



VIÊM PHỔI- LIÊN QUAN THỞ MÁY

TS.BS.NGUYỄN ĐỨC HOÀNG

ICU –CS2-BVTW HUE

VIÊM PHỔI – LIÊN QUAN THỞ MÁY



ĐỊNH NGHĨA (VAP – Ventilator Associated Pneumonia)

+ là NK nhu mô phổi xảy ra sau 48 giờ kể từ khi người bệnh được thở máy (qua NKQ, hoặc canuyn mở KQ).

+ NK BV rất thường gặp trong khoa ICU.

+ Tỷ lệ NK 8-10% - ICU; 27% BN thở máy.

+ Tỷ lệ tử vong khoảng 20-50% theo nhiều NC, có thể tới 70% khi nhiễm các VK vi đa kháng.

+ Làm tăng tỷ lệ tử vong, kéo dài thời gian thở máy, nằm viện và tăng chi phí điều trị.

Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. (2011), “Viêm phổi liên quan đến thở máy”, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, 96-9.

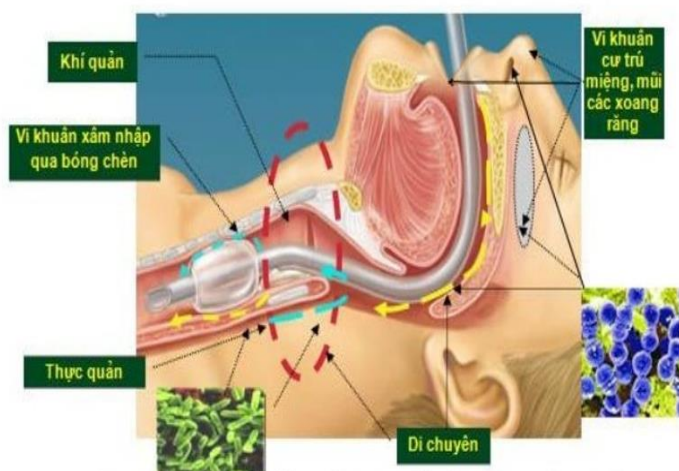
CÁC ĐƯỜNG VÀO CỦA VK – PHỔI



- Các chất tiết từ đường hầu họng.
- Dịch dạ dày bị trào ngược.
- Các dụng cụ hỗ trợ HH bàn tay NVYT bị ô nhiễm.
- Đường máu.

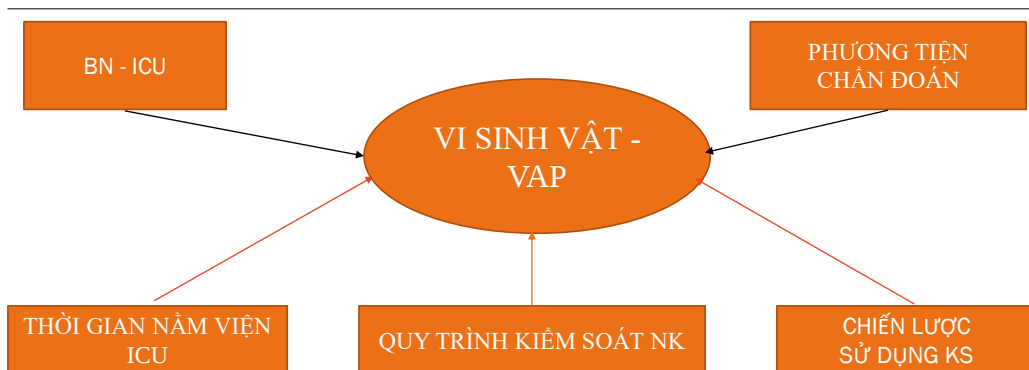
Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. (2011), “Viêm phổi liên quan đến thở máy”, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, 96-9.

CÁC ĐƯỜNG VÀO CỦA VK GÂY VAP



* Nguồn: Theo Jaime. F. (2007)

NGUYÊN NHÂN - VAP



Bùi Hồng Giang (2013). "Nghiên cứu đặc điểm vi khuẩn và điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực, bệnh viện Bạch Mai năm 2012". Luận văn tốt nghiệp Thạc sỹ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.

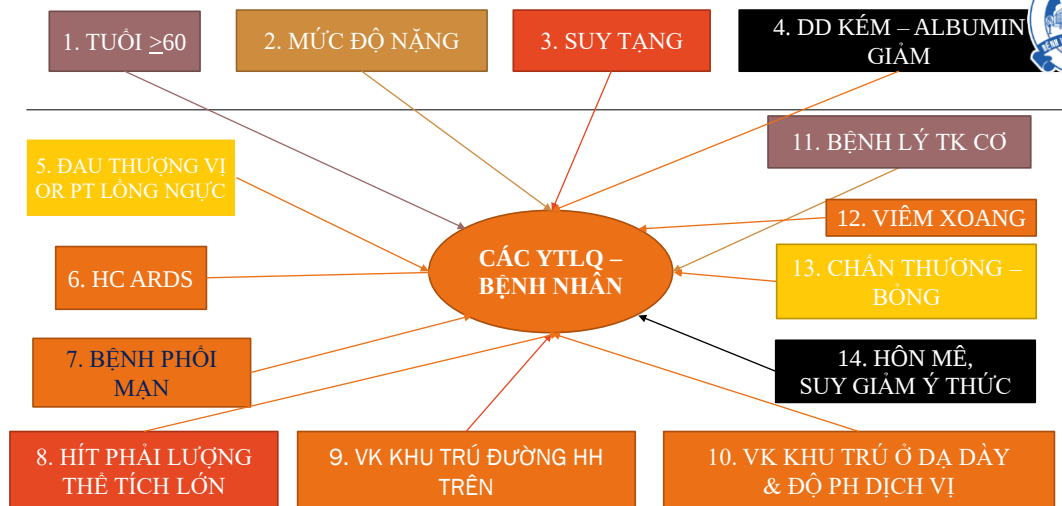
NGUYÊN NHÂN - VAP



- **VAP sớm** (< 5 ngày): tụ cầu nhạy methicillin, Streptococcus pneumoniae, Hemophilus
- **VAP muộn** (≥ 5 ngày): tụ cầu kháng methicillin, P.aeruginosa, Acinetobacter baumannii, Klebsiella pneumonia. Stenotrophomonas maltophilia.
- **BN đã dùng KS trước đó**: tụ cầu kháng methicillin, P.aeruginosa, Acinetobacter baumannii và các VK gram (-) đa kháng khác.
- VAP, đặc biệt BN suy giảm miễn dịch, sử dụng KS phổ rộng dài ngày.

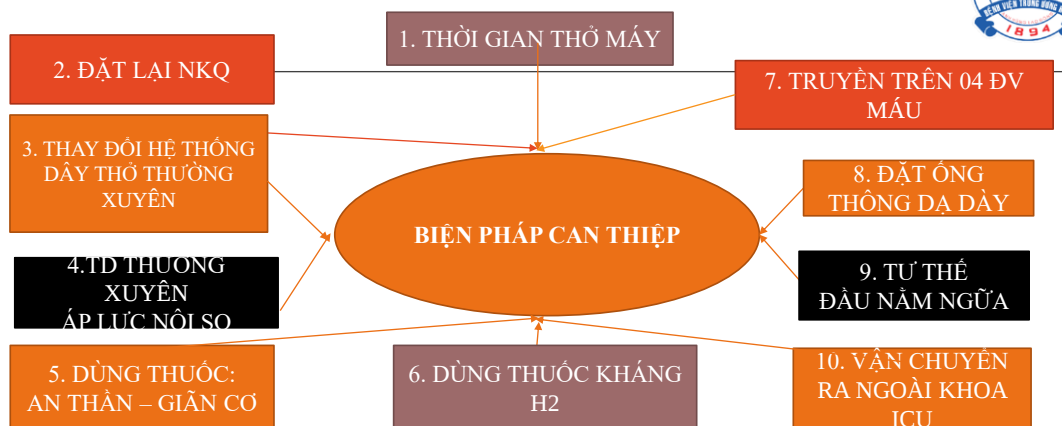
Nguyễn Ngọc Quang (2011), "Nghiên cứu tình hình và hiệu quả điều trị viêm phổi liên quan đến thở máy". Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú bệnh viện. Trường Đại học Y Hà Nội.

CÁC YTNC - VAP



Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. (2011), “Viêm phổi liên quan đến thở máy”, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, 96-9.

CÁC YTNC - VAP - BIỆN PHÁP CAN THIỆP



1. Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. (2011), “Viêm phổi liên quan đến thở máy”, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, 96-9.

CÁC YẾU TỐ KHÁC - VAP

Mùa: mùa thu, mùa đông.



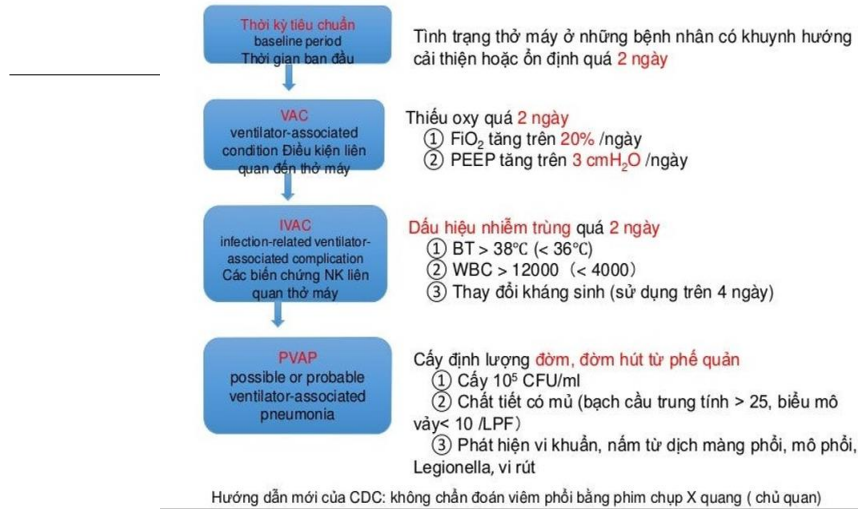
YTNC CÁC VI SINH VẬT ĐẶC BIỆT



Vi sinh vật	YẾU TỐ NGUY CƠ
<i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella atarrhalis</i> , <i>S. Pneumoniae</i>	Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, viêm phổi liên quan đến thở máy đợt sớm (xuất hiện sớm < 5 ngày sau khi được thở máy).
<i>P. aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter baumannii</i>	Điều trị bằng corticoid, suy dinh dưỡng, bệnh phổi (giãn phế quản, xơ nang phổi), viêm phổi liên quan đến thở máy muộn, có dùng kháng sinh trước đó.
<i>Tụ cầu</i>	Hôn mê, chấn thương sọ não, phẫu thuật thần kinh, đái tháo đường, suy thận mạn, cúm.
<i>Vi khuẩn kỵ khí</i>	Hít phải.
<i>Legionella</i>	Hóa trị liệu, điều trị corticoid, bệnh lý ác tính, suy thận, giảm bạch cầu, lây nhiễm từ hệ thống nước bệnh viện.
<i>Aspergillus</i>	Điều trị bằng corticoid, thuốc độc tế bào, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.
<i>Candida albicans</i>	Suy giảm miễn dịch, thuốc độc tế bào, sử dụng corticoid, kháng sinh phổ rộng dài ngày, người bệnh có lưu các ống thông mạch máu dài ngày, ...
<i>Influenza</i>	Mùa đông, suy giảm miễn dịch, bệnh lý mạn tính tiềm ẩn, sống ở nơi có dịch cúm lưu hành ...
<i>Virus hợp bào hô hấp</i>	Suy giảm miễn dịch, bệnh tim hoặc phổi mạn tính.

1. Alp E, Voss (2019), "Ventilator-associated pneumonia and infection control", *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, Pp. 5-7.

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN CỦA CDC VỀ VAE (Ventilator Associated events)



CHẨN ĐOÁN - VAP



Các Triệu chứng xuất hiện sau 48 giờ kể từ khi được thở máy (qua ống NKQ hoặc qua canuyn mở KQ).

X quang phổi: TT mới hoặc tiến triển kéo dài >48 giờ kèm theo 2 trong 3 dấu hiệu sau:

- + Nhiệt độ >38,5°C hoặc <35°C.
- + Bạch cầu > 10000/mm³, hoặc < 4000/mm³.
- + Procalcitonin tăng cao hơn.
- + Đờm đục hoặc thay đổi tính chất đờm.
- + Nuôi cấy dịch phế quản dương tính.

Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. (2011), “Viêm phổi liên quan đến thở máy”, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, 96-9.

CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT - VAP



1. Viêm phổi mắc phải tại cộng đồng
2. Viêm phổi liên quan đến cơ sở chăm sóc y tế
3. Viêm phổi bệnh viện không liên quan đến thở máy

Nguyễn Quốc Anh, Ngô Quý Châu. (2011), “Viêm phổi liên quan đến thở máy”, *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, 96-9.

XỬ TRÍ BAN ĐẦU - VAP



- VAP - Điều trị khoa ICU.
- Trước khi chuyển ICU cần chỉ định KS sớm, KS theo kinh nghiệm (dựa trên cơ địa và định hướng sơ bộ trên LS).
- VAP - Cần được đánh giá cụ thể để chọn mode máy thở.
- VAP - Vận chuyển phải đảm bảo M, HA, HH ổn định.
- Tên, liều và thời gian sử dụng thuốc KS phải được ghi đầy đủ trong tóm tắt BA chuyển viện.

1. Nguyễn Ngọc Quang (2011), “Nghiên cứu tình hình và hiệu quả điều trị viêm phổi liên quan đến thở máy”. *Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú bệnh viện*. Trường Đại học Y Hà Nội.

ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN



- KS điều trị VAP trường hợp không có Nguy cơ nhiễm VK đa kháng

+ Điều trị KS kinh nghiệm với: tụ cầu nhạy methicillin, Streptococcus pneumoniae, Hemophilus influenzae, VK gram (-) đường ruột nhạy với KS.

+ Lựa chọn một trong số các KS:

++ Ceftriaxone.

++ Quinolon (levofloxacin, moxifloxacin, ciprofloxacin).

++ Ampicillin/sulbactam, hoặc ertapenem.

Antibiotic Essentials 2010. Physicians



VAP CÓ NGUY CƠ NHIỄM CÁC VI SINH VẬT ĐA KHÁNG

- Điều trị tập trung vào các tác nhân: *tụ cầu kháng methicillin, P. aeruginosa, Acinetobacter, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Stenotrophomonas, Burkholderia cepacia*.

- Lựa chọn 1 loại KS nhóm A kết hợp với 1 KS nhóm B; cân nhắc thêm nhóm C hoặc D, tùy theo tác nhân gây bệnh (nếu vi khuẩn sinh ESBL: carbapenem kết hợp với fluoroquinolon).

Nhóm A

+ Cephalosporin kháng trực khuẩn mủ xanh (cefepim, [ceftazidim](#)).

+ **Carbapenem kháng trực khuẩn mủ xanh ([imipenem](#), [meropenem](#)).**

+ Betalactam có hoạt tính ức chế betalactamase (piperacillin/tazobactam).

Nhóm B

+ Fluoroquinolon kháng trực khuẩn mủ xanh (ciprofloxacin, levofloxacin).

+ Aminoglycosid ([amikacin](#), gentamycin, [tobramycin](#)).

Nhóm C (nếu nghi ngờ tụ cầu kháng methicillin):

+ [Linezolid](#).

+ [Vancomycin](#).

+ Teicoplanin (cân nhắc nếu có nguy cơ kháng với vancomycin).

Nhóm D (nếu nghi ngờ nhiễm nấm):

+ Khi sử dụng kháng sinh phổ rộng > 7 ngày, hoặc cơ địa suy giảm miễn dịch.

+ Thuốc chống nấm: [Fluconazol](#), [itraconazol](#). Nếu đã kháng thì dùng thuốc nhóm Enchinocandin.

Antibiotic Essentials 2010. Physicians



VAP CÓ NGUY CƠ NHIỄM CÁC VI SINH VẬT ĐA KHÁNG

– Nếu VAP muộn: có nguy cơ hoặc chắc chắn do nhiễm VK gram (-) đa kháng: Colimycin kết hợp với kết hợp với **Carbapenem**.

Đây là loại VAP muộn đang phổ biến nhất ở Việt nam hiện nay.

– Điều chỉnh liều KS theo kết quả vi sinh vật và đáp ứng LS.

Antibiotic Essentials 2010. Physicians



THEO DÕI VÀ THỜI GIAN ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH

- Điều trị theo KN dựa trên định hướng ban đầu, đánh giá lại sau 48 – 72 h, hay tới khi có kết quả nuôi cấy VSV.

- Liều trình KS phải được xem xét 3 ngày, 5 ngày, 7 ngày điều trị.
- Đáp ứng tốt: điểm CPIS (Clinical Pulmonary Infection Score) giảm, cải thiện sốt, cải thiện tỷ lệ PaO₂/FiO₂, bạch cầu giảm, procalcitonin giảm, tính chất đờm mủ giảm, TT trên phim X quang phổi có cải thiện.

Antibiotic Essentials 2010. Physicians

BẢNG ĐIỂM CPIS – CLINICAL PULMONARY INFECTION SCORE

CPIS > 6 ĐIỂM; CHẨN ĐOÁN VAP, ĐỘ NHẠY 60%, ĐỘ ĐẶC HIỆU 59%

Tiêu chuẩn	Điểm
Nhiệt độ	$\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ và $\leq 38,5^{\circ}\text{C}$
	$\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ và $\leq 38,9^{\circ}\text{C}$
	$\geq 39^{\circ}\text{C}$ và $\leq 36^{\circ}\text{C}$
Bạch cầu máu, mm^3	≥ 4000 và ≤ 11000
	< 4000 hoặc > 11000
	< 4000 hoặc > 11000 + bạch cầu đoạn $> 50\%$
Dịch tiết từ khí quản	Không có
	Xuất tiết dịch nhưng không có mủ
	Xuất tiết dịch có mủ
Oxy hóa máu, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$, mmHg	> 240 hoặc ARDS (ARDS được định nghĩa là $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200$, áp lực mao mạch phổi bất $\leq 18\text{mmHg}$, và tổn thương cấp tính 2 bên phổi)
	≤ 240 và không phải ARDS
X quang phổi	Không tổn thương
	Thấm nhiễm phổi lan tỏa (hoặc đám mờ)
	Tổn thương thâm nhiễm khu trú
Tiến triển của thâm nhiễm phổi	Không tiến triển thêm trên phim X quang
	Tiếp tục tiến triển trên phim X quang (sau khi đã loại trừ suy tim xung huyết và ARDS)
Cấy dịch tiết từ khí quản	Âm tính
	Dương tính



Chastre J., Fagon J.Y. (2012), "Ventilator-associated pneumonia", *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Vol 165 (7), Pp. 867-903

THEO DÕI VÀ THỜI GIAN ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH

- TD hàng ngày về các TCLS, XN máu, XN vi sinh:
 - + TCLS cải thiện nhanh, kết quả nuôi cấy VK (-): xem xét ngừng KS hoặc rút ngắn liệu trình KS.
 - + Xác định được VK gây bệnh và các TCLS có cải thiện: điều chỉnh phác đồ KS (liệu pháp "điều trị xuống thang") dựa trên KQ vi sinh vật và độ nhạy cảm của VK.
- ++ Thời gian điều trị ngắn (khoảng 7-10 ngày): *tụ cầu*, *Hemophilus*
- ++ Thời gian điều trị dài (ít nhất 14 – 21 ngày):
 - Tổn thương nhiều thùy.
 - Cơ địa suy dinh dưỡng.
 - Có tổn thương dạng ổ, dạng khoang.
 - Viêm phổi có hoại tử do vi khuẩn gram (-).
 - Kết quả định danh VK: *P. aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*

GÓI DỰ PHÒNG VAP

Institute for Healthcare Improvement (IHI 2005)

1. Nâng cao đầu giường
2. Quy định "thời gian cất an thần" ban ngày và đánh giá xem có thể rút ống được hay không
3. Dự phòng loét da dây hành tá tràng
4. Dự phòng huyết khối tĩnh mạch sâu
5. Chăm sóc răng miệng hàng ngày bằng Chlorhexidine

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

1. Thực hiện triệt để vệ sinh tay
2. Không thay dây máy thở thường xuyên
3. An thần, giảm đau phù hợp, tránh an thần quá mức
4. Hàng ngày, đánh giá xem có thể cai thở máy hay không (SBT)
5. Không quản lý bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa (fowler 30–45 độ)

Một vài cách làm khác được công nhận là mang lại hiệu quả

1. Dẫn lưu định kỳ ứ đọng trong lồng dây máy thở
2. Hút liên tục dịch tiết hạ thanh môn
3. Duy trì áp lực cuff phù hợp
4. Rời giường sớm (tư thế ngồi dậy, chuyển sang xe lăn, giải phóng lưng)
5. Đào tạo nhóm nhân viên liên quan tới kiểm soát lây nhiễm

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

Chiến dịch bảo vệ cuộc sống của 5 triệu người (Protecting 5 Million lives campaign)

Kết quả báo cáo với việc duy trì 90% tỷ lệ tuân thủ bundle IHI, phát sinh VAP bằng 0



Nhìn thấy một số hiệu quả phụ như mức độ an toàn và chất lượng chăm sóc tổng thể được nâng cao do nhận thức của nhân viên về y tế nhóm tăng cao, hiệu quả đào tạo ứng dụng bundle, mức độ chính xác trong chẩn đoán giám sát tăng, đồng thời hoạt động này ngày càng lan rộng.

Nhật Bản và Châu Âu đã xây dựng bundle dự phòng VAP phù hợp với tình hình y tế của mình.

PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN 05 THỜI ĐIỂM VỆ SINH TAY

Tất cả nhân viên y tế

- Bác sỹ
- Điều dưỡng
- Sinh viên điều dưỡng
- Hộ lý

Gia đình và người tới thăm



Nhận thức rằng **tay của nhân viên y tế** chịu trách nhiệm chính cho việc **lây chéo** tác nhân gây bệnh

Không có vết bẩn nhìn thấy bằng mắt → **Sát khuẩn tay** (cồn sát khuẩn nhanh)

Có vết bẩn nhìn thấy bằng mắt → **Rửa tay** (nước và xà phòng)

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)



PHƯƠNG PHÁP SÁT KHUẨN TAY BẰNG DUNG DỊCH CHỨA CỒN



(1) Đổ ra tay một lượng phù hợp



(2) Nhúng đầu ngón tay vào dung dịch, chuyển sang tay còn lại



(3) Chà hai lòng bàn tay vào nhau



(4) Chà lòng bàn tay này vào mu bàn tay kia và ngược lại



(5) Chà kẽ những ngón tay



(6) Chà ngón tay cái của bàn tay này (7) Chà cổ tay vào lòng bàn tay kia và ngược lại

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)



DỰ PHÒNG VAP – DỤNG CỤ HÔ HẤP

1. Dùng ống NKQ, dây máy thở 1 lần
2. Khử khuẩn, tiệt khuẩn dụng cụ hô hấp, máy thở theo hướng dẫn của nhà sản xuất
3. Dây máy thở **không thay định kỳ** (thay khi bẩn)
4. Mũi nhân tạo thay **khi bẩn** hoặc **mỗi 48 giờ**
5. **Định kỳ đổ nước** ngưng tụ trong lòng dây thở
6. Sử dụng nước cất **vô trùng** cho máy làm ẩm



* Michael et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 35, No. 8; 915-936

PHÒNG VAP - TRÁNH ĐẶT NKQ NẾU CÓ THỂ



- Thở máy không xâm nhập khi có chỉ định:
 - BN SHH có tăng CO₂
 - SHH do COPD
 - SHH do OAP
- Thời gian sử dụng máy thở nếu ước tính trên 7 ngày nên cân nhắc **mở NKQ sớm**.

Michael et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 35, No. 8; 915-936

DỰ PHÒNG VAP – HẠN CHẾ SỬ DỤNG AN THẦN



BN tỉnh làm theo lệnh, ho, khạc đờm tốt → cai máy thành công

- Thở máy không dùng an thần: giảm đau, propofol > benzodiazepine
- Ngừng an thần hàng ngày: 2 NC RCT: ngừng an thần làm giảm ngày thở máy (7,3 → 4,9 ngày) ^(1,2)
- Đánh giá rút NKQ hàng ngày → rút NKQ sớm 2 ngày so với chăm sóc thường quy ⁽³⁾
- NP thở tự nhiên + đánh thức tự nhiên: SBT + rút NKQ : thành công cao nếu BN tỉnh ⁽³⁾

→ Giảm thời gian thở máy, tỷ lệ VAP

1. Kress et al. *N Engl J Med* 2000; 341: 1471-1477

2. Girard et al 2008. *Lancet* 2008; 371: 126-134

RCT – Randomized Controlled Trial – Thử nghiệm đối chứng ngẫu nhiên
SBT – Thử nghiệm thở tự nhiên – Spontaneous Breathing Trial

DỰ PHÒNG VAP – HẠN CHẾ SỬ DỤNG AN THẦN, GIÃN CƠ CẢI THỞ MÁY SỚM



1. Hàng ngày tiến hành **SBT**, đánh giá xem có thể rút ống được hay chưa, mục tiêu là **rút ống sớm**.
2. **Tránh an thần quá** (RASS -2~0)
3. **Cắt thuốc an thần** vào ban ngày
4. Chỉ cho thuốc giãn cơ trong trường hợp có lý do đặc biệt

SBT – THỬ NGHIỆM THỞ TỰ NHIÊN -

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

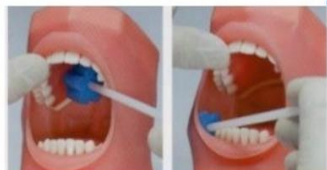
DỰ PHÒNG VAP – CHĂM SÓC KHOANG MIỆNG



- Loại bỏ mảng bám bằng bàn chải
- Lau cẩn thận và lấy các chất bẩn bằng cách hút
- Dự phòng bên trong khoang miệng khô bằng cách sử dụng chất giữ ẩm

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

DỰ PHÒNG VAP – CHĂM SÓC KHOANG MIỆNG



Để dự phòng hít
sặc, lau nhẹ bằng
nước

- Làm ẩm toàn bộ khoang miệng bằng bông thấm nước hoặc bàn chải bột biển.
- Giống như chúng ta súc miệng trước khi chải răng
- Lau sạch gel đã bôi trước đó
- An toàn khi làm cùng với hút đờm khoang miệng

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

DỰ PHÒNG VAP – CHẢI RĂNG



- Đặt bàn chải giữa các kẽ răng, di chuyển từng chút một ở vị trí 1~2mm
- Chải cẩn thận từng răng một
- An toàn khi kết hợp với hút khoang miệng
- Nếu chỉ lau bằng bông và bàn chải bột biển sẽ không loại bỏ được hết mảng bám và vi khuẩn
- Kem đánh răng mang lại cảm giác dễ chịu nhưng không có tác dụng kháng khuẩn. Ngoài ra, với bệnh nhân nặng ít dịch tiết nước bọt, sẽ thúc đẩy quá trình khô.
- Chải răng 1 lần 1 ngày (ban ngày)!

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

DỰ PHÒNG VAP – LAU SẠCH & GIỮ ẨM SAU KHI CHẢI RĂNG



Nếu bỏ qua những chỗ này, vi khuẩn sẽ vẫn còn trong khoang miệng

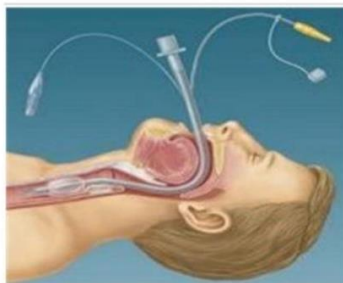
- Lấy sạch chất bẩn lơ lửng xuất hiện do chải răng
- Lau bằng bông hoặc bàn chải bột biển có nước hoặc dính gel chuyên dùng cho khoang miệng
- Kết thúc bôi gel chuyên dùng cho khoang miệng, hoặc mát xa tuyến nước bọt để giữ ẩm

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

DỰ PHÒNG VAP - HÚT DỊCH TRÊN CUFF NKQ



- Ống NKQ hút trên cuff > 48h: 13 NC RCT hút trên cuff: giảm VAP 55%, thời gian Thở máy 1,1 ngày, thời gian nằm ICU 1,5 ngày. Tiết kiệm chi phí điều trị
- Không khuyến cáo rút ống NKQ thường để thay bằng ống NKQ hút trên cuff ⁽²⁾



Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSICM 2010)

DỰ PHÒNG – HÚT DỊCH TRÊN CUFF NKQ



1. Máy hút dùng riêng cho bệnh nhân, dây hút sử dụng một lần, rửa bằng nước vô trùng.
2. Sử dụng hệ thống hút kín.
3. Sử dụng ống NKQ có hút dịch hạ thanh môn, hút ngắt quãng.
4. Đảm bảo áp lực cuff phù hợp (20-30 cmH₂O)
5. Trước khi thay đổi tư thế hút trên cuff, hút trong khoang miệng.

1. Muscedere et al. Crit Care 2011; 39: 1985-1991

2. Hopkins et al. Crit Care Clin 2007: 23: 81-96

⊕ Battery saver

THIẾT BỊ ĐO ÁP LỰC CUFF



Quản lý áp lực cuff trong khoảng 20-30 cmH₂O.

- Nếu vượt quá 30 cmH₂O thì tổn thương dòng máu niêm mạc khí quản (hoại tử, hạt, loét, thủng),
 - Nếu dưới 20 cmH₂O thì phát sinh VAP do dịch tiết hút vào trong
- Áp lực cuff được điều chỉnh phù hợp với hoạt động chăm sóc tại giường như trước, sau khi chăm sóc răng miệng, hút đờm nội khí quản, thay đổi tư thế

Hội Điều trị tích cực Nhật Bản (JSSCM 2010)

DỰ PHÒNG VAP – NÂNG CAO ĐẦU GIƯỜNG



Nâng cao đầu giường 30-40 độ

a. 3 NC RCT 337 BN: giảm tỷ lệ VAP.

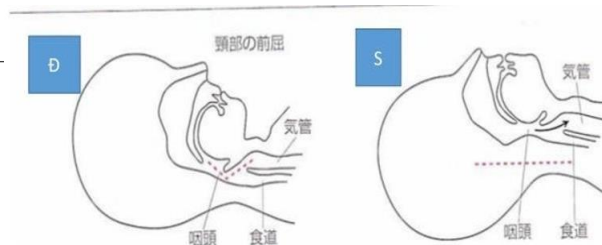
Đầu giường thấp + cho ăn tư thế nằm → ↑ VAP

1. Đảm bảo tư thế nửa ngồi fowler, không phải nằm ngửa (30-45°)

2. Nằm nghiêng hoặc nằm sấp cũng được

Michael et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 35, No. 8; 915-936

DỰ PHÒNG VAP – TƯ THẾ ĐẦU



- Đầu hơi ngửa ra trước, giảm hít sặc vào khí quản
- Tư thế ngửa đầu ra sau (mở rộng đầu) không phù hợp do hầu họng ~ khí quản nằm trên một đường thẳng

Michael et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 35, No. 8; 915-936

DỰ PHÒNG VAP – NÂNG CAO ĐẦU GIƯỜNG



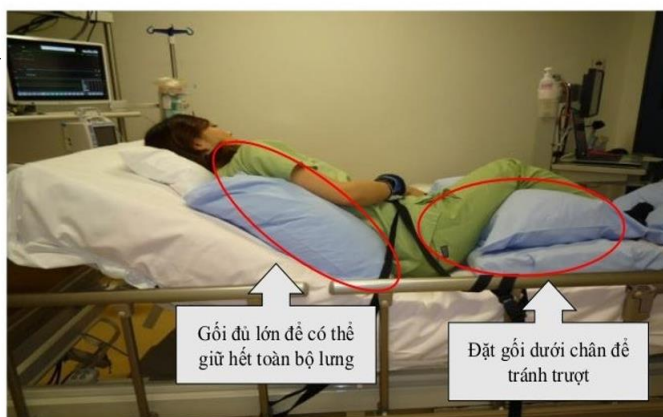
Nâng chân trước khi
nâng đầu



Phần đầu cao trên
30–45 d

Tư thế nằm nghiêng (mặt trước)

DỰ PHÒNG VAP – TƯ THẾ NÀM NGHIÊNG



Gối đủ lớn để có thể
giữ hết toàn bộ lưng

Đặt gối dưới chân để
tránh trượt

Tư thế nằm nghiêng (mặt lưng)

DỰ PHÒNG VAP – NẪM NGHIÊNG



Tư thế nằm nghiêng (mặt trước)

DỰ PHÒNG VAP – VẬN ĐỘNG SỚM



Nếu được nĩn cho rời giường (ngĩi hĩn dĩa, ngĩi sang xe lăn, giải phóng lung)



1. Schweickert et al. Lancet 2009; 373: 1874-1882

2. Hopkins et al. Crit Care Clin 2007: 23: 81-96

DỰ PHÒNG VAP – DINH DƯỠNG – PHÒNG LOÉT DD – PHÒNG HUYẾT KHỐI TM SÂU



1. Thuốc dự phòng loét dạ dày tá tràng:

- BN có nguy cơ cao: Sucralfate
- BN xuất huyết đường tiêu hóa: PPI,

2. Nhanh chóng rút ống xông dạ dày qua mũi

3. Nâng đầu BN lên 30-45 khi cho uống, ăn qua xông

4. Thuốc dự phòng huyết khối TM sâu

PPI – PROTON PUMP INHIBITOR

Hopkins et al. Crit Care Clin 2007: 23: 81-96

DỰ PHÒNG VAP – TÓM TẮT



1. Vệ sinh tay (rửa tay, sát khuẩn cùn, găng tay) (Quan trọng nhất)
2. Đầu cao (nâng cao 30~45 độ) (Quan trọng nhất)
3. Vệ sinh khoang miệng (giữ ẩm, chải răng, sát khuẩn miệng bằng chlorhexidine)
4. Tránh an thần quá (mức an thần RASS -2~0, cắt an thần vào ban ngày 10h)
5. Quản lý dây thở (đảm bảo lưu ngưng tụ, không thay định kỳ)
6. Quản lý cuff (duy trì áp lực cuff phù hợp, hút ngắt quãng dịch hạ thành môn)
7. SBT hàng ngày (đánh giá khả năng rút ống) và rút ống sớm
8. Nếu được cho rời giường sớm (ngồi dậy, chuyển sang xe lăn,)
9. Dự phòng loét dạ dày hành tá tràng (Sucralfat, PPI, H2 blocker)
10. Dự phòng huyết khối tĩnh mạch sâu

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!!!

