

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM CHẤT LƯỢNG MÔ DÂY RỖN THU THẬP TẠI BỆNH VIỆN BƯU ĐIỆN

Nguyễn Văn Long¹, Nguyễn Minh Đức², Nguyễn Văn Hoàng¹,
Phạm Hồng Hà², Nguyễn Hồng Trường¹, Phan Trần Thanh Quý¹,
Nguyễn Hoàng Việt², Vũ Thị Hà²

TÓM TẮT

Mô dây rốn là nguồn cung cấp tế bào gốc trung mô tiềm năng cho y học tái tạo và điều trị trong hàng thập kỷ qua. Tuy nhiên quá trình thu thập mô dây rốn luôn có nguy cơ về chất lượng mẫu không đảm bảo và có tỷ lệ nhiễm nấm và vi khuẩn ảnh hưởng tới quá trình bảo quản và điều trị sau này. Nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá chất lượng ban đầu của mô dây rốn thu thập và đánh giá vai trò của một số yếu tố liên quan với kết quả thu thập mô dây rốn. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 126 mẫu mô dây rốn được thu thập tại Trung tâm Tế bào gốc và Di truyền, Bệnh viện Bưu Điện từ tháng 04 năm 2023 đến tháng 4 năm 2024. Kết quả cho thấy tỷ lệ mô dây rốn từ trẻ trai cao hơn so với trẻ gái (65,1% và 34,9%). Đa số các trẻ sinh ở lần thứ hai được lưu mô cuống rốn (71,6%). Độ tuổi trung bình của các sản phụ lưu trữ mô dây rốn là 32,9 ± 5,8 tuổi. Tuổi của thai nhi khi sinh trung bình là 38,2 ± 1,2 tuần cao nhất ở nhóm 37 - 38 tuần chiếm 51,3%. Xét nghiệm vi sinh ghi nhận 1 mẫu dương tính với vi khuẩn và nấm chiếm tỷ lệ 0,8%. Toàn bộ số mẫu đều có màu sắc, độ tươi, kích thước và hình dạng đạt tiêu chuẩn.

Từ khóa: mô dây rốn, lưu trữ mô dây rốn, tế bào gốc trung mô, chất lượng mô dây rốn, mẫu nhiễm.

SUMMARY

EVALUATION OF QUALITY CHARACTERISTICS OF COLLECTED UMBILICAL CORD TISSUE AT BUU DIEN HOSPITAL

Umbilical cord tissue has been a potential source of mesenchymal stem cells for regenerative medicine and therapy for decades. However, the process of collecting umbilical cord tissue always has the risk of poor sample quality and the incidence of fungal and bacterial infections that can affect the preservation and future treatment process. This study was conducted to evaluate the initial quality of umbilical cord tissue collected and finding the role of the factors and the results in collected umbilical cord tissue. A cross-sectional descriptive study on 126 umbilical cord tissue samples collected for autologous purposes at Stem cell and Genetic Center, Buu Dien Hospital from April 2023 to April 2024. Results showed that the proportion of boys is higher than girls (65.1% and 34.9%). The majority of second-born babies had

umbilical cord tissue saved (71.6%). The average age of pregnant women with umbilical cord tissue saved was 32.9 ± 5.8 years old. The average age of the fetus at birth is 38.2 ± 1.2 weeks, highest in the 37 - 38 weeks group, is about 51.3%. Microbiological testing showed 1 sample positive with bacteria and fungi with the proportion is 0.8%. All samples have standard color, freshness, size and shape.

Keywords: umbilical cord tissue, umbilical cord tissue storage, mesenchymal stem cells, umbilical cord tissue quality, infected samples.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mô dây rốn là nguồn cung cấp tế bào gốc vô cùng tiềm năng cho y học. Bánh rau và dây rốn là phần liên kết giữa thai nhi và mẹ. Nó không chỉ có vai trò trao đổi và cung cấp chất dinh dưỡng cho thai nhi mà còn là nguồn dự trữ tế bào gốc vô cùng quý giá. Cấu tạo dây rốn bao gồm một tĩnh mạch và hai động mạch, chúng được bao quanh bởi lớp thạch Wharton. Dây rốn chứa nhiều loại tế bào gốc khác nhau như tế bào gốc trung mô, tế bào gốc biểu mô, tế bào gốc tạo máu...¹ Các loại tế bào gốc này nằm rải rác ở các thành phần khác nhau của dây rốn tuy nhiên các tế bào gốc trung mô tập trung chủ yếu ở lớp thạch Wharton.² Vì vậy khi lưu trữ tế bào mô cuống rốn, việc thu thập tế bào gốc trung mô ở lớp này là vô cùng cần thiết để đảm bảo số lượng tế bào, mô lưu trữ là nhiều nhất. Từ hàng thập kỉ qua vai trò của tế bào gốc nói chung và tế bào gốc trung mô nói riêng đã được khoa học chứng minh qua rất nhiều nghiên cứu ứng dụng và các thử nghiệm lâm sàng. Các tế bào gốc trung mô có khả năng biệt hóa thành các loại tế bào khác: nguyên bào xương, tế bào mỡ và nguyên bào sụn.³ Chính vì vậy chúng có khả năng sửa chữa, tái tạo lại các tế bào trong mô bị tổn thương của xương, sụn, cơ và mỡ. Hiện nay, các tế bào gốc được nghiên cứu với rất nhiều thử nghiệm lâm sàng để điều trị cho các bệnh như bại não, viêm khớp, tiểu đường tuýp 1.⁴ Tế bào gốc có thể sử dụng trong điều trị các bệnh lý về ung thư máu, tiểu đường, trẻ hóa da mặt, bệnh lý thần kinh... Các tế bào gốc trung mô không chỉ khả năng biệt hóa thành nhiều loại tế bào khác nhau mà chúng còn có khả năng bài tiết ra các chất có hoạt tính sinh học bao gồm: cytokine, chemokine, protease ma trận ngoại

¹Bệnh viện Bưu Điện

²Trường Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thị Hà

Email: vuthiha@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 5.7.2024

Ngày duyệt bài: 6.8.2024

bào và các yếu tố tăng trưởng.⁵

Tuy nhiên, trong quá trình thu thập và lưu trữ mô dây rốn có thể phát sinh những bất thường như chất lượng mẫu không đạt tiêu chuẩn, nhiễm khuẩn. Để thu được mô dây rốn đạt chuẩn thì quá trình thu thập xử lý và lưu trữ phải vô cùng nghiêm ngặt. Một mô dây rốn đạt tiêu chuẩn phải có sự phù hợp về kích thước, màu sắc, độ tươi, hình dạng bình thường và phải ở trong tình trạng vô trùng. Mẫu mô dây rốn gặp tình trạng nhiễm khuẩn sẽ rất khó để lưu trữ cũng như nuôi cấy sử dụng về sau. Do vậy, việc đánh giá chất lượng ban đầu mô dây rốn là vô cùng cần thiết ở tất cả các bệnh viện hay trung tâm lưu trữ tế bào gốc từ mô dây rốn. Bên cạnh đó, một số yếu tố liên quan như thông tin lâm sàng của mẹ, tiền sử sản khoa hay thông tin lâm sàng của em bé cũng có ý nghĩa với kết quả thu thập chất lượng mô dây rốn. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu:

1. Đánh giá chất lượng ban đầu của mô dây rốn thu thập tại bệnh viện Bưu Điện.
2. Đánh giá vai trò của một số yếu tố mẹ, sơ sinh và sản khoa với kết quả thu thập mô dây rốn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Trong thời gian từ tháng 04 năm 2023 đến tháng 04 năm 2024, tại Trung Tâm Tế bào gốc và Di truyền, Bệnh viện Bưu Điện 126 mẫu mô cuống rốn có đủ thông tin về sản phụ, sơ sinh, sản khoa và kết quả thu thập được đưa vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Sản phụ đã được xét nghiệm và xác nhận không nhiễm các vi-rút, vi khuẩn (HBV, HCV, HIV, CMV, HSV, Giang mai, Chlamydia) cấp tính hoặc mãn tính (trừ trường hợp đã điều trị ổn định).

- Mẫu còn nguyên trong lọ bảo quản được đóng kín, không bị rò rỉ, tràn đổ hay có các dấu hiệu nhiễm khuẩn khác.

- Kích thước mẫu đạt tiêu chuẩn với độ dài dây rốn > 5cm.

- Mẫu được thu thập trong vòng 24 giờ, bảo quản nhiệt độ từ 2 – 8°C và mẫu được bao phủ bởi dung dịch Transferring buffer.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Mẫu mô cuống rốn không có đủ thông tin về sản phụ, sơ sinh, sản khoa và kết quả thu thập được

- Sản phụ không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

- Thu thập mô dây rốn ngay sau em bé chào đời.

- Tiến hành bảo quản mẫu ở nhiệt độ phòng và được chuyển về phòng xử lý trong vòng 48giờ.

- Đánh giá chất lượng mô dây rốn (màu sắc, kích thước, hình dạng).

- Xét nghiệm nuôi cấy vi khuẩn, vi nấm dịch cắt mô dây rốn trước nuôi cấy và lưu trữ.

- Tiến hành thu thập thông tin và xử lý số liệu.

Xử lý số liệu: Số liệu nghiên cứu thu thập theo bệnh án mẫu được nhập vào máy tính, xử lý theo các toán trong chương trình toán thống kê y học chuẩn SPSS 20.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu này nhằm mục đích khoa học, toàn bộ các thông tin nghiên cứu đều được bảo mật theo đúng quy định về bảo mật thông tin tại bệnh viện Bưu Điện. Nghiên cứu được sự đồng ý của bệnh nhân, Ban giám đốc, Trung tâm Tế bào gốc và Di truyền, Bệnh viện Bưu Điện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về người mẹ

Bảng 1. Đặc điểm về người mẹ

	n	Trung bình ± SD	Tỷ lệ (%)
Tuổi mẹ		32,9 ± 5,8	
Dưới 25	7		5,6%
25 - 29	33		26,2%
30 - 34	37		29,4%
35 - 39	34		27,0%
Trên 39	15		11,9%
Tiền sử nạo hút thai			
Có	15		11,9%
Không	111		88,1%
Tiền sử sảy thai			
Có	12		9,6%
Không	114		90,4%

Độ tuổi trung bình của các sản phụ lưu trữ mô dây rốn là 32,9 ± 5,8 tuổi. Trong số đó, nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là các sản phụ có độ tuổi từ 30 – 34 chiếm 29,4%. Tỷ lệ sản phụ không có tiền sử nạo hút thai chiếm tỷ lệ 88,1% cao hơn sản phụ có tiền sử nạo hút thai là 11,9%. Trong số các sản phụ có nhu cầu lưu trữ mô dây rốn đa số là không có tiền sử sảy thai. Đa số các thai phụ không có tiền sử sảy thai với tỷ lệ 90,4%. Số lượng thai phụ có tiền sử sảy thai là 12 thai phụ, với tỷ lệ là 9,6%. Toàn bộ các mẫu mô dây rốn đều thu thập và lưu trữ cho mục đích sử dụng tự thân. Không có mẫu mô dây rốn nào sử dụng cho nhu cầu cộng đồng sau này.

3.2. Đặc điểm trẻ sơ sinh

Bảng 2. Đặc điểm về sơ sinh

	n	Mean±SD	Tỷ lệ (%)
Tuổi thai		38,2±1,2	
Dưới 35 tuần	1		0,8

35 – 36 tuần	6		5,0
37 – 38 tuần	61		51,3
39 – 40 tuần	57		47,6
Trên 40 tuần	1		0,8
Trọng lượng thai (gam)	126	3154±384	Min 2000
Giới tính trẻ			
Gái	44		34,9%
Trai	82		65,1%
Sinh đôi			
Có	6		4,8%
Không	120		95,2%
Hình thức sinh			
Sinh ngã âm đạo	53		42,0%
Sinh mổ	73		58,0%
Lần sinh			
Con đầu	37		29,4%
Con thứ	89		71,6%

Tuổi của thai nhi khi sinh trung bình là 38,2 ± 1,2 tuần cao nhất ở nhóm 37 - 38 tuần chiếm 51,3%, thấp nhất ở 2 nhóm trên 40 tuần và dưới 35 tuần chiếm 0,7%. Trọng lượng thai nhi trung bình khi sinh là 3154 ± 384 g. Trẻ có giới tính trai chiếm tỷ lệ cao hơn so với trẻ có giới tính gái (65,1% và 34,9%). Đa số các trẻ sinh ở lần thứ hai được lưu mô cuống rốn (71,6%). Về các hình thức sinh, sinh mổ chiếm tỷ lệ 58% nhiều hơn so với sinh ngã âm đạo chiếm tỷ lệ khoảng 42%. Trong số các trẻ được lưu trữ, số trẻ sinh đôi chiếm rất ít chỉ 6 cặp với tỷ lệ là 4,8%, đa số là sinh một.

3.3. Đặc điểm mô dây rốn

Bảng 3. Đặc điểm mô dây rốn

Đặc điểm	Phân loại	Số mẫu	Tỷ lệ
Màu sắc	Đạt tiêu chuẩn	126	100%
Độ tươi	Đạt tiêu chuẩn	126	100%
Kích thước	Đạt tiêu chuẩn	126	100%
Hình dạng	Bình thường	126	100%
	Dị dạng	0	0%

Trong tổng số 126 mẫu mô dây rốn có nhu cầu lưu trữ được đưa vào nghiên cứu, toàn bộ số mẫu đều có màu sắc, độ tươi, kích thước và hình dạng đạt tiêu chuẩn.

Bảng 4. Đặc điểm vi nấm, vi khuẩn dịch vận chuyển và dịch rửa mô dây rốn và dịch rửa tế bào

Dịch xét nghiệm	Loại xét nghiệm vi sinh	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ
Dịch vận chuyển	Vi khuẩn nuôi cấy và định danh	1	0,8%
	Vi nấm nuôi cấy và định danh	1	0,8%
Dịch rửa dây rốn	Vi khuẩn nuôi cấy và định danh	1	0,8%

	Vi nấm nuôi cấy và định danh	0	0%
Dịch rửa tế bào	Vi khuẩn nuôi cấy và định danh	0	0%
	Vi nấm nuôi cấy và định danh	0	0%

Xét nghiệm vi sinh nuôi cấy dịch vận chuyển ghi nhận 1 mẫu có kết quả dương tính với vi khuẩn Escherichia coli chiếm tỷ lệ 0,8% trong tổng số mẫu. Xét nghiệm nuôi cấy và định danh vi nấm có 1 mẫu có kết quả dương tính với nấm Candida albicans chiếm tỷ lệ 0,8%. Giống với xét nghiệm vi nấm dịch vận chuyển thì xét nghiệm vi khuẩn nuôi cấy và định danh dịch rửa dây rốn cho thấy có 1 mẫu có nhiễm khuẩn Escherichia coli chiếm tỷ lệ 0,8%. Trong tổng số 126 mẫu thì có 125 mẫu xét nghiệm vi sinh âm tính. Không phát hiện thấy tỷ lệ nhiễm nấm ở dịch rửa dây rốn và tỷ lệ nhiễm khuẩn, nhiễm nấm ở dịch rửa tế bào trong các mẫu lưu trữ.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy các sản phụ lưu mẫu mô dây rốn cho con thứ chiếm ưu thế (71,6%). Độ tuổi của các thai phụ nằm trong khoảng từ 23-53 tuổi cao hơn so với nghiên cứu của Vanessa N. Raileanu và cộng sự là 21-40 tuổi.⁶ Độ tuổi trung bình của các sản phụ là 32,9 ± 5,8. Độ tuổi này có xu hướng cao hơn một số báo cáo của Paulina Gil Kulik năm 2022 là 32,3 ± 5,1 tuổi⁷, hay một nghiên cứu khác vẫn của tác giả này năm 2020 là 30,5 ± 5,2 tuổi.⁸ Bên cạnh đó, tuổi thai trong nghiên cứu này trung bình là 38,2 ± 1,2 tuần. Độ tuổi này có xu hướng thấp hơn 1 số nghiên cứu như trong nghiên cứu Paulina Gil Kulik⁷ năm 2022 là 38,8 ± 1,5 tuần, hay của Paulina Gil Kulik năm 2020 là 38,6 ± 2,2 tuần.⁸ Về hình thức sinh, tỷ lệ sinh mổ chúng tôi là 58% thấp hơn so với nghiên cứu của Diego Raffo là 72%.⁹ Về cân nặng của thai nhi trong nghiên cứu này của chúng tôi là 3154 ± 384 gam thấp hơn so với các nghiên cứu của tác giả khác như của Paulina Gil Kulik năm 2020 là 3288 ± 588 gam⁸ hay nghiên cứu khác của Paulina Gil Kulik năm 2022 là 3384 ± 584 gam.⁷ Sự khác nhau về tuổi mẹ và tuổi thai này có thể là do sự khác biệt về cỡ mẫu của các nghiên cứu là không giống nhau. Độ tuổi mẹ có thể cao hơn do các thai phụ có thể có điều kiện tài chính và việc làm ổn định.

Một điểm nổi bật trong nghiên cứu này là sự chênh lệch trong nhu cầu lưu trữ dây rốn giữa trẻ nam và trẻ nữ. Số lượng mô dây rốn thu được từ bé trai gần như gấp đôi (1,9 lần) so với bé gái với tỷ lệ là 66,1% nam và 34,9% nữ. So

sánh với các nghiên cứu khác cho thấy tỷ lệ này khá cao so với 6 nam/11 nữ (35% và 65%) trong nghiên cứu tác giả Vanessa N. Raileanu⁶ và 1,2 lần (55,5% và 45,5%) trong nghiên cứu của Paulina Gil Kulik năm 2020.⁸ Như vậy có thể thấy, trong nghiên cứu này, các gia đình đều bé trai có xu hướng được lưu trữ mẫu mô cuống rốn cao hơn so với gia đình các bé gái. Sở dĩ các bé trai có xu hướng được quan tâm hơn như vậy có thể bắt nguồn từ những quan niệm về văn hóa xã hội của một số đất nước châu Á trong đó có Việt Nam.

Về đặc điểm hình thái ban đầu của những mô dây rốn thu thập ngay sau em bé ra đời, toàn bộ số mẫu đều có màu sắc, độ tươi, kích thước và hình dạng đạt tiêu chuẩn. Điều này chứng tỏ chất lượng dây rốn, quy trình thu thập và xử lý cuống rốn ban đầu khá tốt.

Bên cạnh đó, chúng tôi còn đánh giá mức độ nhiễm khuẩn và nhiễm nấm của dịch vận chuyển, dịch rửa mô dây rốn và dịch rửa tế bào từ đó đánh giá tình trạng nhiễm khuẩn và nhiễm nấm của mô dây rốn trước khi lưu trữ. Bởi vì đây là nhân tố có ảnh hưởng trực tiếp tới đánh giá chất lượng quy trình thu thập mô dây rốn có đảm bảo không và khả năng nuôi cấy, lưu trữ các mẫu này. Kết quả xét nghiệm vi sinh nuôi cấy dịch vận chuyển ghi nhận 1 mẫu có kết quả dương tính chiếm tỷ lệ 0,8% và 1 mẫu có kết quả cấy nấm dương tính (Bảng 4). Xét nghiệm vi sinh dịch rửa dây rốn có 1 mẫu cấy vi khuẩn dương tính và không có mẫu nào dương tính với nấm. Với dịch rửa tế bào thì 100% mẫu đều có kết quả âm tính. Trong đó, có 1 mẫu dương tính với *Escherichia coli* và nấm *Candida albicans* ở dịch vận chuyển. Mẫu này sau đó được rửa lần 1 bằng dịch rửa dây rốn thì chỉ còn nhiễm *Escherichia coli* và âm tính với nấm. Khi tiến hành rửa lần 2 bằng dịch rửa tế bào để lưu trữ và nuôi cấy tế bào thì xét nghiệm vi sinh dịch rửa tế bào hoàn toàn âm tính. Khi so sánh với các nghiên cứu khác, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn của nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn (0,8%) so với của tác giả Diego Raffo là 9,2%.⁹ Đây là thông số quan trọng xác định chất lượng nhiễm của mẫu mô dây rốn quyết định tới sự an toàn và khả năng lưu trữ mẫu. Thai phụ sinh thường ở tuần thai 39 tuần. Theo kết quả này cho thấy mẫu có khả năng nhiễm do nhiễm khuẩn ở âm đạo ở mẹ hoặc quy trình thu thập xử lý mẫu có thể vẫn chưa hoàn toàn sạch. Điều này là phù hợp theo nghiên cứu của tác giả Diego Raffo với kết quả phân tích vi sinh từ các mẫu được thu thập cho thấy số lượng nhiễm khuẩn liên quan đến sinh thường cao hơn

(38/181) so với sinh mổ (20/453).⁹ Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả về nhiễm nấm *Candida albicans* là 1 trong 3 nguyên nhân chính gây nhiễm khuẩn âm đạo ở phụ nữ hay theo một số nghiên cứu tỷ lệ nhiễm khuẩn âm đạo ở phụ nữ có thai có thể gặp với tỷ lệ 10-41%.¹⁰ Thêm vào đó, theo tác giả Nguyễn Thị Kim Anh trong số phụ nữ nhiễm vi khuẩn hiếu khí, tỷ lệ nhiễm *Escherichia coli* là 0,9%.¹¹

Tuy nhiên trong quá trình xử lý mẫu dây rốn, chúng tôi nhận thấy sau lần rửa đầu tiên mẫu không còn nhiễm nấm, chỉ dương tính với vi khuẩn sau lần rửa thứ 2 để lưu trữ tế bào thì mẫu hoàn toàn âm tính với kết quả cấy vi sinh. Tình trạng chứng tỏ trong quá trình thu thập mô dây rốn, mẫu có thể bị nhiễm khuẩn, tuy nhiên trải qua nhiều lần rửa tỷ lệ nhiễm này giảm xuống một cách đáng kể, đặc biệt là sau lần rửa thứ 2. Kết quả này cho thấy quy trình phân lập và xử lý mô dây rốn của chúng tôi vô trùng tương đối tốt và hiệu quả. Điều này có thể được giải thích do những ổn định về mặt quy trình thực hiện theo thời gian và việc sử dụng hóa chất trang thiết bị hiện đại. Mô dây rốn cũng như tế bào gốc phân lập có chất lượng tốt phục vụ cho quá trình lưu trữ, bảo quản và ứng dụng liệu pháp tế bào trong thử nghiệm lâm sàng và điều trị các bệnh lý trong tương lai.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã đánh giá thành công chất lượng ban đầu của 126 mẫu mô dây rốn thu thập tại bệnh viện Bưu Điện giai đoạn từ tháng 04 năm 2023 đến tháng 04 năm 2024 đồng thời đánh giá mối liên quan của một số yếu tố mẹ, sơ sinh và sản khoa với kết quả thu thập mô dây rốn.

VI. LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng gửi lời cảm ơn đến Trung tâm Tế bào gốc và Di truyền, Phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện Bưu Điện đã giúp đỡ chúng tôi trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Forraz N, McGuckin CP.** The umbilical cord: a rich and ethical stem cell source to advance regenerative medicine. *Cell Prolif.* 2011;44(Suppl 1):60-69. doi:10.1111/j.1365-2184.2010.00729.x
2. **Drobiova H, Sindhu S, Ahmad R, Haddad D, Al-Mulla F, Madhoun AA.** Wharton's jelly mesenchymal stem cells: a concise review of their secretome and prospective clinical applications. *Front Cell Dev Biol.* 2023;11. doi:10.3389/fcell.2023.1211217
3. **Dominici M, Le Blanc K, Mueller I, et al.** Minimal criteria for defining multipotent mesenchymal stromal cells. *The International*

- Society for Cellular Therapy position statement. *Cytherapy*. 2006;8(4):315-317. doi:10.1080/14653240600855905
4. **Trounson A, Thakar RG, Lomax G, Gibbons D.** Clinical trials for stem cell therapies. *BMC Med*. 2011;9(1):52. doi:10.1186/1741-7015-9-52
 5. **González-González A, García-Sánchez D, Dotta M, Rodríguez-Rey JC, Pérez-Campo FM.** Mesenchymal stem cells secretome: The cornerstone of cell-free regenerative medicine. *World J Stem Cells*. 2020;12(12):1529. doi:10.4252/wjsc.v12.i12.1529
 6. **Raileanu VN, Whiteley J, Chow T, et al.** Banking Mesenchymal Stromal Cells from Umbilical Cord Tissue: Large Sample Size Analysis Reveals Consistency Between Donors. *Stem Cells Transl Med*. 2019;8(10):1041-1054. doi:10.1002/sctm.19-0022
 7. **Gil-Kulik P, Świstowska M, Krzyżanowski A, et al.** Evaluation of the Impact of Pregnancy-Associated Factors on the Quality of Wharton's Jelly-Derived Stem Cells Using SOX2 Gene Expression as a Marker. *Int J Mol Sci*. 2022;23(14):7630. doi:10.3390/ijms23147630
 8. **Gil-Kulik P, Świstowska M, Kondracka A, et al.** Increased Expression of BIRC2, BIRC3, and BIRC5 from the IAP Family in Mesenchymal Stem Cells of the Umbilical Cord Wharton's Jelly (WJSC) in Younger Women Giving Birth Naturally. *Oxid Med Cell Longev*. 2020;2020:e9084730. doi:10.1155/2020/9084730
 9. **Raffo D, Maglioco A, Fernandez Sasso D.** A protocol for umbilical cord tissue cryopreservation as a source of mesenchymal stem cells. *Mol Biol Rep*. 2021;48(2):1559-1565. doi:10.1007/s11033-020-06079-x
 10. **Đinh Thị Hồng.** Nghiên Cứu Tình Hình Nhiễm Khuẩn Đường Sinh Dục Dưới ở Thai Phụ Trong 3 Tháng Cuối Của Thai Kỳ Tại Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương. Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú các bệnh viện. Trường Đại học Y Hà Nội; 2004.

NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG CỦA PHƯƠNG PHÁP NHU CHÂM TRONG ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG CỔ VAI CÁNH TAY DO THOÁI HÓA CỘT SỐNG

Đỗ Thị Thanh Chung¹, Trần Thị Hồng Ngải¹, Huỳnh Thị Hồng Nhung¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tác dụng của phương pháp Nhu châm trong điều trị Hội chứng cổ vai tay trên thoái hóa cột sống cổ. Theo dõi tác dụng không mong muốn của phương pháp. **Đối tượng và phương pháp:** Thử nghiệm lâm sàng ghép cặp có đối chứng, so sánh trước - sau điều trị trên 60 bệnh nhân được chẩn đoán Hội chứng cổ vai cánh tay do thoái hóa cột sống, chia làm 2 nhóm, nhóm NC 30 BN được điều trị bằng nhu châm và nhóm ĐC 30BN được điều trị bằng điện châm. **Kết quả:** Sau 20 ngày điều trị, tầm vận động CSC của cả hai nhóm đều cải thiện tốt ($p < 0,01$), sự cải thiện của cả sáu động tác của nhóm NC đều cao hơn so với nhóm ĐC với $p < 0,05$. Phương pháp nhu châm điều trị Hội chứng cổ vai tay do THCS đạt hiệu quả cao hơn so với điện châm thông thường với tỷ lệ tốt là 46.67%, tỷ lệ khá là 43.33%. Chỉ có 5 BN đau nhức tại vị trí cấy chỉ, 1 BN sốt 37,5⁰ sau cấy chỉ, và hết sau 1-2 ngày cấy chỉ. Sự thay đổi các chỉ số huyết học và sinh hóa trước và sau cấy chỉ không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. **Kết luận:** Nhu châm là phương pháp an toàn, có hiệu quả tốt trong điều trị hội chứng cổ vai cánh tay do thoái hóa cột sống. **Từ khóa:** Y học cổ truyền, nhu châm, thoái hóa cột sống.

SUMMARY

ASSESSING THE EFFECT OF CATGUT

¹Học viện Y - Dược học Cổ truyền Việt Nam
 Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Thanh Chung
 Email: chungdothanh81@gmail.com
 Ngày nhận bài: 22.5.2024
 Ngày phản biện khoa học: 8.7.2024
 Ngày duyệt bài: 9.8.2024

IMPLANTATION IN THE TREATMENT OF CERVICOBRACHIALGIA DUE TO SPONDYLOSIS

Objectives: To assess the effects of catgut implantation in the treatment of spondylosis induced cervicobrachialgia and monitoring the side effects of the method. **Subjects and methods:** A clinical trial with control, before-after comparisons of 60 patients diagnosed with cervicobrachialgia due to spondylosis, divided into 2 groups. Research group (NNC): 30 patients were treated with catgut implantation and Control group (NDC): 30 patients were treated with electroacupuncture. **Results:** After 20 days of treatment, the cervical spine range of motion of both groups improved significantly ($p < 0.01$), the improvement of pain level and all the six movements of the NNC was higher than the NDC with $p < 0.05$. Catgut implantation was more effective than electroacupuncture with a good rate of 46.67%, the fair rate is 43.33. Only 5 patients had mild pain and 1 patient had mild fever after the implantation. The change in hematology and biochemical indicators before and after the implantation was not statistically significant with $P > 0.05$. **Conclusion:** Catgut implantation is a safe, effective method in the treatment of cervicobrachialgia due to spondylosis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng cổ vai cánh tay là một nhóm các triệu chứng lâm sàng liên quan đến các bệnh lý cột sống cổ (CSC), thường kèm theo các rối loạn chức năng rễ, dây thần kinh cổ và/hoặc tủy cổ. Biểu hiện lâm sàng thường gặp là đau vùng cổ, vai và tay, kèm theo một số rối loạn cảm giác và/hoặc vận động tại vùng chi phối của rễ dây thần kinh cột sống cổ bị ảnh hưởng. Có nhiều