
TỶ LỆ MỚI MẮC VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA VIÊM PHỔI THỜ MÁY Ở TRẺ SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

TS.BS.Lê Kiến Ngãi
 Trưởng Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn
 Bệnh viện Nhi Trung ương

Phương pháp nghiên cứu (1)

Địa điểm nghiên cứu Khoa Hồi sức sơ sinh - Bệnh viện Nhi TƯ

Thời gian nghiên cứu Từ tháng 1 tới tháng 12 năm 2012

Đối tượng nghiên cứu

- Tất cả các trẻ bệnh phải thở máy tại Khoa Hồi sức Sơ sinh
- Các chủng vi khuẩn phân lập được từ dịch hút NKQ của các trẻ bệnh đưa vào nghiên cứu.

Đặt vấn đề

- Viêm phổi thở máy (VPTM) *“là tình trạng phổi viêm xảy ra trên người bệnh được đặt NKQ và thở máy từ 48 giờ trở lên hoặc xuất hiện trong vòng 48 giờ sau khi rút ống NKQ”*
- Là NKBV thường gặp, diễn biến nặng và có tỷ lệ tử vong cao.
- Ở các nước Âu, Mỹ tỷ lệ mắc 10-20%, (sơ sinh, trẻ nhỏ 28,3%); Tỷ lệ tử vong 24-50%.
- Ở các nước đang phát triển và Việt Nam nghiên cứu về VPTM còn khiêm tốn, đặc biệt ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ
- Nghiên cứu về VPTM ở trẻ sơ sinh là cơ sở để đề xuất các biện pháp phòng ngừa phù hợp, nhằm hạn chế lan truyền, giảm mắc và giảm tử vong

Phương pháp nghiên cứu (2)

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Trẻ bệnh được nhập viện, điều trị tại Khoa hồi sức Sơ sinh:
 - Được đặt NKQ tại khoa hoặc đặt NKQ trong vòng 24 giờ trước khi nhập vào khoa và
 - Thở máy liên tục từ 48 giờ trở lên, và
 - Đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ

- Trẻ bệnh đặt NKQ và rút NKQ trong vòng 48 giờ
- Trẻ bệnh đã được đặt NKQ từ 24 giờ trở lên trước khi nhập vào khoa

www.themegallery.com

Mục tiêu nghiên cứu

- Xác định tỷ lệ mới mắc, tỷ suất mật độ mới mắc của VPTM ở trẻ sơ sinh
- Xác định một số yếu tố nguy cơ của viêm phổi thở máy ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Nhi Trung ương

www.themegallery.com

Phương pháp nghiên cứu (3)

Thiết kế nghiên cứu Nghiên cứu theo dõi dọc, kết hợp NC bệnh chứng lồng trong NC thuần tập (Nested case control study)

Tiêu chuẩn xác định ca bệnh Áp dụng tiêu chuẩn xác định VPTM (PNEU1) - Hướng dẫn của CDC-US áp dụng cho trẻ ≤1 tuổi

Tiêu chuẩn xác định ca chứng Những trẻ bệnh đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu, nhưng không xuất hiện VPTM trong toàn bộ thời gian theo dõi

Phương pháp nghiên cứu (4)

Các biến số và chỉ số nghiên cứu

- Thông tin cơ bản của đối tượng nghiên cứu
- Điều kiện xác định ca bệnh VPTM
- Số ngày thở máy

- Các yếu tố cá thể và tình trạng khi NV: giới, tuổi thai, tuổi nhập viện, bệnh nền
- Các yếu tố trong chăm sóc và điều trị: số ngày thở máy, số ngày nằm viện, đặt lại NKQ, kiểu thông khí khi đặt NKQ, đổi KSDT, truyền máu ...

Kết quả và Bàn luận (2)

Các yếu tố nguy cơ của VPTM ở trẻ sơ sinh tại BVNTU'

Bảng 2. Các yếu tố cá thể

Yếu tố	Nhóm bệnh (n = 151)	Nhóm chứng (n = 451)	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Trẻ trai	114 (75,5)	291 (64,5)	OR = 1,69 (1,1 – 2,6)
Tuổi thai < 28 tuần	18 (11,9)	18 (3,9)	OR = 3,3 (1,6–6,7)
Cân nặng lúc sinh < 1500 gam	56 (37,1)	108 (23,9)	OR = 1,9 (1,2 – 2,8)

Tương tự các nghiên cứu của Yuan, Deng (TQ), Tripathi (Ấn Độ) và Apisarnatharak (Hoa Kỳ)

❖ Khắc phục sai số và nhiễu

- Chọn mẫu; xây dựng TC và công cụ đo lường biến số, chỉ số NC
- Chuẩn hóa công cụ thu thập số liệu, NC thứ 2009; huấn luyện NC viên, thống nhất định nghĩa...
- Chia nhóm đối tượng khi phân tích số liệu; áp dụng mô hình phân tích hồi quy đa biến.

❖ Phân tích và xử lý số liệu

Các biến định tính → tần suất và tỷ lệ; Các biến định lượng → giá trị trung bình (mean), hoặc giá trị trung vị (median); Tính (OR), (CI 95%), kiểm định giá trị OR; Xử lý hồi qui đa biến. Áp dụng phép kiểm định χ^2 hoặc Fisher exact khi so sánh các biến rời rạc; kiểm định Wilcoxon (Wilcoxon rank sum) khi so sánh các biến liên tục

www.themegallery.com

Kết quả và Bàn luận (3)

Các yếu tố nguy cơ của VPTM ở trẻ sơ sinh tại BVNTU'

Bảng 3. Tình trạng NK lúc nhập viện và có điều trị KS trước khi nhập viện

Yếu tố		Nhóm bệnh (n = 151)	Nhóm chứng (n = 451)	OR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Nhiễm khuẩn lúc nhập viện	Có	60 (39,7)	169 (37,5)	1,1 (0,7 – 1,63)
	Không	91 (60,3)	282 (62,5)	
Điều trị kháng sinh trước nhập viện	Có	89 (58,9)	225 (49,9)	1,4 (1,0 – 2,3)
	Không	62 (41,1)	226 (50,1)	

Tình trạng NK lúc nhập viện không liên quan tới sự xuất hiện VPTM sau này; Điều trị kháng sinh trước nhập viện không có vai trò dự phòng VPTM xuất hiện

Kết quả và Bàn luận (1)

Tỷ lệ mới mắc và tỷ suất mật độ mới mắc của VPTM ở trẻ sơ sinh

- > Xác định được 151 trẻ bệnh VPTM với 159 đợt VPTM
- > Tỷ số trẻ gái/trẻ trai ~1/3 (ở 602 đối tượng là 1/2)
- > Tuổi nhập viện ≤ 7 ngày: 70,9% (107/151)

Bảng 1. Tỷ lệ mới mắc và tỷ suất mật độ mới mắc

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ/tỷ suất
Tỷ lệ mới mắc (n=602)	151	25,1%
Tỷ suất mật độ mới mắc (n=5018 ngày TM)	159	31,7/1000 ngày TM

Tỷ lệ mắc tương tự các nghiên cứu ở TQ, Ấn Độ, Iran (có cùng cách chọn), cao hơn nghiên cứu ở Mỹ, Tây Ban Nha (8,1% & 10,9/1000 ngày TM)

www.themegallery.com

Kết quả và Bàn luận (4)

Các yếu tố nguy cơ của VPTM ở trẻ sơ sinh tại BVNTU'

Bảng 4. Đối kháng sinh trong điều trị

Yếu tố	Nhóm bệnh (n = 151)	Nhóm chứng (n = 451)	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Đổi KS trước VPTM ≥2 lần	34 (49,6)	67 (32,1)	OR=2,0 (1,11-3,61)
n	70	209	
Có đổi KS trong thời gian theo dõi thở máy	124 (82,1)	209 (46,3)	OR=5,3 (3,3 – 8,6)
n	151	451	
Đổi KS trong thời gian TD TM ≥2lần	81 (65,3)	67 (32,1)	OR=3,99 (2,43-6,58)
n	124	209	
Số lần đổi KSTB trong thời gian TD thở máy	2,2 ± 1,2 (1-8)	1,5 ± 0,9 (1-11)	t ₃₃₂ = 5,9,
n	124	209	

✓ Tác giả Foglia (Hoa Kỳ) có nhận định tương tự

Kết quả và Bàn luận (5)

□ Các yếu tố nguy cơ của VPTM ở trẻ sơ sinh tại BVNTU'

Bảng 5. Số ngày nằm viện trước đặt NKQ

Số ngày nằm viện trước khi đặt NKQ	Nhóm bệnh (n = 151)	Nhóm chứng (n = 451)	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
> 5 ngày	42 (27,8)	79 (17,5)	OR = 1,8 (1,2 -2,9)
≤ 5 ngày	109 (72,2)	372 (82,5)	
Số ngày nằm viện trung bình trước khi đặt NKQ	7,7 ± 17,4 (0 -153)	4,9 ± 13,7 (0 - 95)	t ₆₀₁ =1,8 p=0,046

✓ Nằm viện >5 ngày rồi mới đặt NKQ là mốc thời gian cần quan tâm để đánh giá sự xuất hiện VPTM

Kết luận

- Viêm phổi thở máy ở trẻ sơ sinh có tỷ lệ mới mắc cao (25,1%) và tỷ suất mật độ mới mắc cao (31,7/1000 ngày thở máy). Giới tính là trẻ trai chiếm 75,5%. Có 70,9 trẻ bệnh nhập viện lúc 1 tuần tuổi.
- Từ kết quả phân tích hồi quy đa biến xác định được các yếu tố nguy cơ của viêm phổi thở máy ở trẻ sơ sinh gồm:
 - Truyền máu trong thời gian theo dõi thở máy
 - Thời gian thở máy kéo dài trên 10 ngày

www.themegallery.com

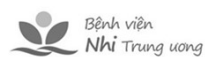
Kết quả và Bàn luận (6)

□ Các yếu tố nguy cơ của VPTM ở trẻ sơ sinh tại BVNTU'

Bảng 6. Thời gian thở máy

Thời gian thở máy	Nhóm bệnh (n = 151)	Nhóm chứng (n = 451)	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
2- 5 ngày	4 (2,6)	186 (41,2)	0,07(0,02-0,18)
6-10 ngày	29 (19,2)	168 (37,3)	0,4(0,3 -0,6)
11-15 ngày	41 (27,2)	64 (14,2)	2,3(1,4 - 3,6)
> 15 ngày	77 (51,0)	33 (7,3)	13,2 (7,9 -21,9)
Số ngày thở máy TB	19,5 ± 13,5 (3 -82)	7,8 ± 5,3 (2 -35)	t ₆₀₁ = 3,8 p<0,001

✓ Yuan (TQ) trẻ TM ≥ 5 ngày OR=8,1; Deng (TQ) trẻ TM ≥ 7 ngày OR=4,1; Awasthi (Ấn Độ) trẻ TM > 4 ngày OR=2,81....



Xin cảm ơn

Kết quả và Bàn luận (7)

□ Các yếu tố nguy cơ của VPTM ở trẻ sơ sinh tại BVNTU'

Bảng 7. Phân tích hồi quy đa biến các yếu tố nguy cơ

Yếu tố nguy cơ	Sai số chuẩn (Se)	Mức ý nghĩa (p)	OR	95%CI	
Có truyền máu trong thời gian theo dõi TM	0,516	0,038	2,915	1,060	8,017
Thời gian thở máy >10 ngày	0,606	0,049	3,295	1,004	10,811

✓ Truyền máu: Srinivasan (HK, 2009, ĐTTC nhi), KL tương tự (phân tích đơn biến)

✓ TGTM dài: Yuan (TQ) TM ≥5 ngày OR=4,8; Deng (TQ) TM ≥7 ngày OR=4,1; Foglia (HK) TM >3 ngày OR=1,17 ...