

CRANIAL NERVE XII PALSY AFTER SHOULDER ARTHROSCOPY UNDER BEACH CHAIR POSITION: A CASE REPORT

Nguyen Van Son¹, Nguyen Hue Chi², Pham Quang Minh^{1*}

¹Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi, Vietnam

²Hanoi Medical University Hospital - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi, Vietnam

Received: 30/07/2025

Revised: 07/08/2025; Accepted: 13/09/2025

ABSTRACT

Compared to the lateral decubitus position, shoulder arthroscopy performed in the beach chair position offers superior surgical field exposure, reduces the risk of brachial plexus injury due to traction, and facilitates conversion to open surgery or airway access when necessary. Despite these advantages, beach chair position related to some inherent risks, including hemodynamic instability associated with positional changes. Although cranial nerve palsies following beach chair position surgeries rarely happens, particularly hypoglossal nerve (cranial nerve XII) injury, it is clinically significant and warrant careful consideration. We report a case of a 76-year-old female patient with no underlying medical conditions who underwent arthroscopic rotator cuff repair and subacromial decompression in the beach chair position under general anesthesia. Postoperatively, the patient developed dysarthria and left-sided tongue deviation. Neurological examination confirmed symptoms consistent with left hypoglossal nerve palsy. Brain MRI revealed no focal lesions. The patient received conservative medical management combined with speech rehabilitation, resulting in complete recovery within 12 weeks.

Keyword: Shoulder arthroscopy, cranial nerve XII, beach chair position.

*Corresponding author

Email: phamquangminh@hmu.edu.vn **Phone:** (+84) 912424932 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD13.3176**

LIỆT DÂY XII SAU PHẪU THUẬT NỘI SOI KHỚP VAI TƯ THẾ NGỒI: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Nguyễn Văn Sơn¹, Nguyễn Huệ Chi², Phạm Quang Minh^{1*}

¹Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 30/07/2025

Chỉnh sửa ngày: 07/08/2025; Ngày duyệt đăng: 13/09/2025

TÓM TẮT

So với tư thế nằm nghiêng, phẫu thuật nội soi khớp vai sử dụng tư thế ngồi giúp bộc lộ trường mổ tốt hơn, giảm nguy cơ tổn thương đám rối cánh tay do lực kéo, dễ dàng chuyển mổ mở hoặc cần phải tiếp cận đường thở khi cần. Bên cạnh những ưu điểm kể trên, tư thế ngồi có thể gây ra nhiều rủi ro như không ổn định huyết động, tổn thương thần kinh... liên quan đến tư thế. Tổn thương thần kinh sọ sau phẫu thuật sử dụng tư thế ngồi, đặc biệt là thần kinh XII, tuy hiếm gặp nhưng có ý nghĩa lâm sàng quan trọng và cần đặc biệt lưu ý. Chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh nhân nữ 76 tuổi, không có bệnh lý nền, được chỉ định phẫu thuật nội soi khớp vai khâu gân chóp xoay và giải ép khoang dưới móm cùng vai. Bệnh nhân được gây mê toàn thân và phẫu thuật ở tư thế ngồi. Sau mổ, bệnh nhân xuất hiện nói ngọng và lệch lưỡi sang trái. Khám thần kinh ghi nhận bệnh nhân có triệu chứng liệt dây XII bên trái. Chụp MRI sọ não không thấy tổn thương thực thể. Bệnh nhân được điều trị nội khoa bảo tồn và kết hợp phục hồi chức năng ngôn ngữ, kết quả hồi phục hoàn toàn sau 12 tuần.

Từ khóa: Phẫu thuật khớp vai, dây XII, tư thế ngồi.

1. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nữ 76 tuổi, tiền sử khỏe mạnh, nhập viện với triệu chứng đau vai phải, đau tăng khi giơ tay và khi nằm nghiêng bên phải. Thăm khám lâm sàng và hình ảnh học xác định hội chứng chèn ép dưới móm cùng kèm tổn thương SLAP (tổn thương sụn viền của khớp vai) và rách gân chóp xoay.

Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi khớp vai theo chương trình gồm giải ép khoang dưới móm cùng, khâu SLAP và khâu gân chóp xoay. Các xét nghiệm huyết học và đánh giá tim phổi trước phẫu thuật đều trong giới hạn bình thường (Hb 137 g/L, WBC 5,69 G/L, PLT 289 G/L). Bệnh nhân được gây mê toàn thân, quá trình khởi mê đặt ống nội khí quản thuận lợi, trong mổ theo dõi huyết động bằng huyết áp động mạch xâm lấn, đặt ở tư thế ngồi (beach chair position - BCP), đầu bệnh nhân được cố định bằng dây đai trán và cằm giữ trục trung tính. Trong mổ, các thông số về gây mê và huyết động ổn định.

Sau khi rút ống nội khí quản, bệnh nhân tỉnh táo hoàn toàn, tuy nhiên có biểu hiện nói ngọng. Khám thần kinh ghi nhận lưỡi lệch trái, không kèm tổn thương dây thần kinh sọ khác. Chụp MRI sọ não sau khi hồi tỉnh loại trừ tổn thương cấu trúc hay nhồi

máu cấp. Bệnh nhân được chẩn đoán liệt dây thần kinh XII bên trái, được điều trị nội khoa bảo tồn bằng Corticosteroids và tập phục hồi chức năng ngôn ngữ. Tình trạng cải thiện dần và hồi phục gần như hoàn toàn sau 12 tuần.

2. BÀN LUẬN

2.1. Cơ chế tổn thương thần kinh X và XII sau phẫu thuật khớp vai

Kéo căng thần kinh do mất đồng bộ đầu - cổ - thân

Trong tư thế “beach chair”, đầu bệnh nhân thường được cố định bằng dây hoặc đai vòng quanh trán và cằm để giữ vững vị trí, trong khi phần cổ, thân và vai có thể bị tác động lực hoặc kéo giãn trong quá trình phẫu thuật. Sự khác biệt trong cố định đầu và tính di động của cổ - thân làm phát sinh các lực kéo dọc trục và chèn ép, đặc biệt tại vùng cổ cao - nơi đi qua của nhiều cấu trúc giải phẫu quan trọng, bao gồm dây thần kinh sọ. Điều này đặc biệt nguy hiểm khi bệnh nhân mất trương lực cơ do các thuốc gây mê, hậu quả là dây thần kinh sọ bị căng giãn tại một số

*Tác giả liên hệ

Email: phamquangminh@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 912424932 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD13.3176>

vị trí, đặc biệt là dây X và XII nằm dọc khoang cánh. Cogan A và cộng sự [1] cho rằng khi đầu bệnh nhân được xoay trái trong phẫu thuật vai phải, góc hàm dưới có thể ép lên dây XII, đặc biệt khi có kéo căng hoặc dịch chuyển mô mềm. Garnaud T và cộng sự [2] báo cáo trường hợp liệt thần kinh X và XII sau tư thế ngồi được cho rằng do kéo căng vùng cổ do tư thế phẫu thuật và cổ được xoay nghiêng trong thời gian dài. Sự căng giãn thần kinh có thể xuất hiện ngay cả khi không liên quan đến tư thế ngồi, điều này đã được Dzievas R [3] và Shah A.C [4] báo cáo các trường hợp liệt dây hạ thiệt sau thủ thuật đặt ống nội khí quản hoặc can thiệp đường thở. Hai tác giả đều cho rằng việc can thiệp đường thở khó, tư thế dụng cụ không phù hợp hoặc thao tác với lực mạnh trong quá trình can thiệp đều có thể dẫn đến kéo căng hoặc chèn ép dây XII.

Chèn ép cơ học tại góc hàm hoặc nền sọ

Dây XII thoát ra từ ống hạ thiệt đi sát vùng góc hàm, nơi thần kinh trở nên nông và dễ bị ép giữa xương và các thiết bị như dây cố định cầm ở bên ngoài hoặc bóng cuff ống nội khí quản ở bên trong. Trong tư thế đầu xoay nhẹ hoặc dây buộc quá chặt, nguy cơ chèn ép càng tăng. Hội chứng Tapia là biểu hiện của tổn thương chèn ép phối hợp cả dây X và XII [5-6]. Trong một số trường hợp hiếm, như hội chứng Eagle, mỏm trám dài bất thường có thể làm tăng nguy cơ chèn ép thêm [4]. Cogan A cho rằng vị trí tương đối giữa dây thần kinh XII và góc hàm có thể gây nên hiệu ứng “chopping block” - xảy ra khi góc hàm đóng vai trò như một bề mặt cứng chèn ép dây thần kinh lên các mô nền phía sau (như cơ hoặc xương cổ) [1]. Nguy cơ này tăng lên khi tư thế gập đầu quá mức hoặc nghiêng cổ. Dụng cụ cố định đầu quá chặt đi qua góc xương hàm dưới, nơi dây XII đi nông và dễ tổn thương, có thể chèn ép thần kinh trong tư thế ngồi [7]. Không chỉ vậy, thần kinh tai lớn cũng có thể bị chèn ép gây ra liệt do đệm cố định vùng cổ và má [8]. Hiện tượng chèn ép gây liệt thần kinh còn có thể xảy ra nếu có bất thường về mặt giải phẫu, như trong báo cáo của Kraus M.B về một trường hợp liệt dây XII sau tư thế ngồi có liên quan đến vị trí và góc cao bất thường của sừng dài xương móng [5].

Thiếu máu thần kinh do tư thế hoặc mạch máu

Một trong những nguyên nhân dễ bỏ sót liên quan đến tình trạng liệt thần kinh XII hoặc các dấu hiệu thần kinh khu trú là thiếu máu cục bộ. Dưới tác dụng của trọng lực và tư thế đặc biệt với vị trí đầu và tim cao hơn nửa dưới của cơ thể, huyết áp trung bình tại não thấp hơn đáng kể so với tim. Nghiên cứu của Tanabe K và cộng sự đã chỉ ra rằng với mỗi centimet cao hơn, huyết áp sẽ giảm đi 0,77 mmHg [9]. Ngoài ra ảnh hưởng của các thuốc gây mê trong suốt cuộc

mổ, phản xạ bù trừ của hệ tuần hoàn với sự thay đổi huyết động tư thế cũng giảm đi. Bên cạnh đó, Kraus T và cộng sự cho rằng vai trò của giảm độ bão hòa oxy vùng đầu cổ trong tư thế ngồi, có thể góp phần gây thiếu máu dây XI [5]. Trên đối tượng nguy cơ cao (người cao tuổi, mắc bệnh tim mạch...), thiếu máu cục bộ liên quan đến tư thế và huyết áp thấp có thể là yếu tố nguy cơ âm thầm nguy hiểm.

2.2. Nguyên nhân liệt thần kinh XII

Tỉ lệ biến chứng thần kinh xảy ra sau phẫu thuật nội soi khớp vai là rất thấp, với mức 4/14.000 ca, chủ yếu tập trung ở tư thế nằm nghiêng treo tay. Mullins và cộng sự là những người đầu tiên báo cáo về tổn thương dây thần kinh sọ trong phẫu thuật khớp vai tư thế ngồi. Hai ca liệt đơn độc dây XII khác sau đó cũng đã được công bố: một sau mổ mở Bankart, và một sau mổ nội soi sửa gân chóp xoay. Tất cả đều hồi phục tự nhiên sau từ 6-10 tuần [5].

Trong các ca bệnh được báo cáo gần đây, tổn thương thần kinh sọ, đặc biệt là dây thần kinh XII, được cho là liên quan đến tư thế lệch trục, chèn ép cơ học và thiếu máu cục bộ. Trường hợp bệnh nhân của chúng tôi, quá trình khởi mê đặt ống nội khí quản diễn ra thuận lợi, sử dụng lưỡi đèn Macintosh cỡ vừa (người lớn), ống nội khí quản số 6.5 và áp lực cuff đo được là 25 mmHg. Các thuốc khởi mê là Fentanyl 0,15 mg, Propofol 80 mg, Rocuronium 40 mg, huyết áp thấp nhất trong lúc khởi mê là 110/65 mmHg và cao nhất là 150/85 mmHg. Huyết áp được duy trì ổn định trong mổ và chúng tôi chủ động dự phòng tình trạng tụt huyết áp khi thay đổi tư thế. Bệnh nhân được theo dõi huyết động bằng huyết áp động mạch xâm lấn, bù dịch đường tĩnh mạch đầy đủ trước phẫu thuật và dự phòng tụt huyết áp bằng Phenylephrine liều 1 mcg/kg/phút, truyền tĩnh mạch trước khi để tư thế ngồi 5 phút và kéo dài thêm 5 phút sau tư thế ngồi. Phenylephrine là một thuốc co mạch, tuy không thể loại bỏ việc tụt huyết áp sau khi tư thế ngồi kết thúc nhưng Phenylephrine có thể làm giảm đáng kể mức độ trầm trọng tình trạng tụt huyết áp. Huyết áp nền của bệnh nhân là 160/80 mmHg, trước khi thay đổi tư thế là 163/93 mmHg, sau khi thay đổi tư thế là 146/88 mmHg và thấp nhất là phút thứ 11 sau thời điểm để tư thế ngồi là 110/69 mmHg. Bệnh nhân cũng được khảo sát bằng phim chụp MRI đầu cổ sau mổ, kết quả không tìm thấy hình ảnh thiếu máu cục bộ tương ứng với triệu chứng lâm sàng. Điện tim của bệnh nhân trước và sau mổ hoàn toàn bình thường. Bệnh nhân này được lựa chọn giảm đau bằng gây tê thần trên đám rối cánh tay với Ropivacain 0,5% 15 ml trước phẫu thuật, theo dõi trong 30 phút sau gây tê không xuất hiện triệu chứng thần kinh bất thường. Vì vậy, chúng tôi cho rằng nguyên nhân cơ học ngoài sọ là nhiều khả năng hơn.



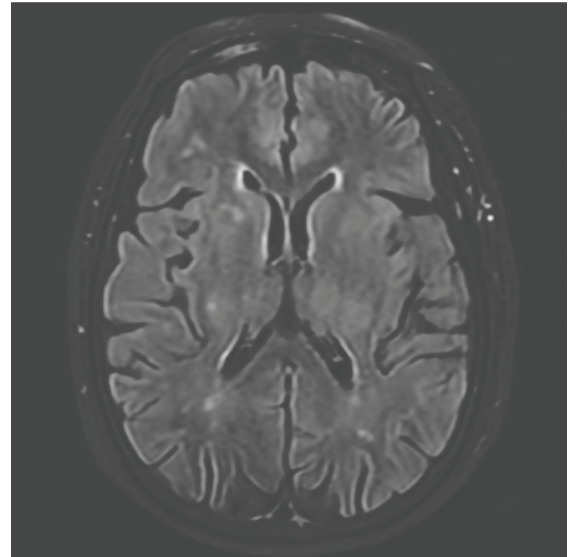
Hình 1. Tư thế ngồi với đặc điểm nửa thân trên được nâng lên cao gấp góc 45-70 độ, đầu được cố định bằng đai quanh cằm và trán vào bàn mổ



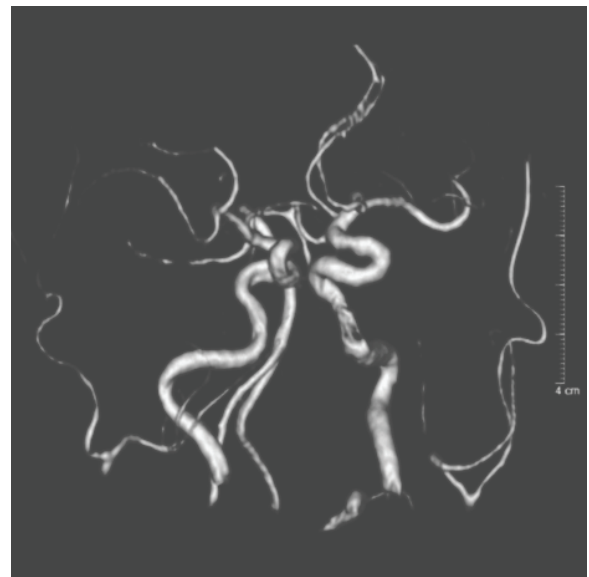
Hình 2. Bệnh nhân sau mổ xuất hiện triệu chứng nói khó, lưỡi lệch trái khi đẩy lưỡi ra ngoài

Đối với ca bệnh này, đầu của bệnh nhân được cố định bằng dây quấn quanh trán và cằm, trong khi quá trình mổ có thể có các thao tác kéo vai và dịch chuyển phần vai và thân dưới. Sự không đồng bộ giữa đầu cố định và thân bị kéo có thể tạo ra lực dọc trục tác động lên các dây thần kinh sọ, gây nên tổn thương tạm thời dạng co kéo. Trường hợp bệnh nhân liệt đơn độc dây XII theo báo cáo của Kraus M.B được phát hiện tình trạng đầu bị nghiêng về phía đối diện sau khi tháo toan trái mổ [5], chứng tỏ tư thế đầu có thể đã lệch trong quá trình mổ mà không được phát hiện kịp thời. Bài báo cũng chỉ rõ các điểm dễ tổn thương như góc hàm, mỏm ngang C1, hoặc chèn ép dây thần kinh giữa ống nội khí quản và xương móng, gây ra “hội chứng Tapia” [5-6]. Trong báo cáo của

Garnaud T và cộng sự, bệnh nhân bị tổn thương dây X và XII do cố định đầu bằng băng dính dính quanh hàm trong khi phần vai và tay bị kéo dọc trục cơ thể [2]. Cơ chế tổn thương được cho là do căng giãn cổ thụ động và chèn ép vào mỏm trâm kéo dài, một tình trạng gọi là “hội chứng Eagle”, gây tổn thương thần kinh qua ép cơ học vào nền sọ và các cấu trúc mạch máu lân cận.



Hình 3. MRI sọ não



Hình 4. Dựng hình mạch não sau mổ

Không ghi nhận tổn thương não dạng nhồi máu não/giảm tưới máu mới xuất hiện

Tổng hợp từ ca bệnh này và các báo cáo trước đây, chúng tôi cho rằng các yếu tố nguy cơ gây liệt thần kinh sọ liên quan đến tư thế ngồi bao gồm: cố định đầu không trung tính, đặc biệt nếu có xoay hoặc gập cổ; dây cố định đầu quanh cằm siết quá chặt, gây áp lực tại góc hàm; kéo căng thân-trục cổ khi đầu bị cố định; mất trương lực cơ khi gây mê, khiến đầu

để dịch chuyển không kiểm soát; thiếu kiểm tra lại tư thế đầu sau khi che khăn mổ và thao tác dùng lực quá mạnh trong kiểm soát đường thở bằng ống nội khí quản. Như vậy, chính sự phối hợp giữa đặc điểm cấu trúc giải phẫu của thần kinh và tư thế phẫu thuật đặc thù đã tạo nên nguy cơ tổn thương dây thần kinh sọ, ngay cả khi không có bất thường trước mổ hoặc sai sót kỹ thuật rõ ràng.

2.3. Dự phòng và điều trị

Đối với phẫu thuật nội soi khớp vai nói riêng và những phẫu thuật sử dụng tư thế “beach chair” nói chung, bác sĩ gây mê cần phối hợp tốt với cả ekip mổ nhằm phòng tránh biến chứng thần kinh có thể xảy ra. Phòng ngừa liệt dây thần kinh IX, X, XII bằng cách sử dụng đệm mềm, tránh chèn ép vùng góc hàm và cổ, kiểm tra định kỳ vị trí đầu - cổ, giữ tư thế trung lập, không gập cổ quá mức. Sử dụng góc gập nhỏ hơn (từ 30-45 độ) thay vì dựng đứng nửa thân trên cũng góp phần làm giảm lực ép lên cổ. Ngay cả với tư thế nằm nghiêng (lateral position), tư thế đầu cũng cần phải giữ trung lập, tránh chèn ép vào vùng cổ/quai hàm khi xoay đầu. Bất kì giai đoạn nào trong mổ có sự thay đổi vị trí đều cần thông báo và phối hợp giữa bác sĩ phẫu thuật và bác sĩ gây mê. Trong quá trình phẫu thuật, những động tác của phẫu thuật viên trên tay cùng bên với phẫu trường có thể đẩy lệch vai và cổ mà không được phát hiện kịp thời do toan phủ che kín. Do đó, việc thăm khám tư thế định kì trong mổ, nhất là vị trí đầu cổ và các điểm chèn ép, khi thay đổi tư thế, khi nắn chỉnh vai,... là rất quan trọng và nên được làm thường quy. Quản lý huyết động trong mổ, mạch, huyết áp cần được theo dõi sát và đánh giá mỗi phút, đặc biệt trong thời điểm thay đổi tư thế từ ngửa sang tư thế ngồi. Có nhiều cách để dự phòng tụt huyết áp, chẳng hạn như bù đủ dịch trước mổ hoặc sử dụng các thuốc co mạch trước và sau khi thay đổi tư thế. Huyết áp động mạch xâm lấn và bão hòa oxy não có thể được cân nhắc trên những bệnh nhân cao tuổi và nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch. Cuối cùng, toàn bộ ekip phẫu thuật cần trao đổi và lên kế hoạch phù hợp nhằm quản lý thời gian phẫu thuật, xem xét dừng nghỉ, kiểm tra lại vị trí hoặc chuyển tư thế phẫu thuật nếu kéo dài [10].

Trong trường hợp các triệu chứng liệt thần kinh xảy ra, chúng tôi cho rằng việc điều trị chủ yếu là nội khoa bảo tồn và phục hồi chức năng hỗ trợ. Các báo cáo đều cho rằng hầu hết tổn thương thần kinh dạng gián đoạn tạm thời và không có tổn thương cấu trúc, do vậy không có phác đồ điều trị đặc hiệu mà biện pháp chủ yếu được sử dụng là nội khoa và phục hồi chức năng [2], [4-5]. Corticosteroid, NSAIDs và vitamin nhóm B có thể được sử dụng nhằm giảm tình trạng viêm - phù nề và hỗ trợ phục hồi thần kinh, nhưng kết quả chưa thực sự thuyết phục và chỉ dừng ở mức “có thể hỗ trợ” [4-5]. Ngón ngữ trị liệu và phục hồi chức năng nuốt, kèm theo khám định kì theo dõi mức độ triệu chứng cũng góp phần hỗ trợ quá trình

phục hồi. Đa số các trường hợp phục hồi tốt, các ca liệt được phục hồi hoàn toàn trung bình là 3 tháng, muộn nhất là 6 tháng. Trường hợp liệt kéo dài hơn và phục hồi chậm hơn đã được báo cáo nhưng rất hiếm xảy ra, thường là tổn thương dạng axonotmesis - khi bao myelin và sợi trục bị tổn thương nhưng lớp vỏ vẫn nguyên vẹn.

3. KẾT LUẬN

Mặc dù có nhiều ưu điểm trong phẫu thuật, tư thế “beach chair” giống như con dao hai lưỡi, tiềm ẩn nhiều mối nguy, đặc biệt là rối loạn huyết động và liệt thần kinh sọ. Việc nắm rõ được nguy cơ tiềm tàng và cơ chế ảnh hưởng giúp các bác sĩ gây mê tránh được những hậu quả không đáng có và giữ bệnh nhân an toàn trong quá trình phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cogan A, Boyer P, Soubeyrand M, Hamida F.B, Vannier J.L, Massin P. Cranial nerves neuropraxia after shoulder arthroscopy in beach chair position. *Orthop Traumatol Surg Res OTSR*, 2011, 97 (3): 345-348. doi: 10.1016/j.otsr.2010.09.020
- [2] Garnaud T, Muheish M, Cholot M, Austruy T. Cranial nerves VII and XII palsy after shoulder surgery. *Anaesth Crit Care Pain Med*, 2019, 38 (3): 281-284. doi: 10.1016/j.accpm.2018.07.008
- [3] Dzielwas R, Lüdemann P. Hypoglossal nerve palsy as complication of oral intubation, bronchoscopy and use of the laryngeal mask airway. *Eur Neurol*. 2002; 47 (4): 239-243. doi: 10.1159/000057906
- [4] Shah A.C, Barnes C, Spiekerman C.F, Bolag L.A. Hypoglossal nerve palsy after airway management for general anesthesia: an analysis of 69 patients. *Anesth Analg*, 2015, 120 (1): 105-120. doi: 10.1213/ANE.0000000000000495
- [5] Kraus M.B, Cain R.B, Rosenfeld D.M et al. Tongue Tied after Shoulder Surgery: A Case Series and Literature Review. *Case Rep Anesthesiol*, 2019, 2019: 5392847. doi: 10.1155/2019/5392847
- [6] Khan H, Nowatzke R, Tatum D. Tapia Syndrome Following Shoulder Surgery. *Conf Present Abstr. Publishedonline October 9, 2021*. https://scholarlyworks.beaumont.org/anesthesiology_confabstract/82
- [7] Rhee Y.G, Cho N.S. Isolated unilateral hypoglossal nerve palsy after shoulder surgery in beach-chair position. *J Shoulder Elbow Surg*, 2008, 17 (4): e28-30. doi: 10.1016/j.jse.2007.07.022
- [8] Joshi M, Cheng R, Kamath H, Yarmush J. Great

- auricular neuropraxia with beach chair position. *Local Reg Anesth*, 2017, 10: 75-77. doi: 10.2147/LRA.S138998
- [9] Tanabe K, Yamada Y, Nagase K, Terabayashi N, Iida H. The Cardiac Function in the Beach Chair Position under General Anesthesia. *Open J Anesthesiol*, 2018, 8 (1): 27-34. doi: 10.4236/ojanes.2017.81003
- [10] Rojas J, Familiari F, Bitzer A, Srikumaran U, Papalia R, McFarland E.G. Patient Positioning in Shoulder Arthroscopy: Which is Best? *Joints*, 2019, 7 (2): 46-55. doi: 10.1055/s-0039-1697606