

**ĐÁNH GIÁ GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG RÚT NỘI KHÍ QUẢN THÀNH CÔNG
CỦA “LEAK TEST” TRÊN BỆNH NHÂN THÔNG KHÍ NHÂN TẠO XÂM
NHẬP TẠI KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU BỆNH VIỆN
ĐA KHOA TỈNH HÒA BÌNH NĂM 2020**

*Đặng Xuân Thành, Tạ Huy Kiên, Trần Thị Phương Dung, Phùng Lê Na,
Nguyễn Thị Thu Huyền
Bệnh viện đa khoa tỉnh Hòa Bình*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Phù thanh môn là một trong những biến chứng thường gặp của đặt nội khí quản nếu không được phát hiện kịp thời, khi rút NKQ sẽ dẫn đến nguy cơ tắc nghẽn đường thở gây suy hô hấp. Biến chứng này nếu không được xử trí kịp thời có thể đe dọa tính mạng của bệnh nhân. Đặt lại ống nội khí quản làm kéo dài thời gian điều trị tại ICU, tăng tỉ lệ viêm phổi bệnh viện, tăng nguy cơ tử vong. Do vậy tình trạng tắc nghẽn đường thở là mối quan tâm hàng đầu sau rút ống nội khí quản. Để đánh giá vấn đề đó chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài với hai mục tiêu sau:

- Đánh giá vai trò của "leak test" trong dự đoán phù thanh môn sau rút nội khí quản tại khoa Hồi sức cấp cứu Bệnh viện đa khoa tỉnh Hòa Bình năm 2020.

- Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả rút nội khí quản thành công của "leak test" trên bệnh nhân thông khí nhân tạo xâm nhập tại khoa Hồi sức cấp cứu Bệnh viện đa khoa tỉnh Hòa Bình năm 2020.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 . Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân ≥ 15 tuổi đang đặt NKQ thở máy xâm nhập tại khoa cấp cứu đủ các tiêu chuẩn thổi thở máy.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả tiến cứu

- **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu thuận tiện

- **Tiến hành leak test**

Hút sạch đờm dãi trên cuff trước khi tháo cuff

Tháo hết cuff ống NKQ.

Định tính: bịt đầu ống nội khí quản, dùng ống nghe đặt ở vị trí khí quản nghe

thấy luồng khí đi qua khe hở, nếu nghe thấy leak test (+)

Định lượng: Cài đặt máy thở mode kiểm soát thể tích với $V_t: 8 \text{ ml/kg}$ cân nặng lý tưởng. Đó là V_t hít vào (V_{ti}), theo dõi V_t thở ra hiển thị trên máy thở máy thở. Lấy V_t hít vào trừ đi giá trị trung bình của 3 V_t thở ra nhỏ nhất trong 6 nhịp thở, đó chính là cuff leak. Cuff leak $< 110 \text{ ml}$ hoặc ít hơn $12-24\% V_t \Rightarrow$ leak test (-).

V_{ti} : chỉ số trên máy thở do cài đặt.

$V_{te1}, V_{te2}, V_{te3}$: là các chỉ số V_t nhỏ nhất trong 6 nhịp thở ra

$$\text{Leak test} = V_{ti} - \frac{\sum(V_{te1} + V_{te2} + V_{te3})}{3}$$

Leak test làm được sẽ được chia thành 3 độ:

Độ 1: leak test $< 12\% V_t \Rightarrow$ Leak test (-)

Độ 2: leak test $12-24\% V_t \Rightarrow$ Leak test (+)

Độ 3: leak test $\geq 24\% V_t \Rightarrow$ Leak test (+)

Đáp ứng: leak test dương tính, chỉ tiến hành nghiên cứu trên đối tượng này. Tiến hành rút ống NKQ.

▪ Không đáp ứng: (leak test âm tính): không rút NKQ, thở oxy qua NKQ, điều trị Corticoid và theo dõi thêm.

3. KẾT QUẢ

Bảng 3.1 Kết quả rút NKQ và soi thanh quản.

Soi thanh môn KQ rút NKQ	Phù nề nhẹ (n=7)	Không phù nề (n=41)	P
Thành công (n=44)	10.4% (5/48)	81.3% (39/48)	0.096 OR 7.8 CI 95%
Thất bại (=4)	4.2% (2/48)	4.2% (2/48)	(0.89-68.3)

Bảng 3.2 Mối liên quan giữa giới tính và kết quả soi thanh môn.

Giới Soi Thanh môn	Nam (n=24)	Nữ (n=24)	p	OR
	Phù thanh môn nhẹ	2.1% (1/48)		
Không phù thanh môn	47.9% (23/48)	37.5% (18/48)		

Bảng 3.3 So sánh thời gian lưu ống NKQ của nhóm thành công và thất bại.

	Nhóm thành công (n=44)	Nhóm thất bại (n=4)	p
Thời gian lưu ống NKQ <72h	58.3% (28/48)	0% (0/48)	<0.05 OR:2.08 với CI 95% (0.411-10.6)
Thời gian lưu ống NKQ >72h	33.3% (16/48)	8.3% (4/48)	

4. BÀN LUẬN

Nhóm nghiên cứu tiến hành leak test định tính và leak test định lượng trên bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu. Nhóm bệnh nhân có leak test định lượng dương tính ($V_{te} \geq 12\%$) cũng có leak test định tính dương tính (Biểu 3.4). Như vậy leak test định tính cũng có giá trị cao trong việc đánh giá độ thông thoáng đường thở tương tự như leak test định lượng tuy nhiên để phân tầng được trong số bệnh nhân leak test dương tính đó đã chắc chắn không có nguy cơ phù thanh môn hay không thì leak test định tính không đánh giá được.

Một số hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi:

Cỡ mẫu nhỏ 48 bệnh nhân do đó chưa đủ tin cậy để đại diện đánh giá được leak test của các bệnh nhân.

Chúng tôi chỉ tiến hành rút NKQ trên những bệnh nhân có leak test dương tính và cho khám chuyên khoa để đánh giá phù thanh môn trên những bệnh nhân này, không tiến hành trên nhóm leak test âm tính do đó không so sánh được 2 nhóm bệnh nhân này.

Vậy những bệnh nhân có leak test âm tính sẽ xử trí ra sao? điều trị Corticoid trên những bệnh nhân này hiệu quả như thế nào? .Đó cũng là gợi ý cho một nghiên cứu khác.

5. KẾT LUẬN

Vai trò của leak test trong dự đoán phù thanh môn

- Trong 48 bệnh nhân được rút NKQ và soi thanh quản có 7 bệnh nhân phù thanh môn nhẹ, nhóm bệnh nhân có cuff leak (leak test) $\leq 24\%$ có tỷ lệ phù thanh môn (10.4%) cao hơn so với nhóm bệnh nhân có leak test $>24\%$ (4.2%).

- Cuff leak $\leq 24\%$ có giá trị dự báo phù thanh môn với độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng là: 90.2% và 71.4% với CI 95% (0.671; 1), giá trị dự báo dương tính là 71.4%, giá trị dự báo âm tính là 90.2%.

Các yếu tố liên quan đến vai trò của leak test trong dự đoán phù thanh môn.

- Nhóm bệnh nhân nữ có cuff leak thấp hơn so với bệnh nhân nam: $31.4 \pm 10.4\%$ / $39 \pm 9.6\%$. Nữ có tỷ lệ phù thanh môn nhẹ cao gấp 7.7 lần so với nam giới (CI 95%;0.845-69.54).

- Nhóm bệnh nhân nữ có tỷ lệ chiều cao và kích thước ống NKQ (200.3 ± 11.1) thấp hơn nhóm bệnh nhân nam (207.1 ± 12.7) do đó cuff leak trung bình của nhóm bệnh nhân nữ ($31.4 \pm 10,9\%$) thấp hơn cuff leak của nhóm bệnh nhân nam ($39 \pm 9,6\%$)

- Thời gian lưu ống NKQ nhóm không phù thanh môn (77.2 ± 78.5 h) thấp hơn nhóm phù thanh môn nhẹ (80.6 ± 5 h).

Các yếu tố liên quan đến rút NKQ thành công

- Thời gian lưu ống NKQ càng dài tỷ lệ rút NKQ thất bại càng cao. Nhóm bệnh nhân có thời gian lưu ống NKQ <72 giờ có tỷ lệ thành công cao gấp 2.08 lần nhóm có thời gian lưu ống NKQ >72 giờ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Đạt Anh (2009)**. Cai thở máy, *Những vấn đề cơ bản trong thông khí nhân tạo*, Nxb Y học Hà Nội
2. **Vũ Văn Đính, Nguyễn Thị Dụ (1995)**. Biến chứng của mở khí quản, NKQ. *Nguyên lý thực hành thông khí nhân tạo*, Nxb Y học, Hà Nội,
3. **Nguyễn Văn Tín (2004)**. Nghiên cứu thăm dò một số chỉ số dự đoán kết quả thử nghiệm cai thở máy, Luận án tiến sĩ y học, Học viện quân y 103
4. **Vũ Đình Phú (2005)**. Nghiên cứu giá trị cai thở máy của thử nghiệm CPAP ở bệnh nhân thở máy xâm nhập, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
5. **E. Behm, R. Benhamed, S. Hans, D. Brasnu (2010)**. Post-intubation laryngeal injuries and extubation failure: a fiberoptic endoscopic study.
6. **Steen JA, Lindholm CE, Brdlik GC, et al (1982)**. Tracheal tube forces on the posterior larynx: index of laryngeal loading.
7. **Thomas R, Kumar EV, Kameswaran M, et al (1995)**. Post intubation laryngeal sequelae in an intensive care unit. *J Laryngol Otol*.
8. **Kastanos N, Estopa MR, Marin PA, et al (1983)**. Laryngotracheal injury due to endotracheal intubation: incidence, evolution, and predisposing factors: A prospective long-term study. *Crit Care Med*.
9. **Darmon JY, Rauss A, Dreyfuss D, et al (1992)**. Evaluation of risk factors for laryngeal edema after tracheal extubation in adults and its prevention by dexamethasone: A placebocontrolled, double-blind, multicenter study. *Anesthesiology*.

