

# NHẬN XÉT BƯỚC ĐẦU KẾT QUẢ LIÊN THƯƠNG SAU CẮM LẠI RĂNG MUỘN TRÊN THỰC NGHIỆM

TRẦN THỊ MỸ HẠNH, LƯƠNG THỊ NGỌC HUỖN,  
ĐÀO THỊ HẰNG NGA, VÕ TRƯƠNG NHƯ NGỌC, LÊ THỊ THÙY LINH  
Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả quá trình liền thương trên lâm sàng và X- quang sau cắm lại răng trên thực nghiệm.

**Đối tượng và phương pháp:** 12 con thỏ đực, mỗi con được cắm lại một răng cửa theo phác đồ cắm lại răng muộn. Thăm khám lâm sàng, X quang tại các thời điểm 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 8 tuần, 12 tuần.

**Kết quả:** Sau 1 tuần, 100% thỏ giảm ăn nhai, sau 2 tuần, thỏ ăn bình thường. Hiện tượng tiêu thay thế chân răng xuất hiện tuần thứ 4, từ 8 tuần trở đi, tất cả các răng đều xuất hiện tiêu thay thế.

**Kết luận:** 100% răng cắm lại muộn trên thỏ liền thương và có biểu hiện dinh khớp và tiêu thay thế sau 12 tuần.

**Từ khóa:** Cắm lại răng, thực nghiệm, liền thương, dây chằng quanh răng

## SUMMARY

**Object:** Describe macroscopically and radiography the healing process after delayed replantation in rabbits.

**Method:** 12 male rabbits, delayed replantation, survived periodontal membrane: Follow and examine replanted teeth in 1 week, 2 weeks, 4 weeks, 8 weeks and 12 weeks.

**Result:** 100% healed gum tissues, 100% healed periodontal membranes.

**Conclusion:** Delayed replantation method achieves good results in rabbits with healed gum tissues and periodontal membranes

**Keywords:** Replantation, in vivo, healing mechanism, Periodontal ligament.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương bật răng khỏi huyệt ổ răng (HOR) chiếm tỷ lệ 0,5 – 16% các trường hợp chấn thương răng [2]. Cắm lại răng ngay lập tức là điều trị tốt nhất. Điều này cho phép răng tồn tại lâu dài trong miệng, mang lại thẩm mỹ và chức năng cho bệnh nhân [3],[4],[5]. Tuy nhiên, hầu hết các răng chấn thương khi đến phòng khám cấp cứu đều đã có thời gian khô nằm ngoài HOR lớn hơn 60 phút [5]. Điều này có thể là do địa điểm chấn thương nằm xa nơi cấp cứu hoặc do thiếu hiểu biết về sơ cứu răng rơi ra ngoài. Chính vì vậy, hầu hết các trường hợp được điều trị là cắm lại răng muộn, khi thời gian khô ngoài HOR lớn hơn 60 phút, dây chằng quanh răng (DCQR) hoại tử hết. Vì vậy, nghiên cứu về quá trình lành thương sau cắm lại răng muộn trên thực nghiệm sẽ giúp hiểu được quá trình lành thương, từ đó có được quy trình điều trị phù hợp mang lại hiệu quả điều trị thành công cao nhất. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *Mô tả quá trình liền thương trên lâm sàng và X- quang sau cắm lại răng thỏ trên thực nghiệm*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

12 con thỏ đực, khỏe mạnh, giống nội địa, khoảng 2 tháng tuổi, cân nặng từ 1,8 – 2kg, nguồn gốc từ trung tâm giống dê và thỏ Sơn Tây – Hà Nội.

Thỏ được sống trong môi trường với 12 giờ sáng/ 12 giờ tối. Nhiệt độ 22°C ± 3° C

**Địa điểm:** Bộ môn Mô Phôi – Đại học Y Hà Nội

**Thời gian:** Từ tháng 1/2012 đến tháng 4/2012

### 2. Phương pháp nghiên cứu.

Các con vật được tiêm thuốc giãn cơ với liều 0.03ml/100g cân nặng. Sau đó được gây mê màng bụng bằng Ketamine Chlohydrate với liều 0.07mL/100g cân nặng. Quá trình phẫu thuật được tiến hành trong điều kiện vô trùng. Răng cửa bên trái được lấy cẩn thận ra khỏi ổ răng bằng bẫy và kim loại nhỏ. Các răng được bảo quản khô ngoài HOR. Sau 60 phút để khô, dùng gạc mềm vô trùng tẩm nước muối sinh lý lấy bỏ nhẹ nhàng tổ chức DCQR hoại tử, không cắm vào chân răng để tránh làm tổn thương lớp xement chân răng. Lấy bỏ tủy răng bằng trạm gai thông qua phần chóp mở rộng. Ngâm răng trong dung dịch Natri Fluor 2,4% trong 5 phút. Thấm khô ống tuý bằng côn giấy, đặt canxyhydroxyde vào ống tuý bằng lentulo số 25 (hãng Densply) với tốc độ chậm. Bơm rửa HOR nhẹ nhàng bằng nước muối sinh lý, đặt lại răng vào HOR. Răng được cố định bằng nẹp composite trong 1 tuần, thỏ được cho ăn chế độ ăn mềm trong 1 tuần.

Ngay sau phẫu thuật, mỗi con thỏ được tiêm tĩnh mạch 1 liều duy nhất penicillin benzathine G 40,000UI.

Trong quá trình phẫu thuật nhổ răng, có 4 trường hợp bị vỡ xương ổ răng kèm theo. Những trường hợp này răng đều cắm được trở lại HOR sau khi nắn chỉnh HOR vỡ. Vì vậy, chúng tôi vẫn giữ lại trong mẫu theo dõi.

Theo dõi thỏ sau phẫu thuật qua các giai đoạn sau: 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 8 tuần, 12 tuần. Các tiêu chí nghiên cứu:

Các biến số nghiên cứu	
Răng	- Màu sắc răng: bình thường, đổi màu nhẹ, đổi màu rõ. - Răng lung lay: chia làm các mức độ: 0, 1,2,3,4 - Âm thanh khi gõ: bình thường, âm thanh cao, âm trầm đục
Mô quanh răng	- Lợi: bình thường, nề thay đổi màu, loét phù nề.. - Lợi vùng cuống: bình thường, nề đỏ, có ổ áp xe, lở loét...
Ăn nhai	- Bình thường
X- quang	- Chân răng: không tiêu, tiêu bé mặt, tiêu thay thế, tiêu viêm - Khe DCQR: bình thường, giãn rộng, mất khoảng sang DCQR - Xương ổ răng: bình thường, có tiêu

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### Lành thương đại thể

Sau phẫu thuật 1 tuần: Không có con thỏ nào có dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân. Cả 12 con thỏ đều giảm ăn, chỉ ăn được đồ mềm như cám, lá rau, không ăn được đồ cứng như cà rốt. Cả 12 răng cắm lại đều không bị đổi màu. Lợi nể nhẹ, máu đỏ hơn so với răng lành.

Sau phẫu thuật 2 tuần: Toàn thân khỏe mạnh, ăn uống bình thường, đã bắt đầu ăn đồ cứng. 4 con thỏ bị gãy xương ổ răng, ăn uống kém hơn các con thỏ khác. 12 răng cắm lại đều lung lay độ 1, màu sắc răng bình thường, lợi bình thường, không nề đỏ. Âm thanh khi gõ răng bình thường.

### 2. Hình ảnh lành thương trên X quang

1 tuần sau phẫu thuật: trên phim xquang cận chóp ở cả 12 răng cắm lại thấy hình ảnh khe DCQR giãn rộng hơn so với răng bên cạnh. Chân răng bình thường, chưa thấy hiện tượng tiêu. Sau 2 tuần, 8/12 khe DCQR trở lại bình thường như răng bên cạnh. Ở 4 con thỏ có gãy xương ổ răng thấy khe DCQR giãn rộng, xương ổ răng bị tiêu đến 1/3 trên chân răng. Ở thời điểm 4 tuần, cả 9 răng đều thấy khe DCQR hẹp lại. Có nhiều vùng mất khe DCQR. Chân răng bắt đầu tiêu. Đến 8 tuần và 12 tuần, hình ảnh tiêu chân răng, mất khoảng sang khe DCQR quan sát được trên tất cả các phim X quang.



1 tuần: DCQR giãn



2 tuần: Khe DCQR bình thường



4 tuần: Khe DCQR thu hẹp



2 tuần: Mất khe DCQR

Hình ảnh lành thương trên Xquang

## BÀN LUẬN

### 1. Lành thương đại thể

Sau 1 tuần, cả 12 con thỏ đều không có dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân và tại chỗ, chúng tỏ quy trình điều trị cho cắm lại răng muộn đã đảm bảo loại bỏ được hết tổ chức hoại tử, đảm bảo được vô trùng khi cắm lại răng.

Khả năng ăn nhai của thỏ bị giảm trong tuần đầu chúng tỏ có hiện tượng đau nhẹ sau cắm lại răng. Từ 2 tuần trở đi, thỏ ăn như bình thường thể hiện răng cắm lại đã liền thương và thực hiện chức năng tốt. Đến tuần thứ 12, khả năng ăn đồ cứng của thỏ giảm do răng cắm lại bị gãy thân răng. Gãy thân răng ở cả 3 con thỏ còn tồn tại có thể được giải thích là do răng đã bị mất tủy, không còn nuôi dưỡng, do vậy mà tổ chức men, ngà giòn. Trong khi đó, thỏ là loài gặm nhấm, chúng phải gặm suốt ngày, lại không biết cách giữ gìn răng như ở người, điều đó dẫn đến răng bị gãy.

Màu sắc răng không thay đổi trong 2 tuần đầu vì hầu hết những trường hợp đổi màu răng sớm sau chấn

Sau phẫu thuật 4 tuần: Chỉ còn lại 9 con thỏ, 3 con đã bị giết để làm tiêu bản mô học. Tất cả các con thỏ ăn uống bình thường. 6/9 răng cắm lại có đổi màu nhẹ, tổ chức lợi bình thường. 5/9 răng phát ra tiếng đanh hơn khi gõ.

Sau phẫu thuật 8 tuần: Còn 6 con thỏ, 3 con bị giết tại thời điểm 4 tuần. Thỏ ăn uống bình thường. 6 răng cắm lại đổi màu rõ. Răng không lung lay, tổ chức quanh răng bình thường, gõ nghe âm thanh đanh như gõ vào kim loại.

Tại thời điểm 12 tuần: Còn 3 con thỏ. Cả 3 răng cắm lại đều bị gãy thân răng. Răng đổi màu rõ. tổ chức lợi và vùng cuống răng hơi nề đỏ.

thương là do hiện tượng chảy máu tủy. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã tiến hành lấy bỏ hết tủy, đặt cacihydroxyde vào ống tủy, do vậy đã kiểm soát tốt tình trạng chảy máu. Đến tuần thứ 4 bắt đầu có hiện tượng đổi màu răng nhẹ, từ tuần thứ 8 trở đi, răng đổi màu rõ. Đây là do răng đã mất tủy, không còn được nuôi dưỡng, nên răng đổi màu. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của các tác giả khác [6,7,10]

Độ chắc của răng thay đổi theo thời gian, sau tháo nẹp, phần lớn răng lung lay độ 2, hơi lung lay hơn so với răng bên cạnh. Tuy nhiên, đến tuần thứ tư đã xuất hiện một số răng không lung lay, gõ có âm thanh chắc hơn răng bình thường. Từ tuần thứ 8 trở đi, tất cả các răng khảm lại đều không lung lay, âm thanh gõ chắc. Điều này chứng tỏ sau 8 tuần, tất cả các răng cắm lại muộn trên thỏ đều đã bị dính khớp hoặc tiêu chân răng thay thế.

### 2. Hình ảnh liền thương trên X quang.

Ở tuần 1 có hình ảnh khe DCQR giãn rộng là do hoạt động của phản ứng viêm do còn sót những DCQR

hoại tử, các bạch cầu, thực bào, đại thực bào đến dọn dẹp, giải phóng enzym và sản phẩm quá trình viêm làm dẫn rộng khoảng DCQR. Sang đến tuần thứ 2, khe DCQR trở lại bình thường, chứng tỏ quá trình liền thương tốt, không có hiện tượng viêm nhiễm xảy ra. Đến tuần thứ tư, cả 9 răng đều thấy khe DCQR hẹp lại. Có nhiều vùng mất khe DCQR. Chân răng bắt đầu tiêu. Đến 8 tuần và 12 tuần, hình ảnh tiêu chân răng thay thế, mất khoảng sáng khe DCQR quan sát được trên tất cả các phim X quang. Tuần thứ 8, xuất hiện tiêu thay thế là do khi DCQR bị mất hoặc hoại tử tiếp xúc với xương và hủy cốt bào thì mô cứng của chân răng sẽ tham gia vào quy trình sửa chữa. Khi đó chân răng bị tiêu và xương được hình thành trên bề mặt chân răng.

#### **KẾT LUẬN**

Không có biểu hiện nhiễm trùng sau cắm lại răng muộn.

Thở ăn được bình thường sau 2 tuần cắm lại răng muộn.

- Hiện tượng tiêu thay thế bắt đầu xuất hiện từ tuần thứ tư, và gặp ở tất cả các răng cắm lại từ tuần thứ 8 trở đi.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Môn Mô Học - Phôi Thai Học (2001): "Kỹ thuật Mô Học". Hội Nghị Mô Phôi Học Toàn Quốc Lần Thứ 4, tr 1- 6.
2. Andreasen JO (1970): "Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1298 cases". *Scand J Dent Res* 1970, 78: 329-342.
3. Andreasen J.O (1981): "Relationship between cell

damage in the periodontal ligament after replantation and subsequent development of root resorption". *Acta Odont Scand* 1981(b), 39:15-25

4. Andreasen J.O (1981): "Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal ad pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys". *Int J Oral Surg* 1981(c), 10: 45-53

5. Andreasen JO, Nigaard J, Borum M, Andreasen F.M (1996): "Re-plantation of 400 traumatically avused permanant incisors, Diagnosis of healing complication", *Acta Odontol scand*, (24);pp 287-306

6. Frank J.M Verschaete et al (2005): "Dentistry in pet rabbits", *Compendium*, pp. 671-683.

7. Gulinelli JL, Panzarini SR, Fattah CM et al (2008): "Effect of root surface treatment with propolis and fluoride in delayed tooth replantation in rat". *Dent Traumatol*, 24(6): pp. 651-7.

8. Guzman Martinez N, Silva Herzog FD, Mendez GV et al (2009): "The effect of Emdogain and 24 EDTA root conditioning on periodontal healing of replanted dog's teeth". *Dent Traumatol*, 25(1): pp. 43-50.

9. Mori GG, Nunes DC et al (2010): "Propolis as storage media for avulsed teeth microscopic and morphometric analysis in rats". *Dent Traumatol*, 26(1): pp. 80-5.

10. Negri MR, Panzarini SR, Poi WR et al (2008): "Analysis of the healing process in delayed tooth replantation after root canal filling with calcium hydroxide, Sealapex and Endofill: a microscopic study in rats". *Dent Traumatol*, 24(6): pp. 645-50.