

TỔNG QUAN VỀ CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ LIỆT ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY TRẺ EM TRONG SẢN KHOA

Trần Thị Thanh Huyền, Trần Xuân Thạch, Nguyễn Hồng Hà
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Tóm tắt

Liệt đám rối thần kinh trẻ em trong lúc sinh là một trong những chấn thương thần kinh ngoại biên phức tạp nhất xảy ra trong quá trình sinh sản. Đa số trẻ có thể hồi phục chức năng hoàn toàn hoặc thiếu hụt những chức năng nhỏ, nhưng cũng có một số trẻ sẽ không bao giờ hồi phục được các chức năng chính của chi thể. Đã có rất nhiều cuộc tranh luận giữa y tế và luật pháp xoay quanh vấn đề yếu tố bệnh học của thương tổn chấn thương này và các bác sĩ sản khoa thường phải chịu trách nhiệm về chấn thương. Theo những nghiên cứu gần đây, các lực nội sinh nguyên phát có thể tác động đáng kể tới thương tổn này. Tất cả những trường hợp bị liệt đám rối sau khi sinh cần được chẩn đoán và đánh giá đầy đủ. Chẩn đoán đúng rất quan trọng cho việc tiên lượng và đưa ra hướng điều trị. Quan trọng nhất là thời gian đánh giá có hồi phục hay không để tiếp tục điều trị bảo tồn hay phẫu thuật và thời điểm để phòng những di chứng ảnh hưởng tới vai, khuỷu và cẳng tay. Kể từ đầu những năm 1990 đã có nhiều nghiên cứu về liệt đám rối thần kinh sản khoa. Cần có những nghiên cứu tiếp theo tập trung vào phát triển các chiến lược để dự đoán chấn thương đám rối cánh tay. Bài báo này dựa trên những tài liệu có liên quan tới đám rối và bàn luận về kiểm soát hiện tại, lịch sử tự nhiên, tiên lượng và điều trị.

Từ khóa: Liệt đám rối thần kinh cánh tay, liệt Erb.

Abstract

REVIEW ON DIAGNOSIS AND TREATMENT OF OBSTETRICAL BRACHIAL PLEXUS PALSY

Obstetrical brachial plexus palsy, one of the most complex peripheral nerve injuries, presents as an injury during the neonatal period. The majority of the children recover with either no deficit or a minor functional deficit, but it is almost certain that some will not regain adequate limb function. Considerable medical and legal debate has surrounded the etiologic factors of this traumatic lesion, and obstetricians are often considered responsible for the injury. According to recent studies, spontaneous endogenous forces may contribute substantially to this type of neonatal trauma. All obstetric circumstances that predispose to brachial plexus damage and that could be anticipated should be assessed. Correct diagnosis is necessary for the accurate estimation of prognosis and treatment. The most important aspect of therapy is timely recognition and referral, to prevent the various possible sequelae affecting the shoulder, elbow, or forearm. Since the early 1990s, research has increased the understanding of obstetrical brachial plexus palsy. Further research is needed, focused on developing strategies to predict brachial injury. This review focuses on emerging data relating to obstetrical brachial plexus palsy and discusses the present controversies regarding natural history, prognosis, and treatment in infants with brachial plexus birth palsies.

Keywords: Birth brachial plexus palsy, congenital brachial palsy, obstetrical brachial plexus palsy, Erb's palsy.

1. Mở đầu

Chấn thương đám rối thần kinh cánh tay (ĐRTKCT) lần đầu tiên được Smellie mô tả năm 1768, đây là những chấn thương gặp nhiều thứ hai trong thời kì sinh sản (gãy xương đòn gặp nhiều nhất). Tỷ lệ gặp từ 0,5-2,6/1000 trẻ được sinh ra.

Chấn thương đám rối cánh tay có thể liên quan đến các cấu trúc khác nhau, vì vậy mà biểu hiện

lâm sàng cũng khác nhau: liệt toàn bộ đám rối thần kinh, liệt Erb-Duchenne, liệt thân trên – thân giữa đám rối, liệt Klumpke, liệt bó của đám rối, liệt đám rối hai bên. Trong đó, liệt Erb-Duchenne có liên quan đến rễ C5,C6 và là thể thường gặp nhất.

Đối với liệt đám rối thần kinh sản khoa, đa số bệnh nhân có thể hồi phục tự nhiên mà không cần phẫu thuật. Tuy nhiên, ngày nay với những bệnh

nhân không hồi phục thì có một cơ hội tốt hơn cho việc phục hồi nhờ có những tiến bộ trong kĩ thuật vi phẫu và kĩ thuật chuyển thần kinh.

Mặc dù có những tiến bộ trong việc đánh giá và lập kế hoạch trước sinh, OBPP vẫn còn là hậu quả đáng tiếc đối xảy ra sau những trường hợp sinh khó. Nguyên nhân của thương tổn được cho là do kéo xuống quá mức đầu thai nhi trong quá trình nỗ lực đẻ khó do kẹt vai lúc sinh đường âm đạo.

Một số nhà nghiên cứu đã chứng minh rằng tỉ lệ đẻ khó do kẹt vai thay đổi trực tiếp với cân nặng lúc sinh và xảy ra thường gặp hơn ở những thai phụ không dung nạp glucose hoặc những người có bất thường trong lúc sinh.

Jennett và cộng sự, năm 1992 nhận thấy rằng, hơn một nửa số bệnh nhân của họ không liên quan đến vấn đề đẻ khó do kẹt vai. Họ kết luận rằng OBPP có thể do kết quả của các thích nghi không tốt trong tử cung và không nên xem như các trường hợp có bằng chứng rõ ràng của chấn thương trong lúc sinh.

Trẻ sơ sinh bị liệt Erb và hồi phục kém do tiến triển của biến dạng xương và cơ rút khớp. Do đó, năm 1995 Gilbert đã cho rằng để tránh các di chứng đó, tốt nhất nên can thiệp phẫu thuật sớm trong năm đầu tiên của cuộc đời. Chấn thương ở những trường hợp liệt Erb có liên quan tới các rễ trên của đám rối, và tạo nên tư thế “waiter’s tip” của chi trên. Vai khép và xoay trong, khuỷu mở rộng hoặc hơi gấp, cẳng tay sấp và cổ tay gấp.

Có rất nhiều thông báo về việc hồi tự nhiên ở nhiều bệnh nhân được khuyến khích “chờ đợi và quan sát”, hướng xử lí này kéo dài hơn 50 năm qua. Cũng có các cuộc tranh cãi dai dẳng liên quan đến chỉ định hợp lí cho can thiệp phẫu thuật sớm. Gilbert và Tassin, 1984, đã đánh giá những ca điều trị bảo tồn và kết luận rằng nếu cơ nhị đầu và cơ delta không co trong giai đoạn 3 tháng đầu thì chức năng hồi phục cuối cùng là rất kém.

Mặc dù vẫn còn tranh cãi về thời điểm phẫu thuật cho trẻ bị liệt Erb, nhưng tái tạo thần kinh trong những trường hợp được chỉ định chọn lọc đã mang lại những cải thiện về chức năng vai và chức năng tổng thể của chi.

Ngày càng có nhiều các phương pháp đang phát triển về vật lí trị liệu và phẫu thuật can thiệp sửa chữa các thương tổn thần kinh, bao gồm: giải phóng thần kinh, cắt bỏ u sùi thần kinh và ghép thần kinh hoặc chuyển thần kinh.

Các u sùi thần kinh nên được cắt bỏ và sửa chữa bằng ghép hoặc chuyển thần kinh, mặc dù trong phẫu thuật các xét nghiệm về điện sinh lí cho thấy các sùi thần kinh này vẫn còn dẫn truyền.

Các đoạn ghép thần kinh được giới thiệu lại vào những năm đầu của 1980 như là phương pháp cải tiến trong sửa chữa nhiều bó sợi thần kinh mà không sắp xếp thành nhóm như các thân hoặc các bó của đám rối.

Tái dẫn truyền thần kinh bằng các thần kinh khác là cần thiết đối với các thương tổn nhỏ các rễ để tránh tái tạo từ thành phần của đám rối dẫn đến chức năng hồi phục một cách lưng chừng hoặc hồi phục không đạt yêu cầu. Các thần kinh được sử dụng là thần kinh phụ tủy sống, thần kinh đám rối cổ sâu, thần kinh liên sườn và thần kinh C7 đối bên.

Cần thiết có những nghiên cứu tiếp theo tập trung vào phát triển các chiến lược để dự đoán chấn thương đám rối cánh tay và chú ý tới lịch sử tự nhiên, tiên lượng và điều trị.

2. Thuật ngữ học

Các nhà nội khoa đề xuất gọi dưới cụm từ ‘birth brachial plexus palsy’ thay vì “obstetrical brachial plexus palsy”. Thuật ngữ được gợi ý phản ánh cơ chế sinh bệnh học của chấn thương, dựa trên vị trí của vai và đầu liên quan với khung chậu.

Một số tác giả khác thích thuật ngữ “congenital brachial palsy” hơn thuật ngữ ‘obstetrical brachial plexus palsy’ hoặc Erb’s palsy.

3. Tỷ lệ mắc

Tỉ lệ mắc bệnh của liệt đám rối sản khoa khác nhau theo các nghiên cứu dịch tễ. Tỉ lệ từ 0,38 – 3/1000 trẻ được sinh ra ở các nước công nghiệp [1-3]. Tỉ lệ khác nhau có thể phụ thuộc vào loại chăm sóc sản khoa và cân nặng trung bình sơ sinh ở những vùng địa lí khác nhau [4][5]. Việc cải tiến các kĩ thuật trong sản khoa đã làm giảm tỉ lệ liệt đám rối còn khoảng 0,19-2,5/1000 [6-8]. Tuy nhiên, độ rộng của tỉ lệ có thể do sự khác nhau của mẫu nghiên cứu, hướng thông báo và giới hạn của các nghiên cứu hồi cứu.

Theo một nghiên cứu, liệt đám rối trẻ em hiếm khi xảy ra ở trẻ có cân nặng sơ sinh < 4000g và thường gặp gấp 3 lần so với trẻ sơ sinh có cân nặng > 4500g. Tuy nhiên, nguy cơ liệt đám rối thấp hơn giữa mổ đẻ so với đẻ qua đường âm đạo [9].

Mặc dù có những tiến bộ về mặt kỹ thuật nhưng tỉ lệ xảy ra liệt đám rối vẫn còn duy trì ổn định. Điều này được cho rằng do kết quả của sự tăng cân nặng trung bình lúc sinh [10] thứ cấp để cải thiện chăm sóc trước sinh và không thể tiên lượng việc đẻ khó do vai, tình huống cấp cứu xảy ra khi vai trước của thai nhi bị ảnh hưởng bởi mặt dưới xương mu của sản phụ [11].

4. Yếu tố nguy cơ

Các yếu tố nguy cơ liệt ĐRTKCT có thể chia thành ba nhóm: trẻ sơ sinh, sản phụ và các yếu tố liên quan đến chuyển dạ. [12];

Các yếu tố nguy cơ quan trọng nhất được trích dẫn trong các tài liệu là trọng lượng sơ sinh cao (4kg) [13][14]. Một số nghiên cứu cho thấy việc tăng cân nặng lúc sinh có liên quan chặt chẽ tới nguy cơ ngày càng tăng của đẻ khó do vai [15][16].

Tư thế của thai nhi cũng rất quan trọng, chấn thương cánh tay xảy ra thường xuyên hơn với ngôi mông, kể cả khi cân nặng sơ sinh thấp [17] [18]. Các rễ thần kinh cao thường liên quan nhiều hơn và thương tổn nghiêm trọng hơn xảy ra ở những ngôi đầu.

Các đặc điểm của sản phụ bao gồm: bệnh lí tiểu đường, béo phì [19][20] hoặc tăng cân quá mức [21], tuổi mẹ (35 tuổi) [22][23], giải phẫu khung chậu [13][14][24][25], đẻ con so [22]. Đặc biệt là đái đường phụ thuộc insulin là một yếu tố nguy cơ chính, vì có thể làm tăng nguy cơ trẻ sơ sinh có cân nặng quá mức [26]. Vì vậy, ở những thai phụ bị đái đường thì chính sách sử dụng siêu âm để xác định thai to là hợp lí [27].

Đẻ khó do vai được xem như một dự báo mạnh mẽ cho liệt đám rối [28]. Chấn thương đám rối có tỉ lệ 8 – 23% các trường hợp đẻ khó do vai [29][30] và tỉ lệ chấn thương lâu dài chiếm 1,6% [31].

Phương thức sinh sản và thời gian kéo dài của giai đoạn 2 chuyển dạ được đánh giá bởi các nhà nghiên cứu. Sinh đường âm đạo thường có liên quan tới việc liệt đám rối. Sinh giác hút hoặc kéo trực tiếp cổ của thai nhi trong quá trình chuyển dạ bằng forcep có thể gây ra sự kéo căng của các rễ thần kinh cổ và gây chấn thương đám rối [32]. Thêm vào đó, một số tác giả gợi ý rằng giai đoạn hai của chuyển dạ kéo dài làm tăng nguy cơ liệt ĐRTKCT.

Nhiều biến số khác như chỉ số Apgar thấp, khởi phát chuyển dạ [33], gây tê ngoài màng cứng, anh chị em ruột có bị liệt sản khoa [34],... được

nghiên cứu, nhưng không có yếu tố nào đơn độc hoặc kết hợp có thể dự báo chính xác liệt đám rối sản khoa.

Các thương tổn liên quan và tình trạng trẻ sơ sinh bao gồm: gãy xương đòn, xương đùi, chấn thương thần kinh mặt, tụ máu não, vẹo cổ do ngấn cơ ức đòn chũm [35-37]. Một số tác giả ủng hộ cho những tiền sử các yếu tố nguy cơ chỉ có 10% có giá trị dự báo cho chấn thương ĐRTKCT trẻ em. [38-40].

5. Sinh lý bệnh của chấn thương đám rối thần kinh cánh tay do tai biến sản khoa

Chấn thương ĐRTKCT thường bị gây ra do lực kéo quá mức của các thần kinh. Chấn thương này có thể gặp trong đẻ khó do vai, làm kéo quá mức hoặc kéo sai hướng hoặc duỗi quá cao cánh tay lúc kéo mông [41].

Các yếu tố của kích thước khung chậu, kích thước và vị trí của vai thai nhi trong quá trình chuyển dạ xác định các chấn thương đám rối. Điển hình, vai trước có liên quan trong đẻ khó do vai nhưng vai sau thường bị ảnh hưởng hơn trong những trường hợp đẻ khó không phải do vai. Vì lực kéo mạnh cổ trong những trường hợp đẻ khó do vai được xem là cơ chế chấn thương [30][42] [43]. Trong những năm 1990, chấn thương đám rối cánh tay được cho là do đẻ khó do vai trước gây ra.

Kể từ đó, các nghiên cứu tập trung chủ yếu vào lực liên quan gây ra tổn thương đám rối thần kinh. Boyd và cộng sự [44] và Levine và cộng sự [45] đã có những thông báo đầu tiên về số lượng đáng kể các ca liệt đám rối xảy ra mà không liên quan tới đẻ khó do vai. Một số bằng chứng ủng hộ quan niệm rằng chấn thương các thần kinh này xảy ra không liên quan tới lực kéo và không có những yếu tố nguy cơ đã được biết đến [46]. Jennett và cộng sự [47] ủng hộ quan điểm rằng liệt đám rối xảy ra khi không có ghi nhận đẻ khó do vai là phổ biến (hơn một nửa số ca); họ cũng đưa ra thuyết nguyên nhân “thích nghi kém trong tử cung”. Gần đây các báo cáo ủng hộ có một căn nguyên trong tử cung đối với một số trường hợp tổn thương ĐRTKCT. Yếu tố trong tử cung, như áp lực bất thường do dị dạng tử cung có thể gây ra liệt đám rối trong quá trình mang thai [47][48].

Acker và cộng sự đã cho rằng có thể lí do nào mà có rất ít trường hợp liệt đám rối xảy ra khi sinh qua đường âm đạo mà không có nguyên nhân

đề khó do vai. Phân tích nguyên nhân bệnh sinh chuyển từ những người áp dụng các kĩ thuật là bác sĩ lâm sàng và về phía yếu tố lực đẩy nội sinh của sản phụ. Gherman và cộng sự [31], Hankins và Clark [49], Ouzounian và cộng sự [50], đã cho là chấn thương do các lực tự nhiên trong quá trình chuyển dạ gặp trong một số trường hợp. Các lực tự nhiên bao gồm lực rặn của mẹ và các cơ cơ tử cung. Thêm vào các bằng chứng nguyên nhân do cơ thể sản phụ chứ không phải là do kĩ thuật của các nhà lâm sàng sản khoa, theo Gonik và cộng sự thì lực là nguyên nhân chính gây ra chấn thương, ông sử dụng mô hình thực nghiệm và nguyên lí kĩ thuật, đã đưa ra kết luận sau khi tính toán thấy rằng lực nội sinh cao gấp 4 - 9 lần so với lực của các nhà lâm sàng tạo ra. Các lực tử cung thay đổi theo từng sản phụ và còn phụ thuộc có hay không có sử dụng oxytocin.

Trong các trường hợp mổ lấy thai hoặc rạch âm đạo [50], liệt đám rối có thể là do lực kéo hoặc thao tác của các bác sĩ sản khoa. Ngoài ra, một nghiên cứu thông báo có hai trường hợp liệt đám rối do khối u [51].

6. Phân loại chấn thương đám rối thần kinh cánh tay

ĐRTKCT là một mạng lưới thần kinh được tạo ra từ 4 rễ cổ dưới (C5-C8) và rễ ngực T1. Tùy thuộc mức độ nghiêm trọng, có bốn loại chấn thương thần kinh: nhỏ rễ - alvusion, đứt - rupture, u sùi thần kinh - neuroma và neurapraxia [52][53]. Phân chia theo các thuật ngữ về vị trí giải phẫu thì liệt đám rối thần kinh trong sản khoa chia thành bốn loại [48][54]: liệt cao, liệt giữa, liệt thấp và liệt toàn bộ.

Liệt đám rối cao liên quan tới C5, C6 và có thể cả C7 hay còn gọi là liệt Erb; đây là loại hay gặp nhất [55]. Biểu hiện với cánh tay khép, vai xoay trong, gập cổ tay và các ngón tay duỗi như đặc điểm của tư thế người bồi bàn ("waiter's tip"). Liệt đám rối giữa có tổn thương C7 và/hoặc C8, T1; được đề cập trong rất ít nghiên cứu [56]. Liệt đám rối thấp có tổn thương C8 và T1 hay còn gọi là liệt Klumpke, hiếm xảy ra, khoảng < 2% trong số các trường hợp được thông báo liệt đám rối [55]. Đặc điểm lâm sàng là nắm tay kém, trong khi đầu gần các cơ còn nguyên vẹn. Liệt toàn bộ đám rối từ C5-C8 và có thể cả T1. Đây là loại thương tổn gặp phổ biến thứ hai [78] và là chấn thương nghiêm trọng nhất: trẻ có một bàn tay vuốt và rơi thõng

và không cảm giác. Có mối tương quan chặt chẽ giữa sinh đường âm đạo có hỗ trợ với liệt đám rối toàn bộ [58].

Narakas, Birch và cộng sự phân chia các đặc điểm lâm sàng thành 4 nhóm sau: Nhóm I (C5 - C6) liệt của vai và nhị đầu; Nhóm II (C5-C7) liệt của vai, nhị đầu và duỗi cẳng tay; Nhóm III (C5 - T1) liệt hoàn toàn chi trên; Nhóm IV: liệt hoàn toàn chi trên với hội chứng Horner.

Tổn thương cả hai bên thường có liên quan với ngôi mông, chiếm từ 0 - 23% các trường hợp [59]. Tay phải thường liên quan nhiều hơn vì vị trí chẩm trái trước gặp nhiều hơn lúc sinh [6][29][64].

Chẩn đoán phân biệt của liệt chi trên giai đoạn sơ sinh với gãy sụn đầu trên cánh tay, gãy xương đòn hoặc xương cánh tay, nhiễm khuẩn khớp chi trên, chấn thương dây sống tủy, tổn thương dây sống cổ, thủy đậu bẩm sinh của chi trên, nhiễm trùng huyết, co rút các khớp bẩm sinh và các khối u như u xơ cơ,... Đánh giá lâm sàng và quan sát cẩn thận, kèm theo các hình ảnh chẩn đoán phù hợp giúp cho việc chẩn đoán phân biệt với các bệnh khác.

7. Tiến triển tự nhiên

Đa số bệnh nhân (70-95%) có phục hồi tự nhiên [58], có rất nhiều nghiên cứu kiểm tra về lịch sử tự nhiên của liệt đám rối và trong số đó có nhiều báo cáo cho thấy có hồi phục ở lúc 3-4 tháng tuổi [59].

Xét về mức độ rộng của thương tổn (cao, thấp và toàn bộ) và mức độ nghiêm trọng (nhỏ rễ hoặc đứt) chấn thương đám rối đều có ảnh hưởng tới vấn đề tiên lượng. Nhìn chung, liệt đám rối cao sẽ ít nghiêm trọng hơn [59]. Liệt đám rối toàn bộ hoặc thấp, hội chứng Horner, nhỏ nhiều rễ và có liên quan tới các gãy xương thì thường có tiên lượng kém [58]. Theo Narakas thì phục hồi ở nhóm IV rất kém.

Mặc dù đa số các bệnh nhân hồi phục tự nhiên, nhưng các trường hợp còn lại sẽ bị ảnh hưởng co rút do các nhóm cơ không liên quan dẫn đến trật khớp vai, khuỷu tay hoặc lệch đốt sống.

8. Khám lâm sàng

Bệnh nhân bị liệt đám rối, tốt nhất nên được khám tại cơ sở có sự phối hợp đa chuyên khoa càng sớm càng tốt ngay sau sinh. Khai thác tiền sử bao gồm tiền sử sản khoa, phương thức sinh sản, tình trạng sức khỏe ngay sau sinh của trẻ.

Khám kĩ các chi thể để phát hiện các gãy xương và khả năng thiếu hụt thần kinh. Khám toàn thân để xác định xem các chấn thương khác có thể xảy ra trong quá trình sinh sản. Quan sát tính đối xứng của thành ngực khi hô hấp vì có thể liên quan tới thần kinh hoành, sẽ ảnh hưởng tới vấn đề tiên lượng. Không đối xứng của mí mắt có thể liên quan tới hội chứng Horner (sụp mí, co đồng tử, nhân cầu tụt vào trong, khô da) do tổn thương đám rối toàn bộ gây ra [52].

Đánh giá các biên độ vận động thụ động của cánh tay, cẳng tay, bàn tay và vai. Mức độ cơ cơ có thể đánh giá theo các cách như thang điểm của hội đồng nghiên cứu y học, thang điểm của Gilbert và Tassin về hệ thống phân loại cơ, bảng Mallet... Cảm giác rất khó đánh giá mặc dù rất hữu ích khi có phản ứng của kích thích đau. Mắt cảm giác có khi thể hiện bằng việc tự cắn ngón tay. Ở trẻ nhỏ, test cảm giác kim châm. Da khô mắt có thể do sự mất giao cảm.

9. Cận lâm sàng

Quang, xét nghiệm điện sinh lí học và cộng hưởng từ là những chẩn đoán hình ảnh hữu ích giúp cho các chẩn đoán lâm sàng và mức độ của chấn thương đám rối. Xq ngực, cột sống và chi trên rất quan trọng khi phát hiện các chấn thương liên quan như xương sườn, xương đòn hoặc xương cánh tay. Hơn nữa, chụp Xq là rất cần thiết để loại trừ tổn thương thần kinh hoành. Xét nghiệm điện cơ đồ và tốc độ dẫn truyền thần kinh giúp cho tính chính chẩn đoán của mức độ nghiêm trọng tổn thương thần kinh.

Điện cơ đồ ghi lại các điện thế hoạt động của các sợi vận động và xác định các dấu hiệu tái phân bố thần kinh. Tuy nhiên vẫn còn khó khăn do gây đau khi sử dụng các kim điện cực. Độ chính các chẩn đoán nhỏ rỗng là 80% và nhiều tác giả sử dụng test này.

Thực hiện một seri xét nghiệm điện cơ đồ trong 48 giờ ở giai đoạn ngay sau sinh được đề xuất như là một cách để phân biệt nguyên nhân liên quan trước và sau sinh của tổn thương đám rối cánh tay, từ đó giúp phát hiện ra nguyên nhân, có ý nghĩa quan trọng gợi ý về mặt pháp y. Nếu xét nghiệm này được thực hiện sau đó, đặc biệt tình trạng đứt thần kinh, điện cơ đồ đưa ra một kết luận như một dự đoán chính xác hơn và sớm hơn là kết quả khám lâm sàng đơn thuần. Strombeck và cộng sự, theo dõi một kết quả nghiên cứu dài

hạn đã đưa ra kết luận rằng sự thay đổi đáng kể của điện cơ đồ quan sát được ở các bệnh nhân liệt đám rối, thậm chí ở cả những bệnh nhân được hồi phục và những thay đổi điện cơ đồ của cơ delta có xu hướng giảm dần theo thời gian.

Sự xuất hiện của dẫn truyền cảm giác bình thường ở nơi mất dẫn truyền vận động thì được chẩn đoán là nhỏ rỗng. Không có dấu hiệu tái phân bố thần kinh trong 3 tháng cũng là bị nhỏ rỗng. Khi có những hoạt động của bản vận động ở cơ thì không thể nói chính xác rằng có sự hồi phục các bản vận động của cùng cơ đó. Bảng chứng điện cơ đồ của tái phân bố thần kinh cũng có thể gây nhầm lẫn về hình ảnh lâm sàng

Thời gian sử dụng test chẩn đoán điện sinh lí phải được cân nhắc vì tái phân bố thần kinh có thể mất nhiều tuần tới nhiều tháng. Do vậy mà các nghiên cứu sinh lí thần kinh thực hiện trong 3 tuần sau chấn thương có thể đánh không chính xác mức độ nghiêm trọng của thương tổn và cung cấp nhầm lẫn dấu hiệu hồi phục lạc quan [1].

Điện thế gợi cảm thần thể có thể được sử dụng để đánh giá tính toàn vẹn của dẫn truyền cảm giác từ ngoại biên về hệ thống thần kinh trung ương. Điện thế gợi vận động dùng để đánh giá tính toàn vẹn của nơ ron vận động, nhưng phương pháp này là khá khó chịu cho một bệnh nhân tỉnh táo.

Các test thần kinh sinh lí hữu ích trong việc xác định mức độ tổn thương gắn với rỗng sau hạch. Test này cũng được dùng để xác nhận khả năng dẫn truyền của các hoạt động tiềm tàng qua các u thần kinh. Tuy nhiên, các test này chưa có độ tin cậy cao, và thường cần tới chụp CT scan tủy hoặc cộng hưởng từ để xác định các thương tổn rỗng.

Trong các kĩ thuật chẩn đoán hình ảnh, chụp tủy đã được bổ sung và chuẩn hóa như chụp cắt lớp vi tính từ những năm 1990. Kĩ thuật này còn được coi là tiêu chuẩn vàng cho chẩn đoán nhỏ rỗng từ tủy sống, làm thay đổi đáng kể trong việc điều trị chấn thương ĐRTKCT. Nhược điểm của kĩ thuật này là cần phải gây mê toàn thân khi chụp.

Chụp cộng hưởng từ đã trở nên thuận tiện trong việc đánh giá trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, trong nhiều trường hợp có thể thay thế cho chụp tủy. Chụp cộng hưởng từ có thể hiển thị trực tiếp tủy sống và đám rối cánh tay, cho phép đánh giá lỗ ngoài của đám rối thần kinh. Gần đây, cộng hưởng từ cũng cho thấy thành công trong việc xác định nhỏ rỗng như chụp tủy. Cộng hưởng từ tránh được

cả gây mê toàn thân và phối nhiệm bức xạ, đây cũng là cách tiếp cận ít xâm lấn hơn chụp tủy mà không có những nguy cơ gắn với chọc vào vùng thắt lưng hoặc các phản ứng có hại. Nhìn chung, các đặc tính này đã làm cho cộng hưởng từ trở nên ưu thế.

Cuối cùng, nếu các chẩn đoán hình ảnh không có những bằng chứng về nhỏ rẻ thần kinh và bệnh nhi không có những dấu hiệu phục hồi chức năng trong giai đoạn 4-6 tháng tuổi, thì cần phải xem xét đến vấn đề phẫu thuật.

10. Điều trị

Điều trị chấn thương ĐRTKCT nên được bắt đầu càng sớm càng tốt với các bác sĩ chuyên khoa giàu kinh nghiệm và trình độ chuyên sâu về đám rối thần kinh [58]. Cần có một nhóm phối hợp nhiều chuyên khoa gồm bác sĩ chuyên khoa nhi, tạo hình vi phẫu, phẫu thuật thần kinh, chấn thương chỉnh hình, phục hồi chức năng,... cùng phối hợp chặt chẽ và thống nhất trong việc điều trị cho bệnh nhi.

Mục tiêu điều trị ban đầu là duy trì các vận động của phạm vi thụ động, làm mềm các khớp, tránh co rút cơ. Điều trị cụ thể vào các nhóm cơ để phòng co rút cơ. Tất cả các bài tập nên được thực hiện nhẹ nhàng để giảm thiểu các stress trên khớp khuỷu. Theo nhiều nghiên cứu, mặc dù điều trị bảo tồn có thể cải thiện chức năng, tuy nhiên vẫn có khoảng 15% bệnh nhi liệt đám rối được điều trị bảo tồn có kết cục bằng tàn tật vĩnh viễn.

Chỉ định của phẫu thuật thăm dò và tái tạo ĐRTKCT đặt ra khi không thấy các dấu hiệu lâm sàng hồi phục của gấp khuỷu và dạng vai từ tháng thứ 3 – 6 tháng tuổi. Tuy nhiên, thời điểm tối ưu cho phẫu thuật thì đầu vẫn còn tranh cãi. Phẫu thuật thì đầu sẽ tùy thuộc thương tổn để xử lý, có thể chỉ giải phóng thần kinh hoặc cắt các u sùi thần kinh và ghép đoạn thần kinh hoặc chuyển thần kinh. Theo các tài liệu thì hiện tại nếu chỉ đơn thuần giải ép thần kinh thì rất hiếm [55]. Các kĩ thuật cắt ngang qua u thần kinh rồi ghép đoạn thần kinh vi phẫu nếu có sự giảm 50% điện thế hoạt động của cơ qua u thần kinh còn liên tục [52]. Nếu không có bằng chứng về điện sinh lí hoặc lâm sàng của nhỏ rẻ thần kinh, thì chuyển dây thần kinh có thể được thực hiện. Trong thương tổn C5 – C6 – C7 nặng, đã có những bằng chứng về chức năng vai được cải thiện đáng kể bằng cách tái tạo thần kinh.

Di chứng muộn là những trường hợp không được điều trị hoặc điều trị bảo tồn mà theo dõi và điều trị không hiệu quả, dẫn tới cứng khớp, teo chi, trật khớp, ... ảnh hưởng nặng nề tới tâm lí xã hội của bệnh nhân và gia đình. Do vậy, cần theo dõi có hệ thống và điều trị cho các di chứng bằng vật lí trị liệu liên tục kèm theo phẫu thuật thì hai bằng cách chuyển gân, giải phóng cứng khớp, cắt xương ... [52].

Cũng cần tới 2 năm để hồi phục hoàn toàn, nên trẻ cần được kiểm tra định kì thường xuyên và tập phục hồi chức năng đều đặn. Luôn cần có sự phối hợp đa chuyên khoa để điều trị cho các bé đạt kết quả tối ưu nhất.

11. Bàn luận

Liệt ĐRTKCT do tai biến sản khoa là một biến chứng nghiêm trọng trong thời kì mang thai và sinh đẻ. Tỷ lệ đó vẫn tồn tại ổn định trong nhiều thập kỉ. Nhiều yếu tố nguy cơ khác nhau dẫn tới tai biến này nhưng nguyên nhân vẫn còn nhiều tranh cãi vì chưa hoàn toàn sáng tỏ. Chấn thương dai dẳng tạo nên những tranh cãi của y tế liên quan đến kiện cáo. Đã có rất nhiều cuộc tranh luận pháp lí dù bác sĩ sản khoa đã chịu trách nhiệm về các thương tổn này vì lực kéo họ phải tác động trọng quá trình chuyển dạ. Đa số các tác giả ủng hộ cho giả thuyết lực kéo này nhưng một số khác lại cho rằng căn nguyên có từ nguồn gốc của tử cung sản phụ. Do vậy, cần tiếp tục nghiên cứu để tìm hiểu nguyên nhân, cơ chế rõ ràng hơn. Hiện nay chưa có những tiến bộ đạt được trong công tác phòng ngừa. Tuy nhiên yếu tố nguy cơ thuyết phục nhất là những trẻ có cân nặng sơ sinh 4500g trở lên nhưng không có khả năng dự đoán trọng lượng sơ sinh trước khi sinh nên đã không được mổ lấy thai. Hơn nữa, có nhiều yếu tố nguy cơ được biết đối với liệt đám rối thần kinh là tương tác trong thời kì sinh, vai đẻ khó thì đều khó dự đoán. Các nghiên cứu tiến cứu cần được thiết kế để nghiên cứu mối liên quan giữa quá trình chuyển dạ và nguy cơ liệt ĐRTKCT.

Mối quan tâm lớn của các nhà lâm sàng sản khoa trong liệt ĐRTKCT là dự báo chính xác để đánh giá tiên lượng cần thiết. Chẩn đoán phạm vi và mức độ của thương tổn là thách thức của các trung tâm y học để đưa ra các chỉ định và tiên lượng. Ví dụ, vai trò của các nghiên cứu sinh lí thần kinh trong việc chẩn đoán nguyên nhân và trong dự đoán tiên lượng của liệt đám rối là không chắc chắn và không xác định.

Đa số các bệnh nhân bị thương tổn này đều có thể tự hồi phục hoặc cần sự hỗ trợ của vật lý trị liệu. Số còn lại cần được quản lý, theo dõi với các thương tật vĩnh viễn nghiêm trọng. Có các bằng chứng cho thấy việc phẫu thuật giai đoạn sớm của tuổi sẽ giúp cho trẻ có những cải thiện chức năng đáng kể.

Liệt đám rối thần kinh trong sản khoa là một thương tổn nghiêm trọng đối với trẻ sơ sinh. Còn rất nhiều tranh cãi liên quan đến việc chẩn đoán, điều trị và phòng tránh. Có rất nhiều câu hỏi cho vấn đề này "làm thế nào để phòng tránh?", "làm thế nào để chẩn đoán + điều trị tốt hơn" ...

Tài liệu tham khảo

- [1]** Pollack RN, Buchman AS, Yaffe H, Divon MY. Obstetrical brachial palsy: pathogenesis, risk factors, and prevention. *Clin Obstet Gynecol* 2000;43:236-46.
- [2]** Alanen M, Halonen JP, Katevuo K, Viikki P. Early surgical exploration and epineural repair in birth brachial palsy. *Z Kinderchir* 1986;41:335-7.
- [3]** Vassalos E, Prevedourakis C, Paraschopoulou-Prevedouraki P. Brachial plexus paralysis in the newborn, an analysis of 169 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1968;101:554-6.
- [4]** Kay SP. Obstetrical brachial palsy. *Br J Plast Surg* 1998;51:43-50.
- [5]** Rouse DJ, Owen J, Goldenberg RL, Cliver SP. The effectiveness and costs of elective cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by ultrasound. *JAMA* 1996;276:1480-6.
- [6]** Sjöberg I, Erichs K, Bjerre I. Cause and effect of obstetric (neonatal) brachial plexus palsy. *Acta Paediatr Scand* 1988;77:357-64.
- [7]** Adler JB, Patterson RL Jr. Erb's palsy: long-term results of treatment in eighty-eight cases. *J Bone Joint Surg Am* 1967;49:1052-64.
- [10]** Department of Health. NHS maternity statistics, England: 1989-90 to 1994-95. *Statistical Bulletin* 1997/98. London: Department of Health, 1997.
- [11]** Dodds SD, Wolfe SW. Perinatal brachial plexus palsy. *Curr Opin Pediatr* 2000 Feb;12:40-7.
- [12]** Poggi SH, Stallings SP, Ghidini A, Spong C, Deering SH, Allen RH. Intrapartum risk factors for permanent brachial plexus injury. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:725-9.
- [13]** Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielsen B. Associated factors in 1611 cases of brachial plexus injury. *Obstet Gynecol* 1999;93:536-40.
- [14]** McFarland LV, Raskin M, Daling JR, Benedetti TJ. Erb/Duchenne's palsy: a consequence of fetal macrosomia and method of delivery. *Obstet Gynecol* 1986;68:784-8.
- [15]** Ecker JL, Greenberg JA, Norwitz ER, Nadel AS, Repke JT. Birth weight as a predictor of brachial plexus injury. *Obstet Gynecol* 1997;89:643-7.
- [16]** Ouzounian JG, Gherman RB. Shoulder dystocia: are historic risk factors reliable predictors? *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1933-5.
- [17]** Al-Rajeh S, Corea JR, al-Sibai MH, al-Umran K, Sankarankutty M. Congenital brachial palsy in the eastern province of Saudi Arabia. *J Child Neurol* 1990;5:35-8.
- [18]** Geutjens G, Gilbert A, Helsen K. Obstetric brachial plexus palsy associated with breech delivery. *J Bone Joint Surg Br* 1996;78: 303-6.
- [19]** Gurewitsch E, Stallings S, Hamzehzadeh S, Tam W, Allen R. Is there a difference between shoulder dystocia- and non-shoulder dystocia-associated brachial plexus palsy? *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191 Suppl 1:S66.
- [20]** Mehta SH, Blackwell SC, Bujold E, Sokol RJ. What factors are associated with neonatal injury following shoulder dystocia? *J Perinatol* 2006;26:85-8.
- [21]** Geary M, McParland P, Johnson H, Stronge J. Shoulder dystocia: is it predictable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995;62: 15-8.
- [22]** Shoba M, Emmanuel B, Sean B, Yoram S, Robert S. Is abnormal labor associated with shoulder dystocia in nulliparous women? *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:911-21.
- [23]** Hudic ´ I, Fatusic ´ Z, Sinanovic ´ O, Skokic ´ F. Etiological risk factors for brachial plexus palsy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2006;19: 655-61.
- [24]** Langer O, Berkus MD, Huff RW, Samueloff A. Shoulder dystocia: should the fetus weighing greater than or equal to 4000 grams be delivered by cesarean section? *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:831-7.
- [25]** Peleg D, Hasnin J, Shalev E. Fractured clavicle and Erb's palsy unrelated to birth trauma. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:1038-40.
- [26]** Pezzarossa A, Orlandi N, Baggi V, Dazzi D, Ricciarelli E, Coppola F. Effects of maternal weight variations and gestational diabetes mellitus on neonatal birth weight. *J Diabetes Complications* 1996;10: 78-83.
- [27]** Rouse DJ, Owen J. Prophylactic cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by means of ultrasonography—a Faustian bargain? *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:332-8.
- [28]** Perlow JH, Wigton T, Hart J, Strassner HT, Nageotte MP, Wolk BM. Birth trauma: a five-year review of incidence and associated perinatal factors. *J Reprod Med* 1996;41:754-60.
- [29]** Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetric maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:1126-30.
- [30]** Gross SJ, Shime J, Farine D. Shoulder dystocia: predictors and outcome: a five-year review. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:334-6.
- [31]** Gherman RB, Ouzounian JG, Miller DA, Kwok L, Goodwin TM. Spontaneous vaginal delivery: a risk factor for Erb's palsy? *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:423-7.
- [32]** Gei AF, Smith RA, Hankins GD. Brachial plexus paresis associated with fetal neck compression from forceps. *Am J Perinatol* 2003;20:289-91.
- [33]** Gonen O, Rosen DJ, Dolfin Z, Tepper R, Markov S, Fejgin MD. Induction of labor versus expectant management in macrosomia: a randomized study. *Obstet Gynecol* 1997;89:913-7.

- [34]** Ubachs JM, Slooff AC, Peeters LL. Obstetric antecedents of surgically treated obstetric brachial plexus injuries. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:813-7.
- [35]** Boome RS, Kaye JC. Obstetric traction injuries of the brachial plexus: natural history, indications for surgical repair and results. *J Bone Joint Surg Br* 1988;70:571-6.
- [36]** Carlstedt T, Cullheim S. Spinal cord motoneuron maintenance, injury and repair. *Prog Brain Res* 2000;127:501-14.
- [37]** Carvalho GA, Nikkhah G, Matthies C, Penkert G, Samii M. Diagnosis of root avulsions in traumatic brachial plexus injuries: value of computerized tomography myelography and magnetic resonance imaging. *J Neurosurg* 1997;86:69-76
- [39]** Acker DB, Gregory KD, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for Erb-Duchenne palsy. *Obstet Gynecol* 1988;71:389-92.
- [40]** Nocon JJ, McKenzie DK, Thomas LJ, Hansell RS. Shoulder dystocia: an analysis of risks and obstetric maneuvers. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1732-7.
- [41]** Behrman RE. Birth injury. In Behrman R, editor. *Nelson textbook of pediatrics*, 14th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1992:724.
- [42]** Sever JW. Obstetric paralysis: its etiology, pathology, clinical aspects and treatment, with report of four hundred and seventy cases. *Am J Dis Child* 1916;12:541-78.
- [43]** Allen R, Sorab J, Gonik B. Risk factors for shoulder dystocia: an engineering study of clinician-applied forces. *Obstet Gynecol* 1991; 77:352-5.
- [44]** Boyd ME, Usher RH, McLean FH. Fetal macrosomia: prediction, risks, proposed management. *Obstet Gynecol* 1983;61:715-22.
- [45]** Levine MG, Holroyde J, Woods JR Jr, Siddiqi TA, Scott M, Miodovnik M. Birth trauma: incidence and predisposing factors. *Obstet Gynecol* 1984;63:792-5.
- [46]** Raio L, Ghezzi F, Naro ED, et al. Perinatal outcome of fetuses with a birth weight greater than 4500 g: an analysis of 3356 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;109:160-5.
- [47]** Jennett RJ, Tarby TJ, Kreinick CJ. Brachial plexus palsy: an old problem revisited. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1673-6.
- [48]** Sandmire HF, DeMott RK. Erb's palsy: concepts of causation. *Obstet Gynecol* 2000;95:941-2.
- [49]** Hankins GD, Clark SL. Brachial plexus palsy involving the posterior shoulder at spontaneous vaginal delivery. *Am J Perinatol* 1995;12:44-5.
- [50]** Alexander JM, Leveno KJ, Hauth J, et al. Fetal injury associated with cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006;108:885-90.
- [51]** Alfonso I, Papazian O, Prieto G, Alfonso DT, Melnick SJ. Neoplasm as a cause of brachial plexus palsy in neonates. *Pediatr Neurol* 2000;22:309-11.
- [52]** Shenaq SM, Berzin E, Lee R, Laurent JP, Nath R, Nelson MR Brachial plexus birth injuries and current management. *Clin Plast Surg* 1998;25:527-36.
- [53]** Sunderland S. Nerves and nerve injuries. In Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC, editors. *Green's operative hand surgery*, 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1999:750-79.
- [54]** Sunderland S. A classification of peripheral nerve injuries producing loss of function. *Brain* 1951;74:491-516.
- [55]** Gilbert A. Long-term evaluation of brachial plexus surgery in obstetrical palsy. *Hand Clin* 1995;11:583-94.
- [56]** Al-Quattan MM, Clarke HM. A historical note on the intermediate type of obstetrical brachial plexus palsy. *J Hand Surg [Br]* 1994;19:673.
- [58]** Michelow BJ, Clarke HM, Curtis CG, Zuker RM, Seifu Y, Andrews DF. The natural history of obstetrical brachial plexus palsy. *Plast Reconstr Surg* 1994;93:675-80.
- [59]** Gordon M, Rich H, Deutschberger J, Green M. The immediate and long-term outcome of obstetric birth trauma: I. Brachial plexus paralysis. *Am J Obstet Gynecol* 1973;117:51-6.
- [60]** Clarke HM, Curtis CG. An approach to obstetrical brachial plexus injuries. *Hand Clin* 1995;11:563-80.
- [61]** Erb W. Über eine eigentümliche Lokalisation von Lähmungen im Plexusbrachialis. *Naturhist Med Verh Heidelberg Verh* 1874;2:130-6.
- [62]** Capek L, Clarke HM, Curtis CG. Neuroma-incontinuity resection: early outcome in obstetrical brachial plexus palsy. *Plast Reconstr Surg* 1998;102:1555-62.