỹ).
- Nhiễm trùng vết thương: 0 ca, chỉ có 03 ca nhiễm trùng nhẹ chân chỉ, sau khi tháo bỏ dụng cụ thì hết.

BÀN LUẬN

Bộ dây truyền dịch có sẵn tại các cơ sở y tế và rẻ tiền (có thể tái sử dụng bộ dây sau khi truyền dịch và ngâm với dung dịch sát trùng). Ngoài ra bộ dụng cụ kéo da này có các ưu điểm như:

- Tiết kiệm được thời gian, kinh tế, và sức khoẻ cho bệnh nhân; giảm áp lực quá tải về phòng mổ (vì không phải thực hiện thêm một lần mổ nữa và đặt dụng cụ có thể thực hiện tại phòng tiểu phẫu bằng gây tê tại chỗ).
- Kỹ thuật đặt đơn giản, dễ thực hiện không cần phải qua khoá huấn luyện đặc biệt nào cả.
- Có thể gây tê tại chỗ để đặt dụng cụ.
- Kéo da hiệu quả (95,88%).
- An toàn, độ tin cậy cao.

- Đặt được ở nhiều vị trí ngay cả ở ngón tay (1 ca), điều này các dụng cụ kéo da khác khó đặt được.
- Chăm sóc vết thương dễ dàng trong thời gian kéo da.
- Thao tác khi kéo da thuận lợi, không rườm rà.
- Biến chứng thấp.

Đối với vết thương mất da khoảng cách < 5cm kết quả tốt (ngoại trừ mất da bàn tay và bàn chân khoảng cách < 2cm).

Ngoài ra ở đây chúng tôi đề xuất hướng xử trí ban đầu trong trường hợp vết thương lóc da gót (còn gọi là gót chân Honda) với dụng cụ này, với kết quả lành tốt trong 04 ca. Do đặc điểm giải phẫu vùng này mạch máu nuôi vạt da kém, cộng với việc khâu vết thương kín, căng dễ dẫn đến hoại tử vạt da.

So sánh một số tác giả khác:

Tác giả	Dụng cụ	Đặc điểm	Kết quả
Paris Melis (2006)	Sure- closure	- Đắt tiền, khó tìm - Chỉ kéo da - Phải khâu da khi áp sát	30 ca 93%
Ralph Ger (1996)	Proxiderm	- Đắt tiền, khó tìm - Chăm sóc vt khó - Phải khâu da khi áp sát	25 ca 80%
Yoav Barnea (3003)	Wiseband	- Đắt tiền, khó tìm - Khoá di chuyển 1 chiều - Phải khâu da khi áp sát	22 ca 90%
Eui-Tai Lee (2004)	Hàn Quốc	- Khó tìm, chưa phổ biến - Khoá di chuyển 1 chiều	21 ca 100%
Ahmed Lasheen (2004)	Hình chén (áp lực âm)	- Khó tìm, chưa phổ biến - Không dùng vt cấp	60 ca 100%
Chúng Tôi (2008)	Bộ truyền dịch cải tiến	- Rẻ tiền, có sẵn - Không khâu da thêm - Khoá di chuyển 2 chiều	24 ca 95,88%

Bệnh nhân:

Nam, 26 tuổi, bong điện gây hoại tử 1/3 dưới 2 cẳng tay (cắt cụt 1/3 dưới) và chèn ép khoang cẳng tay 2 bên; sau đó hoại tử tiếp khuỷu tay (T), diện tích da mất $5 \times 7\text{cm}^2$.



Kết quả khuỷu tay sau 1 tháng và cẳng tay (T) sau 1,5 tháng.



KẾT LUẬN

Lợi điểm của phương pháp này BN khỏi phải chịu thêm một cuộc mổ nữa (anh hưởng sức khoẻ), cũng như giảm được gánh nặng về kinh tế.

Ngoài ra nó rất rẻ tiền, dễ đặt, thao tác kéo da thật đơn giản, an toàn, đặt được nhiều vị trí khác nhau, có thể áp dụng được tại các cơ sở y tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Antonio Alfaro, Sonia Sanz Garcia (2002), “Intraoperative expansion of skin around large congenital naevi with foley catheter balloons:11 new cases”, Scand J Plast Reconstr Hand Surg, 36, pp.273-278.
2. Yoav Barnea, Eyal Gur (2004), “Our experience with Wisebands:A new skin and soft-tissue stretch device”, Plast Reconstr Surg, Vol.113, No.3, pp.862-869.
3. I.Callanan, A.Macey (1997), “Closure of fasciotomy wounds”, J Hand Surg, 22B, 2, 264-265.
4. A.M.Fitzgerald, P.Gaston (2000), “Long-term sequelae of fasciotomy wounds”, Br J Plast Surg, 53, pp.690-693.
5. Ralph Ger, James T. Evans (1996), “A clinical trial of wound closure by constant tension approximation”, Am J Surg, Vol.171, Mar, pp.331-334.
6. J.Hussmann, J.O.Kucan (1997), “Elevated compartment pressure after closure of a forearm burn wound with a skin-stretching device”, Burns, Vol.23, No.2, pp.154-156.
7. Heinrich M.J.Janzing, Paul L.O. Broos (2001), “Dermatotraction: An effective technique for the closure of fasciotomy wounds: A preliminary report of fifteen patients”, J Orthop Trauma, Vol.15, No.6, pp.438-441.
8. J.R.Kanjoor , R.L.Bang (2002), “Role of skin stretching device for wound closure”, Eur J Plast Surg, 25, pp.323-326.
9. Ahmed E.Lasheen, Aiman Salim (2004), “External tissue expansion successfully achieved using negative pressure”, Surg Today, 34, pp.193-196.
10. Ahmed E.Lasheen (2006), “External tissue expansion using negative pressure in upper-extremity reconstruction”, J Hand Surg, Vol.31A, No.10, pp.1694-1696.
11. Eui-Tai Lee (2004), “A new wound closure achieving and maintaining device using serial tightening of loop suture and its clinical applications in 15 consecutive patients for up to 102 days”. Ann PlastSurg, Vol.53, No.5, pp.436-441.
12. Mark G.McKenney, Itzhak Nir (1996), “A simple device for closure of fasciotomy wounds”, Am J Surg, Vol 172, Sep, pp.275-277.
13. Daniel J, Marek,Edward Copeland (2005), “The application of dermatotraction for primary skin closure”, Am J Surg, 190, pp.123-126.
14. Paris Melis, Maril L. Noorlander (2001), “Tension decrease during skin stretching in undermined versus not undermined skin: An

- experimental study in Piglets”, Plast Reconstr Surg, Vol.107, No.5, pp.1201-1205.
15. Paris Melis, Cornelis J.F.van Noorden (2006), “Long-term results of wounds closed under a significant amount of tension”, Plast Reconstr Surg, Vol.117, No.1, pp.259-265
16. J.Monnier, E.Simon (2007), “Extension tissulaire uni-axiale la couverture des pertes de substance des membres. À propos de 31 cas”, Ann Chir Plast Esthet, 52, 577-581.
17. K.Narayanan, B.A.Latenser (1996), “Simultaneous primary closure of four fasciotomy wound in a single setting using the Sure-Closure device”, Injury, Vol.27, No.6, pp.449-451.
18. Andrew J.W.Samis (2000), “Skin-stretching device for intraoperative primary closure of radial forearm flap donor site”, Plast Reconstr Surg, Vol105, No 2, pp.698-702.
19. M.R.Sawant, J.P.Hallett (2001), “The paper-clip modification to the vessel loop < shoelace > technique for delayed primary closure of fasciotomy”, Injury, 32, pp.619-620.
20. Subramania KI, Mohit S. (2005), “Sure closure-skin stretching system, our clinical experience”, Ind J Plast Surg, Vol.38, 2, pp.132-137.
21. Claire Topliss, Mark Jackson (2005), “Dermal traction on the Ilizarov frame”, Injury, 36, pp.194-198.
- Per Wiger, Gunnar Blomqvist (2000), “Wound closure by dermatotraction after fasciotomy for acute compartment syndrome”, Scand J Plast Reconstr Hand Surg, 34, pp.315-320.