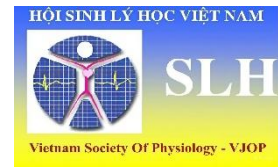


<https://tapchisinhlyhoc.com.vn/>

DOI: 10.54928/vjop.v30i2.195

Bài báo số 195, 28 trang, 71-77.



## KỸ THUẬT SỬ DỤNG ĐIỆN CỰC GHI BỀ MẶT TRONG TETANY TEST

Hoàng Thu Soan<sup>1,2</sup>, Vũ Tiến Thăng<sup>1,2</sup>, Trịnh Thị Giang<sup>3</sup>, Tăng Thị Kỳ Ninh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hương<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Trường Y-Dược Phenikaa

<sup>2</sup>. Bệnh viện Đại học Phenikaa

<sup>3</sup>. BSNT Đại học Y Hà Nội

Tác giả liên hệ: Hoàng Thu Soan; Email: [soanyk@gmail.com](mailto:soanyk@gmail.com)

Thông tin bài báo: Tiếp nhận: 07.4.2026; Chỉnh sửa: 09.5.2026; Chấp nhận đăng: 11.6.2026;

Công bố online: 13.6.2026.

**Mục tiêu:** Mô tả khả năng ghi nhận điện thế tự phát bằng điện cực ghi bề mặt trong tetany test ở một số trường hợp có dấu hiệu gợi ý tetany tiềm tàng. **Phương pháp:** Mô tả một số trường hợp có các dấu hiệu gợi ý tetany tiềm tàng với kết quả xét nghiệm calci, magie máu trong giới hạn bình thường tại Bệnh viện Đại học Phenikaa. Kỹ thuật ghi điện cơ bằng bộ điện cực ghi bề mặt thu nhận tín hiệu hoạt động điện thế tự phát. **Kết quả:** Trong 4 người bệnh được đánh giá có 1 người bệnh xuất hiện điện thế tự phát ở giai đoạn gây thiếu máu, 3 người bệnh còn lại xuất hiện điện thế tự phát ở giai đoạn tăng thông khí. Thời gian xuất hiện điện thế tự phát của người bệnh đều kéo dài trên 2 phút. Đặc điểm các điện thế tự phát là các sóng có hình ảnh giống nhau, lặp lại và tạo thành nhóm từng cặp đôi, cặp ba, cặp bốn và cuối cùng có thể là đa sóng. **Kết luận:** Sử dụng điện cực bề mặt trong tetany test trên máy điện cơ có thể ghi nhận được hình ảnh điện thế tự phát.

**Từ khóa:** Tetany test, điện cực bề mặt, điện thế tự phát.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tetany là một hội chứng đặc trưng bởi tình trạng tăng kích thích thần kinh - cơ, thường liên quan đến rối loạn cân bằng calci, magie hoặc thay đổi pH máu. Trong khi cơn tetany điển hình với các biểu hiện như co thắt cơ, tăng phản xạ, co cứng bàn tay, bàn chân tương đối dễ nhận biết, thì tetany tiềm tàng (spasmophilia) lại gặp phổ biến hơn nhưng khó chẩn đoán do triệu chứng không đặc hiệu, bao gồm tê bì, châm chích đầu chi, hồi hộp, lo âu hoặc rối loạn giấc ngủ. Đáng chú ý, ở nhóm người bệnh này, nồng độ calci và magie huyết thanh đa số vẫn trong giới hạn bình thường, làm hạn chế giá trị của các phương pháp chẩn đoán dựa trên xét nghiệm sinh hóa.

Trong bối cảnh đó, các kỹ thuật đánh giá trực tiếp tính kích thích của hệ thần kinh - cơ có vai trò quan trọng. Tetany test trong điện sinh lý thần kinh – cơ đã được cho là bằng chứng khách quan, có độ nhạy cao phát

hiện tình trạng tăng kích thích thần kinh – cơ, ngay cả khi các chỉ số sinh hóa chưa thay đổi, do đó nó có vai trò hỗ trợ chẩn đoán tetany tiềm tàng trên thực hành lâm sàng.

Từ những năm 90 của thế kỉ XX đã có nghiên cứu cho thấy việc sử dụng điện cực bề mặt (surface EMG) có thể ghi nhận được các hoạt động điện bất thường, có giá trị chẩn đoán tetany [1]. Tuy nhiên, tính ứng dụng của phương pháp này trong thực hành thường quy chưa được phổ biến.

Gần đây, các nghiên cứu đã thực hiện tetany test bằng điện cực kim đồng tâm, cho phép ghi nhận rõ hơn hoạt động điện cơ ở mức đơn vị vận động [2,3]. Tuy nhiên, phương pháp mang tính xâm lấn, gây khó chịu cho người bệnh và giá thành cao, nên hạn chế khả năng triển khai rộng rãi, đặc biệt trong các tình huống cần sàng lọc hoặc theo dõi lặp lại.

Trong thực tế việc triển khai tetany test phụ thuộc vào tính khả dụng của thiết bị, cấu hình hệ thống ghi điện cơ và loại điện cực sử dụng. Các hệ thống điện sinh lý hiện đại ngày nay được trang bị sẵn kênh cho phép sử dụng điện cực bề mặt, với ưu điểm ghi tín hiệu nhanh, thuận tiện, không gây khó chịu và dễ chuẩn hóa trong các điều kiện lâm sàng khác nhau. Ngoài ra, điện cực bề mặt còn có ưu thế về tính lặp lại, khả năng triển khai trên diện rộng và phù hợp với nhiều đối tượng người bệnh, từ đó mở ra tiềm năng ứng dụng trong sàng lọc và theo dõi.

Xuất phát từ những vấn đề trên, chúng tôi mong muốn thực hiện tetany test bằng điện cực bề mặt trên hệ thống thiết bị điện sinh lý thần kinh - cơ sẵn có, nhằm tránh tình trạng xâm lấn, giảm giá thành của dịch vụ cho người bệnh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: “Mô tả khả năng ghi nhận điện thế tự phát bằng điện cực ghi bề mặt trong tetany test ở một số trường hợp có dấu hiệu gợi ý tetany tiềm tàng”.

## **2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Chúng tôi thực hiện tetany test trên người bệnh đến khám tại Bệnh viện Đại học Phenikaa.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh được bác sĩ lâm sàng thăm khám và chỉ định kỹ thuật điện sinh lý thần kinh - cơ, có các dấu hiệu gợi ý tetany tiềm tàng (tê bì, đau mỏi cơ, chuột rút...), có thể có thêm các kết quả xét nghiệm calci, magie máu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Không thực hiện nghiên cứu ở những đối tượng có tổn thương nhóm cơ ô mô cái (nơi thực hiện thu tín hiệu), bệnh lý hô hấp, tim mạch nặng hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### **2.2. Thiết kế nghiên cứu: mô tả loạt ca bệnh**

- Cách chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

- Các chỉ số nghiên cứu và cách xác định:

+ Tuổi, giới.

+ Dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ hội chứng tetany tiềm tàng.

+ Thời gian mắc bệnh.

+ Nồng độ calci, magie máu.

- Ghi điện cơ: sử dụng bộ điện cực ghi bề mặt đặt tại nhóm cơ ô mô cái, điện cực đối chiếu đặt trên đầu

gân đốt cùng ngón 1. Quy trình thực hiện tetany test theo tác giả Nguyễn Hữu Công, gồm các giai đoạn: 1. Ghi điện cơ ở trạng thái cơ nghỉ (đảm bảo không có hoạt động điện tự phát); 2. Giai đoạn thiếu máu; 3. Giai đoạn giảm áp lực; 4. Giai đoạn tăng thông khí.

- Kết quả: Thu nhận được hoạt động điện thế tự phát điển hình xuất hiện trong hoặc sau test và kéo dài từ 2 phút trở lên.

- Tất cả các người bệnh được thực hiện tetany test bởi cùng một nhân viên y tế trên máy điện cơ.

### 2.3. Đạo đức nghiên cứu

Người bệnh được giải thích và đồng ý thực hiện test, đảm bảo thông tin cá nhân được bảo mật. Test được thực hiện theo quy trình an toàn, nếu có dấu hiệu bất thường hoặc người bệnh không đồng ý tiếp tục test sẽ dừng kỹ thuật và xử trí.

### 2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập từ hồ sơ lâm sàng, kết quả xét nghiệm và kết quả ghi thăm dò điện sinh lý thần kinh – cơ. Các biến số được trình bày dưới dạng mô tả từng trường hợp, bao gồm tuổi, giới, triệu chứng lâm sàng, nồng độ calci, magie máu, giai đoạn xuất hiện và thời gian kéo dài của điện thế tự phát.

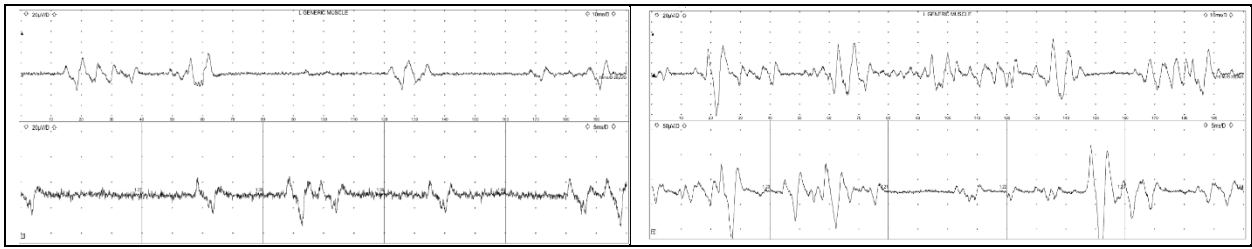
## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi ghi nhận 4 người bệnh có biểu hiện gợi ý tetany tiềm tàng, độ tuổi từ 35 đến 64 tuổi. Trong đó, có 2 người bệnh nữ và 2 người bệnh nam. Tất cả người bệnh đều có dấu hiệu lâm sàng mỗi cơ, tê bì hai tay, hai chân; 2 người bệnh nam có thêm dấu hiệu thỉnh thoảng co cứng cơ tay chân. Thời gian xuất hiện dấu hiệu từ 6 tháng đến 2 năm. Nồng độ calci toàn phần trong máu được thực hiện tại thời điểm vào viện là từ 2,15 đến 2,42 mmol/L; nồng độ magie máu là 0,75 đến 0,87 mmol/L.

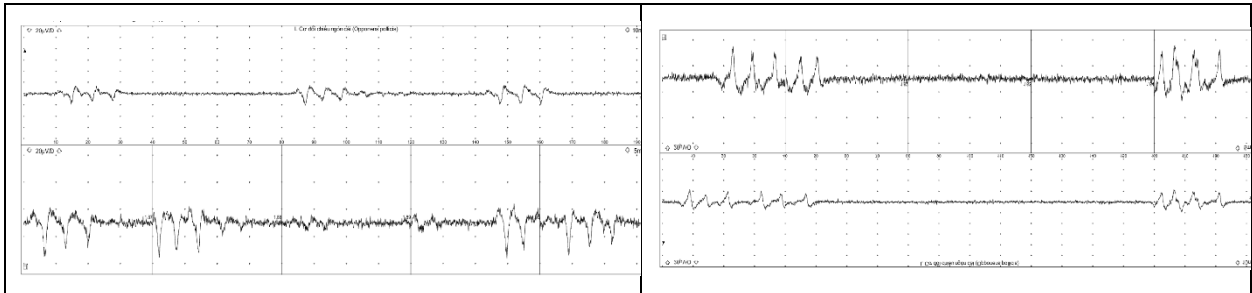
**Bảng 1. Thông số thực hiện và kết quả tetany test**

	Người bệnh 1	Người bệnh 2	Người bệnh 3	Người bệnh 4
Áp lực garô (mmHg)	130	130	140	140
Thời gian gây thiếu máu	5 phút	5 phút	5 phút	5 phút
Tăng thông khí	Có	Không	Có	Có
Thời điểm xuất hiện điện thế tự phát	Giai đoạn tăng thông khí	Giai đoạn thiếu máu	Giai đoạn tăng thông khí	Giai đoạn tăng thông khí
Thời gian kéo dài điện thế tự phát	> 2 phút	> 2 phút	> 2 phút	> 2 phút

**Nhận xét:** Trong 4 người bệnh được thực hiện tetany test có 1 người bệnh xuất hiện điện thế tự phát ở giai đoạn gây thiếu máu, 3 người bệnh còn lại xuất hiện điện thế tự phát ở giai đoạn tăng thông khí. Thời gian xuất hiện điện thế tự phát đều kéo dài trên 2 phút.



**Hình 1:** Người bệnh là nam giới, 64 tuổi, có dấu hiệu tê bì, chuột rút cơ chi dưới. Hình ảnh các điện thế tự phát có hình thái giống nhau, lặp lại và tạo thành nhóm từng cặp đôi, cặp ba và cuối cùng là đa sóng khi xuất hiện co thắt cơ bàn tay trong khoảng thời gian thực hiện tăng thông khí.



**Hình 2:** Người bệnh là nữ giới, 55 tuổi, có dấu hiệu tê bì tứ chi, kết quả calci toàn phần trong máu là 2,37 mmol/L; magie máu là 0,87 mmol/L. Hình ảnh các điện thế tự phát có hình thái giống nhau, lặp lại, tạo thành nhóm cặp đôi, cặp ba, cặp bốn trong khoảng thời gian thực hiện kích thích gây thiếu máu.

#### 4. BÀN LUẬN

Trong thực hành lâm sàng, để đánh giá tình trạng giảm calci và magie thì phương pháp định lượng nồng độ các ion này trong máu thường được áp dụng. Tuy nhiên, phần lớn các ion calci và magie phân bố ở khu vực khoảng kẽ và nội bào là dạng hoạt động có vai trò trực tiếp tham gia vào hoạt động điện của tế bào lại không được xác định trực tiếp. Nhằm khắc phục hạn chế này, nhiều nghiên cứu lâm sàng đã tập trung vào các phương pháp đánh giá chức năng, trong đó điện sinh lý thần kinh - cơ được xem là một công cụ hữu ích làm khơi gợi tình trạng tăng kích thích màng tế bào do rối loạn cân bằng ion. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây thường mô tả quy trình kỹ thuật một cách tương đối ngắn gọn, chưa chỉ ra đầy đủ các bước thực hiện cũng như chưa cung cấp chi tiết về trang thiết bị sử dụng [4,5]. Vì vậy, việc triển khai và đánh giá tính khả thi của tetany test bằng hệ thống điện cơ sẵn có tại cơ sở là cần thiết, nhằm chuẩn hóa quy trình và nâng cao khả năng ứng dụng trong thực hành lâm sàng.

Trong loạt ca bệnh nghiên cứu của chúng tôi, tất cả người bệnh đều có biểu hiện lâm sàng gợi ý tetany tiềm tàng, bao gồm tê bì, đau mỏi chi, chuột rút, trong khi nồng độ calci toàn phần và magie huyết thanh nằm trong giới hạn bình thường. Đặc điểm này phù hợp với mô tả trong y văn, khi tetany tiềm tàng thường không đi kèm biến đổi sinh hóa rõ rệt, do cơ chế bệnh sinh chủ yếu liên quan đến sự thay đổi calci ion hóa hoặc tình trạng thiếu hụt ion ở dịch kẽ và nội bào, hơn là sự thay đổi tổng lượng các ion này trong huyết thanh.

Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của H Vizínová và cộng sự, trong đó tác giả đã ghi nhận nồng độ magie huyết thanh không phải lúc nào cũng tương quan với kết quả điện cơ. Cụ thể, trong nhóm

30 người bệnh nghi ngờ co thắt cơ, mặc dù calci toàn phần và calci ion hóa đều trong giới hạn bình thường, có tới 91% trường hợp có tetany test dương tính. Đồng thời, khoảng 18% các trường hợp có test dương tính và có nồng độ magie huyết thanh bình thường. Những dữ liệu này nhấn mạnh giá trị của thăm dò điện sinh lý trong việc phát hiện các rối loạn chức năng mà các xét nghiệm sinh hóa không thể phát hiện [4].

Trong nghiên cứu hiện tại, tetany test được thực hiện bằng cách gây thiếu máu cục bộ trong 5 phút kết hợp với tăng thông khí, và tất cả các trường hợp đều xuất hiện hoạt động điện bất thường kéo dài trên 2 phút. Quy trình này phù hợp với các hướng dẫn đã được mô tả trong y văn [6]. Đáng chú ý, chúng tôi ghi nhận một trường hợp xuất hiện hoạt động điện tự phát sớm ngay trong giai đoạn gây thiếu máu, gợi ý mức độ tăng kích thích màng tế bào cao và có thể phản ánh tình trạng mất cân bằng ion mức độ nghiêm trọng hơn.

Về đặc điểm điện cơ, tất cả các trường hợp đều ghi nhận các phóng điện tự phát điển hình tại nhóm cơ ô mô cái, bao gồm các dạng sóng giống nhau đi thành cặp đôi, cặp ba, cặp bốn thậm chí đa sóng, kéo dài trên 2 phút sau test. Đây là các hình thái đặc trưng của tetany đã được mô tả trong các nghiên cứu sử dụng điện cực kim, phản ánh hiện tượng khử cực lặp lại của các đơn vị vận động trong điều kiện tăng kích thích màng tế bào [3].

Theo J Durlach, tình trạng tăng kích thích thần kinh do thiếu hụt magie mạn tính nguyên phát có thể biểu hiện bằng các triệu chứng không đặc hiệu, liên quan đến cả hệ thần kinh trung ương và ngoại vi, như co cứng cơ khi tăng thông khí, mệt mỏi kéo dài. Trong các trường hợp này, các dấu hiệu lâm sàng kinh điển như dấu hiệu Trousseau có độ nhạy thấp hơn so với dấu hiệu Chvostek. Quan trọng hơn, điện cơ đồ cho thấy các hoạt động tự phát có tính chất nhịp điệu, kéo dài trên 2 phút, với các dạng sóng đi thành cặp. Quy trình kỹ thuật được tác giả sử dụng bao gồm gây thiếu máu cục bộ trong 10 phút, tiếp theo là tăng thông khí trong 5 phút. Tác giả nhấn mạnh rằng sự xuất hiện của các điện thế tự phát lặp lại trên EMG là dấu hiệu chính của tình trạng tăng kích thích thần kinh, và nồng độ magie huyết thanh bình thường không loại trừ chẩn đoán thiếu hụt magie mạn tính ở mức tế bào [5].

Bên cạnh đó, nghiên cứu của Verheyen (1996) cho thấy hoạt động điện bất thường trong tetany có thể phân bố không đồng đều giữa các cơ, và việc ghi đồng thời tại nhiều vị trí cơ, đặc biệt là cơ gian cốt I mu tay và nhóm cơ ô mô cái, giúp giảm tỷ lệ âm tính giả [1]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù chỉ đặt điện cực tại nhóm cơ ô mô cái và sử dụng điện cực bề mặt, các hình thái điện cơ điển hình vẫn được ghi nhận ở tất cả các trường hợp. Kết quả này gợi ý rằng, trong một số trường hợp được lựa chọn phù hợp, việc ghi tại nhóm cơ ô mô cái bằng điện cực bề mặt có thể giúp ghi nhận các bất thường điện sinh lý đặc trưng.

Joanna Cegielska và cộng sự đã nghiên cứu tình trạng thiếu hụt magie tiềm ẩn ở người bệnh đau nửa đầu bằng chẩn đoán điện sinh lý. Quy trình bao gồm gây thiếu máu cục bộ chi trên (gây áp lực cao hơn 10 - 20 mmHg so với huyết áp tâm thu trong 10 phút trên cánh tay) kết hợp tăng thông khí trong 2 phút nhằm gây nhiễm kiềm hô hấp. Hoạt động điện được ghi lại bằng điện cực kim đồng tâm, và test được coi là dương

tính khi xuất hiện các phóng điện tự phát dạng cặp ít nhất năm lần trong vòng 5 phút sau khi tháo garô [2]. Tổng hợp các dữ liệu từ y văn cho thấy phần lớn các nghiên cứu trước đây đã sử dụng điện cực kim đồng tâm, cho phép phân tích chi tiết hoạt động của từng đơn vị vận động. Tuy nhiên, phương pháp này mang tính xâm lấn, đòi hỏi kỹ thuật cao và gây đau, thậm chí gây chảy máu cho người bệnh. Ngược lại, điện cơ bề mặt tuy có độ phân giải không gian thấp hơn, nhưng vẫn có khả năng ghi nhận các hoạt động điện bất thường khi các phóng điện đủ mạnh và đồng bộ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, điện cơ bề mặt đã ghi nhận được rõ ràng các hình thái điện cơ đặc trưng của tetany, phù hợp với mô tả trong y văn. Điều này gợi ý rằng trong điều kiện thực hành lâm sàng, điện cơ bề mặt có thể là một phương pháp khả thi, đặc biệt tại các cơ sở có sẵn hệ thống điện sinh lý thần kinh - cơ nhưng hạn chế về nhân lực hoặc điều kiện thực hiện điện cực kim.

Một yếu tố kỹ thuật quan trọng được ghi nhận trong quá trình nghiên cứu là việc điều chỉnh độ nhạy của hệ thống ghi. Cụ thể, cài đặt biên độ khuếch đại ở mức  $\leq 20 \mu\text{V}/\text{div}$  giúp tối ưu hóa khả năng phát hiện các hoạt động điện bất thường có biên độ thấp, từ đó nâng cao độ nhạy của test.

Mặc dù đạt được những kết quả bước đầu, nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn một số hạn chế nhất định. Cỡ mẫu nghiên cứu còn nhỏ và chủ yếu tập trung vào loạt ca bệnh điển hình nên chưa đánh giá được độ nhạy cũng như độ đặc hiệu của phương pháp. Thao tác ghi nhận tín hiệu đơn thuần tại một vị trí ở một nhóm cơ sẽ có nguy cơ bỏ sót các trường hợp có biểu hiện không đồng nhất giữa các nhóm cơ. Một yếu tố khách quan khác cần lưu ý là kỹ thuật sử dụng điện cực bề mặt thường dễ bị ảnh hưởng bởi nhiễu và có độ phân giải tín hiệu thấp hơn so với điện cực kim truyền thống. Do vậy, các nghiên cứu tiếp theo cần được mở rộng với cỡ mẫu lớn hơn, kết hợp thiết kế đối chứng với điện cơ kim và tiến hành khảo sát đa vị trí, giúp đánh giá một cách toàn diện giá trị chẩn đoán của điện cơ bề mặt trong tetany test, và góp phần chuẩn hóa các thông số kỹ thuật, củng cố tính khả thi khi ứng dụng rộng rãi vào thực hành lâm sàng.

## 5. KẾT LUẬN

Trong loạt 04 trường hợp có biểu hiện gợi ý tetany tiềm tàng, việc sử dụng điện cực ghi bề mặt trong tetany test cho phép ghi nhận các điện thế tự phát có hình thái lặp lại thành cặp đôi, cặp ba, cặp bốn hoặc đa sóng, kéo dài trên 2 phút. Kết quả bước đầu cho thấy kỹ thuật này có tính khả thi trong thực hành lâm sàng. Tuy nhiên, cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, có nhóm đối chứng và so sánh với điện cực kim để đánh giá toàn diện hơn tính khả thi và giá trị hỗ trợ chẩn đoán của phương pháp.

## LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn những người bệnh đã đồng ý tham gia nghiên cứu. Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh - Thăm dò chức năng Bệnh viện Đại học Phenikaa đã tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Verheyen G, Dijs H, Guastavino V, Deckers K, Naessens G, Driessens M. Cryptotetany--place of EMG-recording. *Electromyogr Clin Neurophysiol*. 1996 Oct-Nov;36(7):419-24.

2. Cegielska J, Szmidt-Sałkowska E, Domitrz W, Gawel M, Radziwoń-Zaleska M, Domitrz I. Migraine and Its Association with Hyperactivity of Cell Membranes in the Course of Latent Magnesium Deficiency—Preliminary Study of the Importance of the Latent Tetany Presence in the Migraine Pathogenesis. *Nutrients*. 2021;13:2701.
3. Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and neuromuscular disorders: clinical-electrophysiologic-ultrasound correlations. 4th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
4. Vizinová H, Bartousek J, Bartek J. Magneziová bilance u nemocných se spazmofilii. Vztah k výsledkům elektromyografie [Magnesium balance in patients with spasmophilia. Relation to results of electromyography]. *Cas Lek Cesk*. 1997 Jul 14;136(14):448-50. Czech].
5. Durlach J, Bac P, Durlach V, Bara M, Guiet-Bara A. Neurotic, neuromuscular and autonomic nervous form of magnesium imbalance. *Magnes Res*. 1997 Jun;10(2):169-95.
6. Nguyễn Hữu Công. Chẩn đoán điện và ứng dụng lâm sàng, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2013.

#### USE OF SURFACE RECORDING ELECTRODES IN THE TETANY TEST

Hoang Thu Soan<sup>1,2</sup>, Vu Tien Thang<sup>1,2</sup>, Trinh Thi Giang<sup>3</sup>, Tang Thi Ky Ninh<sup>1</sup>, Nguyen Thi Huong<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Phenikaa University of Medicine and Pharmacy

<sup>2</sup> Phenikaa University Hospital

<sup>3</sup> Resident Physician, Hanoi Medical University

#### Abstract:

**Objective:** To investigate the ability of surface recording electrodes to record electromyographic (EMG) signals during the tetany test. **Methods:** We describe a series of patients with clinical features suggestive of latent tetany despite normal serum calcium and magnesium levels at Phenikaa University Hospital. Electromyography (EMG) was performed using surface recording electrodes to record spontaneous electrical activity. **Results:** Among four evaluated patients, one exhibited spontaneous potentials during the ischemic phase, while the remaining three showed spontaneous activity during the hyperventilation phase. The spontaneous potentials persisted for more than 2 minutes in all patients. These spontaneous potentials were characterized by repetitive, uniform waveforms occurring in grouped patterns, including doublets, triplets, quadruplets, and ultimately multiplet discharges. **Conclusion:** The use of surface recording electrodes in the tetany test is capable of recording spontaneous electrical activity.

**Keywords:** Tetany test, surface recording electrodes, spontaneous activity.