



International Specialized Training Education Program - Diabetes

# Mục tiêu học tập



- Xác định các nguyên nhân làm tăng nhiễm trùng ở BN đái tháo đường.
- Nhận biết các triệu chứng của nhiễm trùng ở BN đái tháo đường và điều trị có hiệu quả.

# Các yếu tố góp phần vào nhiễm trùng ở bệnh nhân đái tháo đường

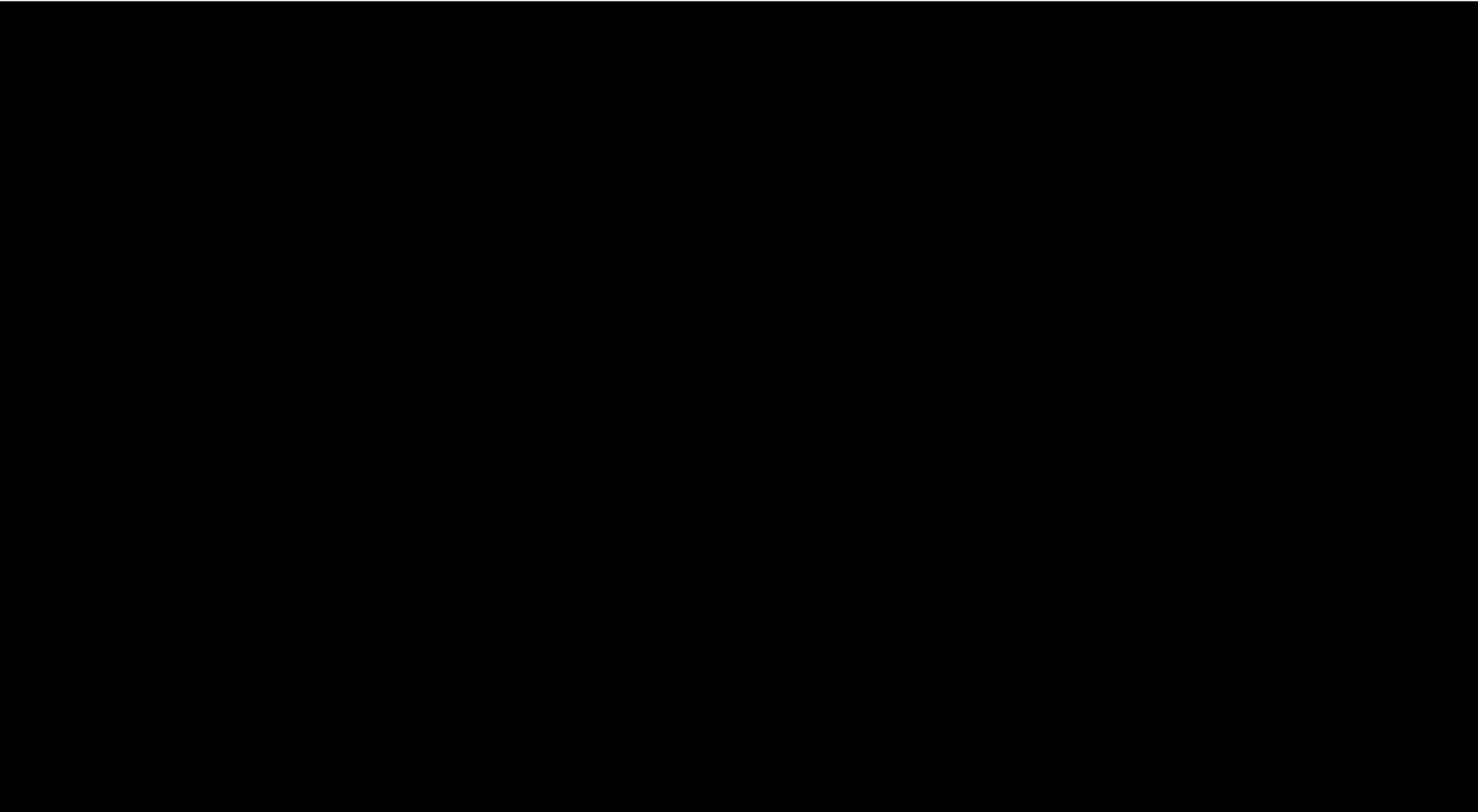


- Thay đổi về đáp ứng miễn dịch<sup>1</sup>
- Điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn phát triển do rối loạn chuyển hóa<sup>1</sup>
- Giảm lưu lượng máu tới các chi<sup>1,2,3</sup>
  - Giảm cảm giác, dẫn đến giảm sự cảnh báo tổn thương
  - Giảm sự tuần hoàn của các tế bào miễn dịch
  - Đóng góp chính vào hội chứng bàn chân đái tháo đường
- Tăng đường huyết gia tăng nguy cơ của những

nhiễm trùng nặng<sup>1</sup>

1. ADA. The Report of Diabetes Mellitus and Related Disorders. 5th Ed. 2009. 2. DeFeo WT, Jay RM. *J Foot Surg* 1976;15(4):159-65. 3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes.

*Diabetes Care* 2016; 39: S1-112..



# Các loại nhiễm trùng liên quan đến Đái tháo đường

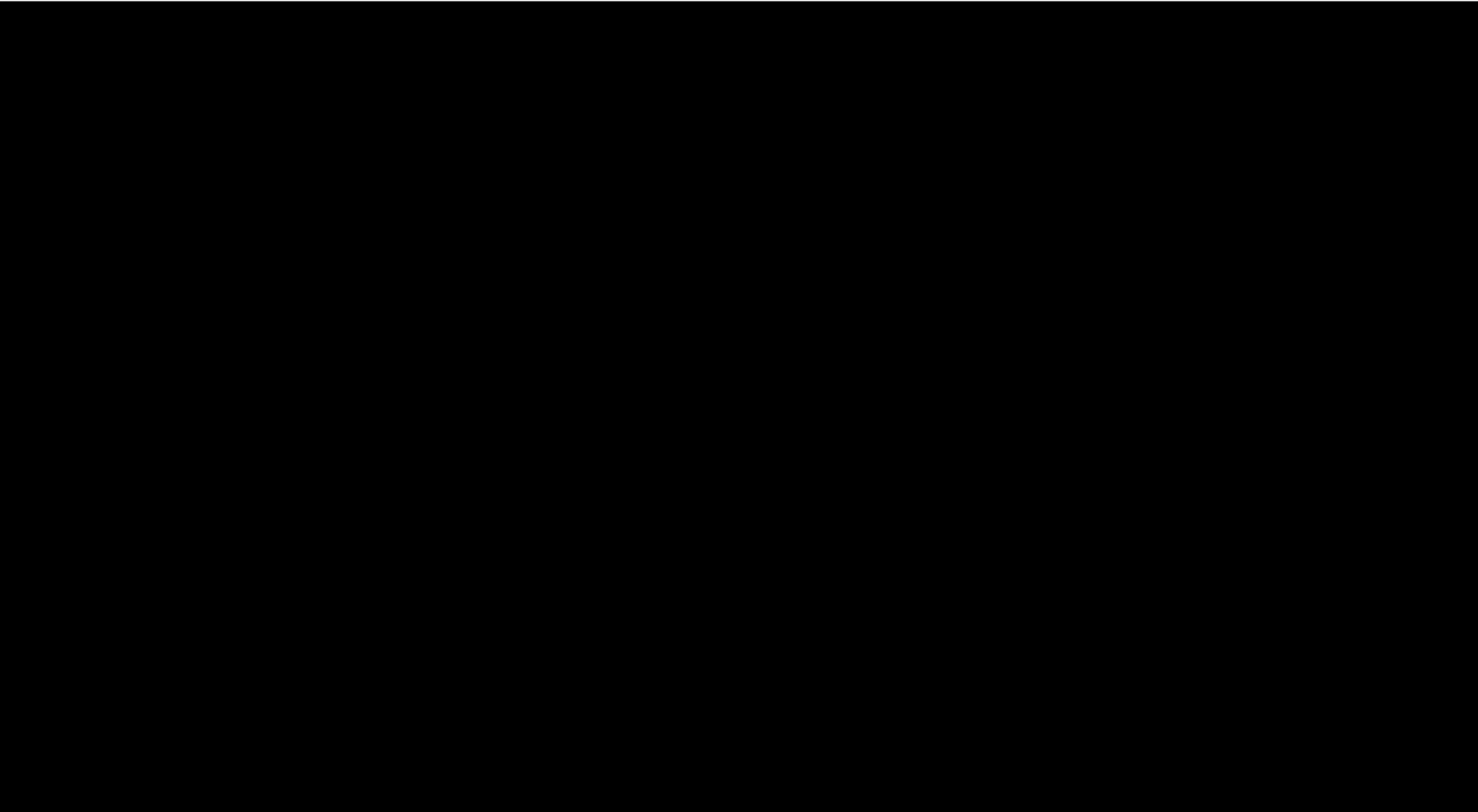


- Nhiễm trùng mô nong
- Viêm ống tai ngoài ác tính
- Nhiễm trùng đường tiểu
- Nhiễm trùng ổ bụng
- Nhiễm nấm
- Nhiễm trùng phổi

# Đái tháo đường và Nhiễm trùng huyết



- Ở bệnh nhân ĐTĐ, đáp ứng miễn dịch bị thay đổi và dễ bị nhiễm trùng hơn.
- Bệnh nhân ĐTĐ có nguy cơ cao hơn bị nhiễm trùng mắc phải, nhưng chưa rõ tiên lượng có xấu hơn so với người không ĐTĐ.
- Nhiễm trùng huyết (đáp ứng viêm hệ thống với nhiễm trùng):
  - Đường huyết cao hoặc thấp đều có liên quan đến tiên lượng xấu so với đường huyết bình thường
  - Vai trò của điều trị insulin tích cực còn bàn cãi



- BN nam, 51 tuổi, buôn bán
- Bệnh 4 ngày trước nhập viện: sốt cao, lạnh run, nhức đầu dữ dội ngày càng tăng, buồn nôn, nôn, chán ăn, vào điều trị tại BV địa phương
- Không có tiền sử gần đây đi du lịch hoặc sống ở vùng sốt rét lưu hành.
- Xét nghiệm tại BV địa phương:
  - FPG: 11,8 mmol/l, HbA1C 9.8%
  - WBC: 10,9 G/L, Neu: 78,3%
  - X Quang phổi: bình thường
- Rx: Ceftriaxon, Insulin
- Sau một ngày Rx, không cải thiện, BN được chuyển



# Tiền sử:

- Đái tháo đường
  - Được chẩn đoán một năm trước
  - Không rõ HbA1C, FPG trước đó
  - Rx với Insulin TDD 10 UI (sáng), 10 UI (chiều) trong 20 ngày và sau đó được điều trị với thuốc hạ đường huyết uống (không rõ loại).
- COPD 2 năm trước, Rx với các thuốc dạng hít (combivent...) và thuốc được thảo YHCT
- Hút thuốc lá: 36 gói - năm , Uống rượu, bia: 250 ml/ngày # 20 năm, Không có chế độ ăn giảm đường. Hoạt động thể lực: đi bộ chậm # 30 phút /ngày
- Rx hiện tại: Insulin TDD 15 UI (S) -10 UI (C)

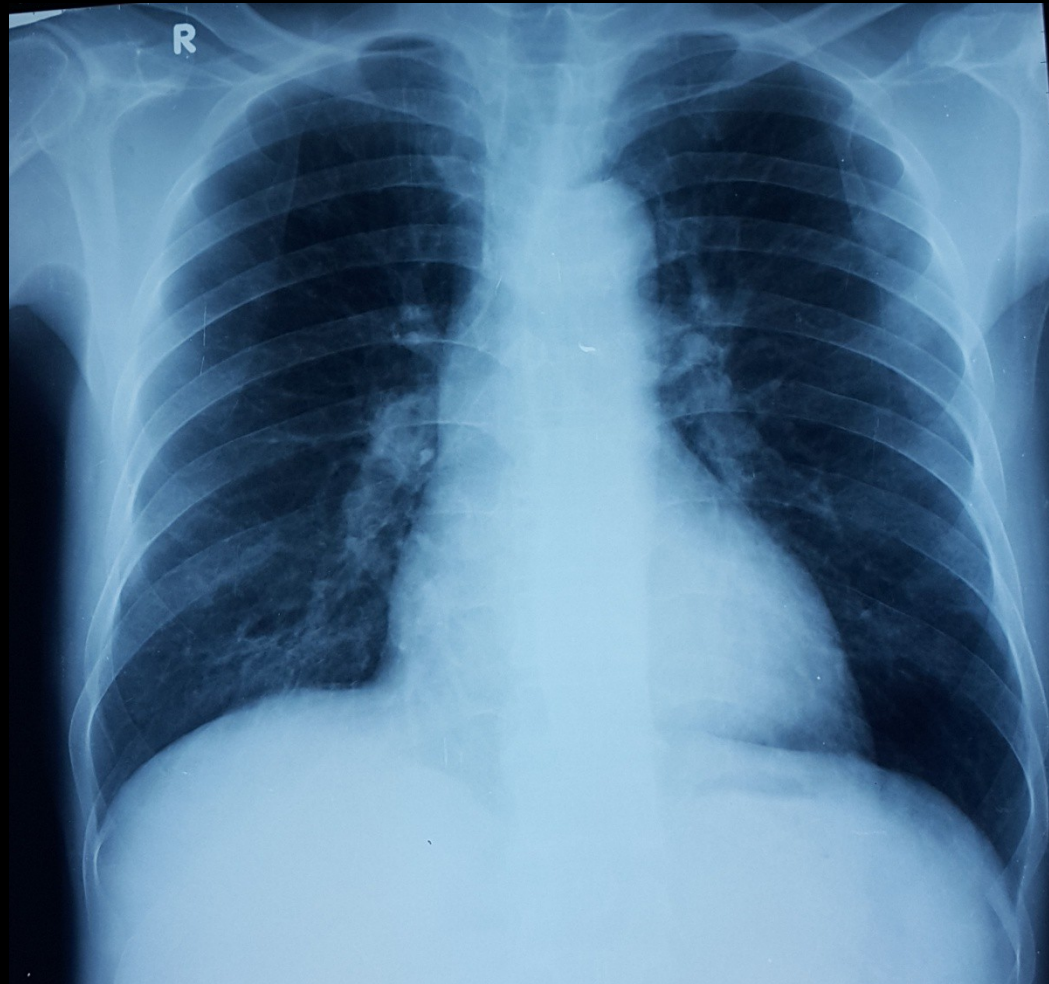
# Tại khoa Bệnh Nhiệt Đới:



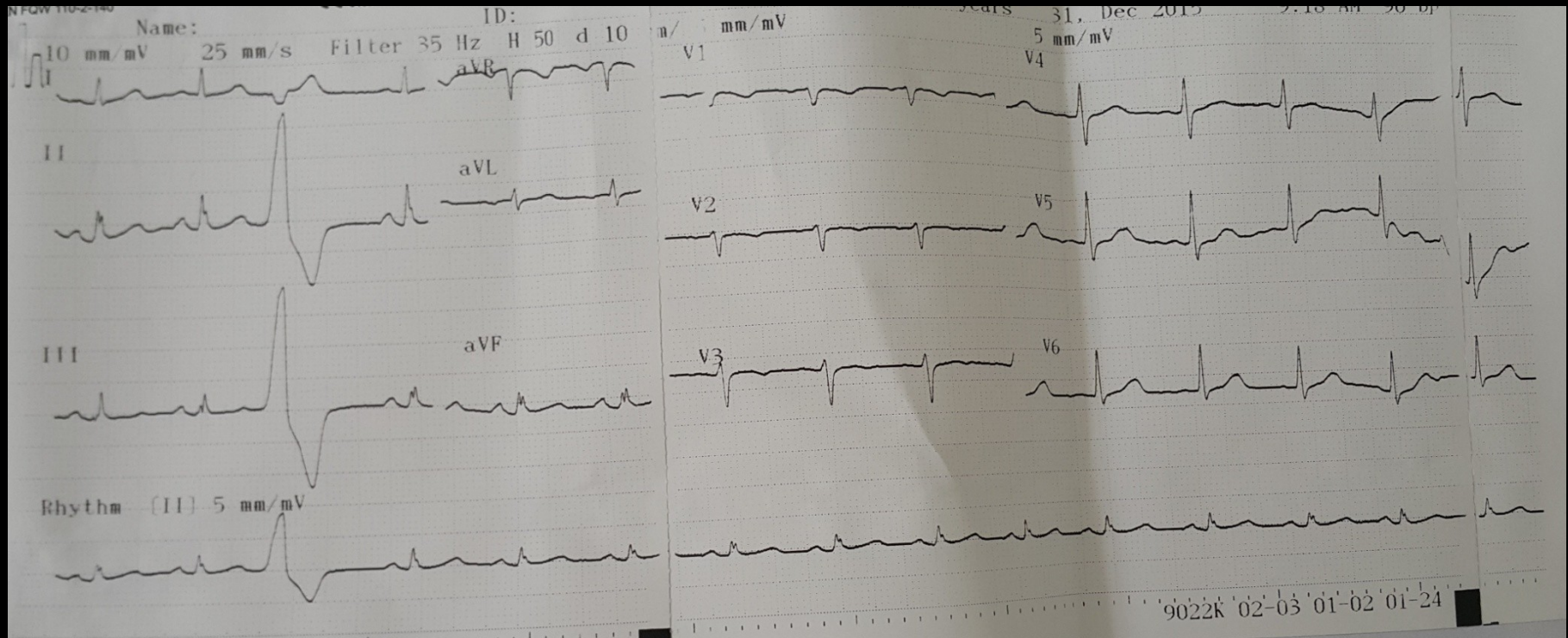
## Khám thực thể

- Cân nặng: 46 kg – Chiều cao: 1,58 m - BMI: 18,4 kg/m<sup>2</sup>
- HA: 140/80 mmHg – Mạch: 86 bpm, Nhịp thở: 22 lần/, T°: 38,4°C
- Tỉnh, tiếp xúc và làm theo y lệnh chậm
- Vẻ mặt Cushing
- Nhức đầu dữ dội
- Đáy mắt: bình thường.
- Cổ cứng (+), dấu Kernig's (+)
- Khám tim, phổi, bụng: bình thường
- Khám thần kinh: không ghi nhận dấu TK khu trú.

# Chest X-ray (khi nhập viện)



# ECG



# Kết quả xét nghiệm khi nhập viện:



- CTM: RBC: 3.66T/L, WBC: 13G/L, NEU: 79.4%, LYM: 10%, PLT: 210G/L
- HbA1C: **8.5%**
- FPG: **163 mg/dL**
- ALT: 61 U/L, AST: 124 U/L
- B.U.N: 10, Cre: 0,84 mg/dl
- **Na: 121**, K:3,1 mmol/l
- ECG: nhịp xoang, vài ngoại tâm thu thất
- XQ phổi: bình thường

# Câu hỏi 1:

- Chẩn đoán của bạn là gì?
  - A. Nhiễm trùng đường hô hấp trên – viêm xoang
  - B. Nhiễm siêu vi (Dengue...)
  - C. Viêm màng não
  - D. Sốt chưa phân biệt nguyên nhân

Answer

Chọn C là phù hợp

# Những dấu hiệu và triệu chứng của VMN VT ở trẻ lớn và người trưởng thành

Nhức đầu (80–95%)

Sợ ánh sáng (30–50%)

Nôn mửa (90% ở trẻ em; 10% ở người lớn)

## Dấu hiệu

Cổ cứng (50–90%)

Lẫn lộn (75–85%)

Dấu Kernig's \* (5%)

Dấu Brudzinski's † (5%)

Khiếm khuyết thần kinh khu trú (20–30%)

Co giật (15–30%)

Phát ban (10–15%)

\*Kháng với duỗi thụ động của gối khi gập hang ở 90°.

†Gập tự nhiên của hang và gối khi gập thụ động cổ.

Matthew Scarborough, Guy E Thwaites. The diagnosis and management of acute bacterial meningitis in resource – poor settings. *The Lancet Neurology* 2008; 7: 637-48

- Tim: bình thường
- Bụng:
  - Sỏi túi mật d# 5-8 mm
  - Sỏi thận (P) d# 5 mm
  - Nang thận (P) d# 26 mm



# Kết quả các xét nghiệm khác



- Bilan Lipid máu: Cholesterol 131, HDL-Cho 11, LDL-Cho 72, Triglycerid 169, Lipid 800 (mg/dL)
- Phân tích nước tiểu: Protein (-), Glucose (-), blood (-), leukocyte (-)

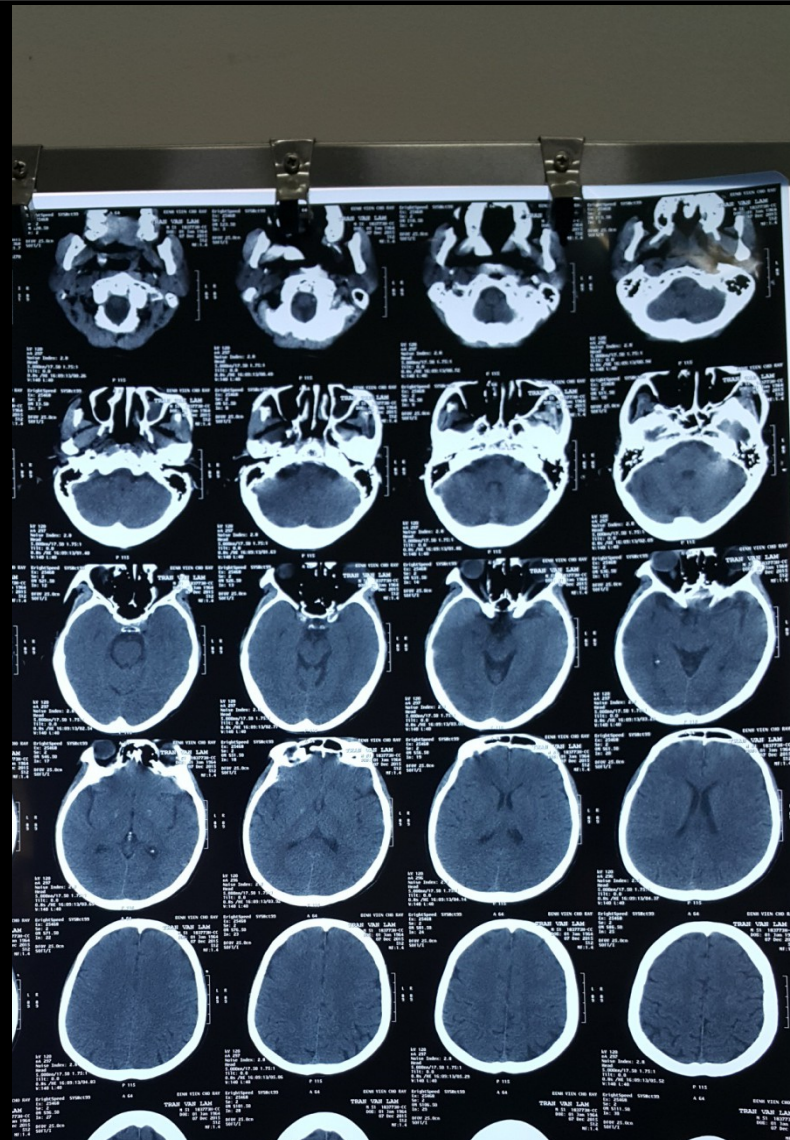
## Câu hỏi 2:

- Các xét nghiệm nào bạn đề nghị?
  - A. Cấy máu
  - B. Chọc dò dịch não tủy
  - C. Chụp CT scan đầu
  - D. Điện não đồ (EEG)

Answer

Chọn A, B, C là phù hợp

# Head CT-Scan



# Kết quả dịch não tủy

Chọc dò DNT được thực hiện tại khoa BNĐ.

- Áp lực mở: tăng
- Màu sắc DNT: đục
- Tế bào: 7965/mm<sup>3</sup>, N 92%, L 8%
- Protein 259 mg%
- Glucose 5 mg/dL (Đường huyết cùng lúc chọc dò: 154mg/dL)

**: Viêm màng não mủ / BN đái tháo đường type 2-  
bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.**

# Câu hỏi 3: Chọn lựa kháng sinh điều trị ban đầu

Điều trị kháng sinh nào là thích hợp:

- A. Cephalosporin 3rd đơn trị (Cefotaxim hoặc Ceftriaxone hoặc Ceftazidime)
- B. Cephalosporin 3rd + Vancomycin
- C. Cephalosporin 3rd + Vanco + Ampicilline
- D. Ceftazidime + Vancomycin

Answer

A, B là phù hợp

# Điều trị ban đầu của Khoa BNĐ



- Ceftriaxone 2g x 2 TM /ngày
- Vancomycine 1g x 2 TTM /ngày
- Dexamethasone 4mg x4 / ngày

## Những tác nhân gây bệnh thường gặp của VMN vi trùng

Streptococcus pneumoniae (thường gặp khắp thế giới – nhiễm HIV)

Haemophilus influenzae type B

Neisseria meningitides (serogroup A, W-135, C và X, gây dịch ở Phi Châu, serogroup B, C gặp ở Âu Châu, Bắc Mỹ, Úc và Đông Á)

Streptococcus suis (Nguyên nhân thường gặp ở vùng Đông Nam Á)

Staphylococcus aureus

Streptococcus group B (Thường gặp ở trẻ sơ sinh)

Listeria monocytogenes (Trẻ sơ sinh, người cao tuổi, và suy giảm miễn dịch)

Enterobacteriaceae (Trẻ sơ sinh, người cao tuổi, và suy giảm miễn dịch)

Salmonella non typhi

Mycobacterium tuberculosis (Nhiễm HIV)

Treponema pallidum

**Liên quan đến chăm sóc y tế** (sau can thiệp phẫu thuật thần kinh, dẫn lưu não thất, chấn thương): Staphylococci, vi khuẩn Gram âm hiếu khí

# VMN vi trùng: ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH THEO KINH NGHIỆM



Khuyến cáo điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm cho viêm màng não vi trùng		
Yếu tố thuận lợi	Các vi khuẩn thường gặp	Điều trị kháng sinh
Tuổi 16-50	Neisseria. meningitidis, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae	Vancomycin + cephalosporin thế hệ 3 (Ceftriaxone hoặc Cefotaxim...)
Tuổi >50	Streptococcus pneumoniae, Neisseria. meningitidis, Listeria monocytogenes Vi khuẩn Gram âm hiếu khí	Vancomycin + cephalosporin thế hệ 3 (Ceftriaxone hoặc Cefotaxim...) và ampicilline
Hệ thống miễn dịch suy giảm	Listeria monocytogenes Vi khuẩn Gram âm hiếu khí Streptococcus pneumoniae, Neisseria. meningitidis,	Vancomycin + cephalosporin thế hệ 3 (Ceftriaxone hoặc Cefotaxim...) và ampicilline
Phẫu thuật thần kinh, chấn thương đầu, chấn thương não tủy	Staphylococcus, Vi khuẩn Gram âm hiếu khí Streptococcus pneumoniae,	Vancomycine + Cephalosporine thế hệ 3 kháng Pseudomonas hoặc Meropenem

**S. Pneumoniae, H. influenzae kháng PNC hoặc chloramphenicol >20% - 40%**  
**Phân lập vk kháng cả 2 thuốc >10%**

Tania Sadoun, Amandeep Singh. Emergency Medicine Practice September 2009; 11 (9): 1-28.



# Câu hỏi 4: Vai trò của dexamethasone

Dexamethasone được cho trước khi điều trị kháng sinh?

A. Đúng

B. Sai

Answer 

Chọn A là phù hợp

Thảo luận thêm về lợi ích và bất lợi của dexamethasone trong VIÊM MÀNG NÃO VI TRÙNG

# Role of Dexamethasone in Bacterial meningitis

meningitis, although evidence that confirms their beneficial effect has been hard to obtain. The authors of a European trial of 301 adults showed that dexamethasone significantly reduced death and neurological sequelae. Consequently, adjunctive corticosteroid therapy has been widely adopted in many high-income countries. Whether the same recommendations should apply to the developing world is uncertain. The authors of three large randomised trials - two in children, and one in adults —failed to show any benefit of dexamethasone. Patients in these trials differed substantially from those in the European trial: in all three studies, late presentation and prehospital antibiotic exposure were common. In the trials from Malawi, a quarter of the children and 90% of the adults were infected with HIV compared with none of the patients in the European trial. However, the authors of a recent trial from Vietnam have suggested that **dexamethasone reduced the incidences of mortality and disability in adults** with microbiologically proven bacterial meningitis. Patients in this subgroup were similar to the adults in the European trial but there were also important differences: nearly two-thirds of the Vietnamese adults had antibiotics before recruitment, and *S suis* was the pathogen that was isolated most commonly. Dexamethasone did not reduce fatality or disability in all recruited patients, probably because of the inclusion of some patients with tuberculous

# Diễn tiến bệnh ngày N1

Kết quả dịch não tủy (tiếp theo):

- Nhuộm Gram DNT: **Trực khuẩn Gram âm**
- Nhuộm mỳc tào: âm tính.
- PCR lao: âm tính

Diễn tiến lâm sàng của bệnh nhân: tỉnh, tiếp xúc chậm, sốt cao, nhức đầu, bí tiểu, cổ cứng (+), dấu Kernig (+)

Đường huyết trước bữa ăn chiều: 142 mg/dL

# Câu hỏi 5:

Kháng sinh trị liệu của bạn?

- A. Tiếp tục Ceftriaxone + Vancomycine và thêm Meropenem
- B. Ngưng Ceftriaxone, tiếp tục Vancomycine và thêm Meropenem
- C. Chuyển sang điều trị Meropenem đơn thuần

Answer

Chọn B là phù hợp

# Diễn tiến bệnh ngày N2

Tỉnh táo, không sốt, vẫn tiếp xúc chậm và nhức đầu  
Cổ cứng (+), dấu Kernig (+)

Đường huyết trước ăn sáng: **241** mg/dL, trước bữa ăn  
chiều: **272** mg/dL

Tiếp tục Rx

- Meropenem 2g x 3 TM
- Vancomycin 1g x 2 TM
- **Dexamethason 4 mg x 4 TM**
- Insulin trộn 10 UI (S) -10 UI (C)
- **Chế độ ăn hạn chế carbohydrate**

# Diễn tiến bệnh ngày N3-4

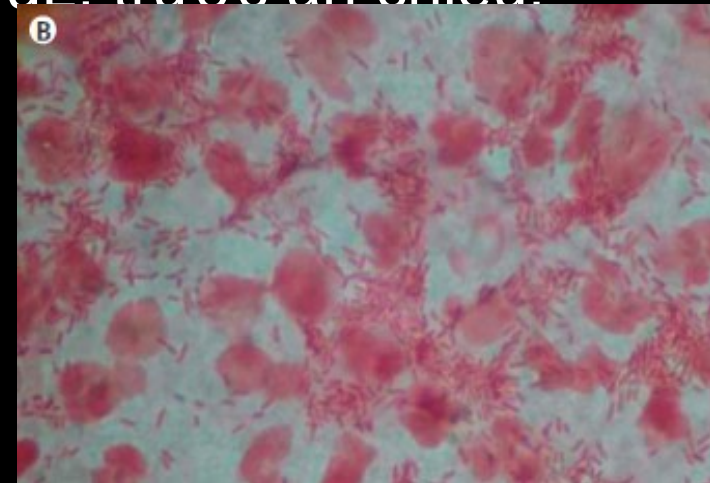
Tỉnh táo, không sốt, tiếp xúc tốt và còn nhức đầu

Cổ cứng (+), dấu Kernig (+)

Đường huyết trước ăn sáng: **260** mg/dL, trước ăn chiều:  
**272 - 351** mg/dL

Tiếp tục Rx

- Meropenem 2g x 3 TM
- Vancomycin 1g x 2 TM
- **Dexamethason 4 mg x 4 TM**
- Insulin trộn 15 UI (S) -10 UI (C)
- **Chế độ ăn hạn chế carbohydrate**
- Kết quả DNT lần 2: tế bào: 1370, đa số là Neutrophils  
Protein 259, Glucose 97mg/dL (Đường huyết  
263mg/dL)



# Diễn tiến bệnh ngày N5-14

Tỉnh táo, không sốt, tiếp xúc tốt và còn nhức đầu nhẹ

Cổ cứng (-), dấu Kernig (-)

Đường huyết trước ăn **120 -160** mg/dl

Tiếp tục Rx

- Meropenem 2g x 3 TM
- Vancomycin 1g x 2 TM
- Insulin trộn 10 UI (S) -10 UI (C)
- **Chế độ ăn hạn chế carbohydrate**
- Kết quả DNT lần 3: tế bào: 102, đa số Lymphocyte,
- Protein 73 mg%, Glucose 52mg% (Đường huyết 104mg %)

Cấy DNT lần 2: âm tính

# Diễn tiến bệnh ngày N15-21



Tỉnh táo, không sốt, tiếp xúc tốt, hết nhức đầu

Cổ cứng (-), dấu Kernig (-)

Đường huyết trước ăn **110 -137** mg/dl

BN có biểu hiện vã mồ hôi, choáng váng, cảm giác đói sau tiêm Insulin trước bữa ăn tối, ăn tối trễ hơn 30 phút

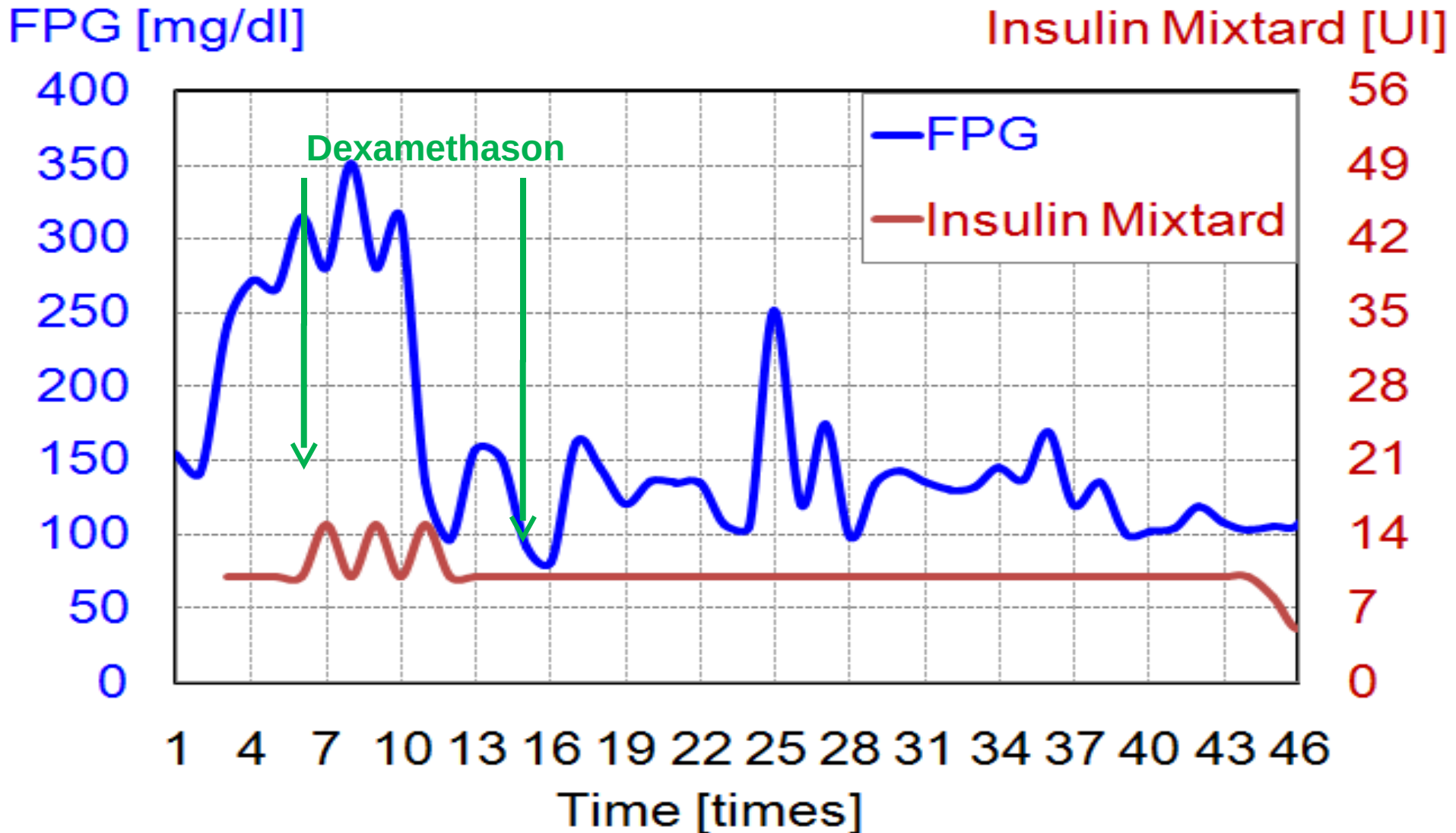
## Tiếp tục Rx

- Meropenem 2g x 3 TM
- Vancomycin 1g x 2 TM
- Insulin trộn 10 UI (S) -10 UI (C)
- **Chế độ ăn hạn chế carbohydrate**

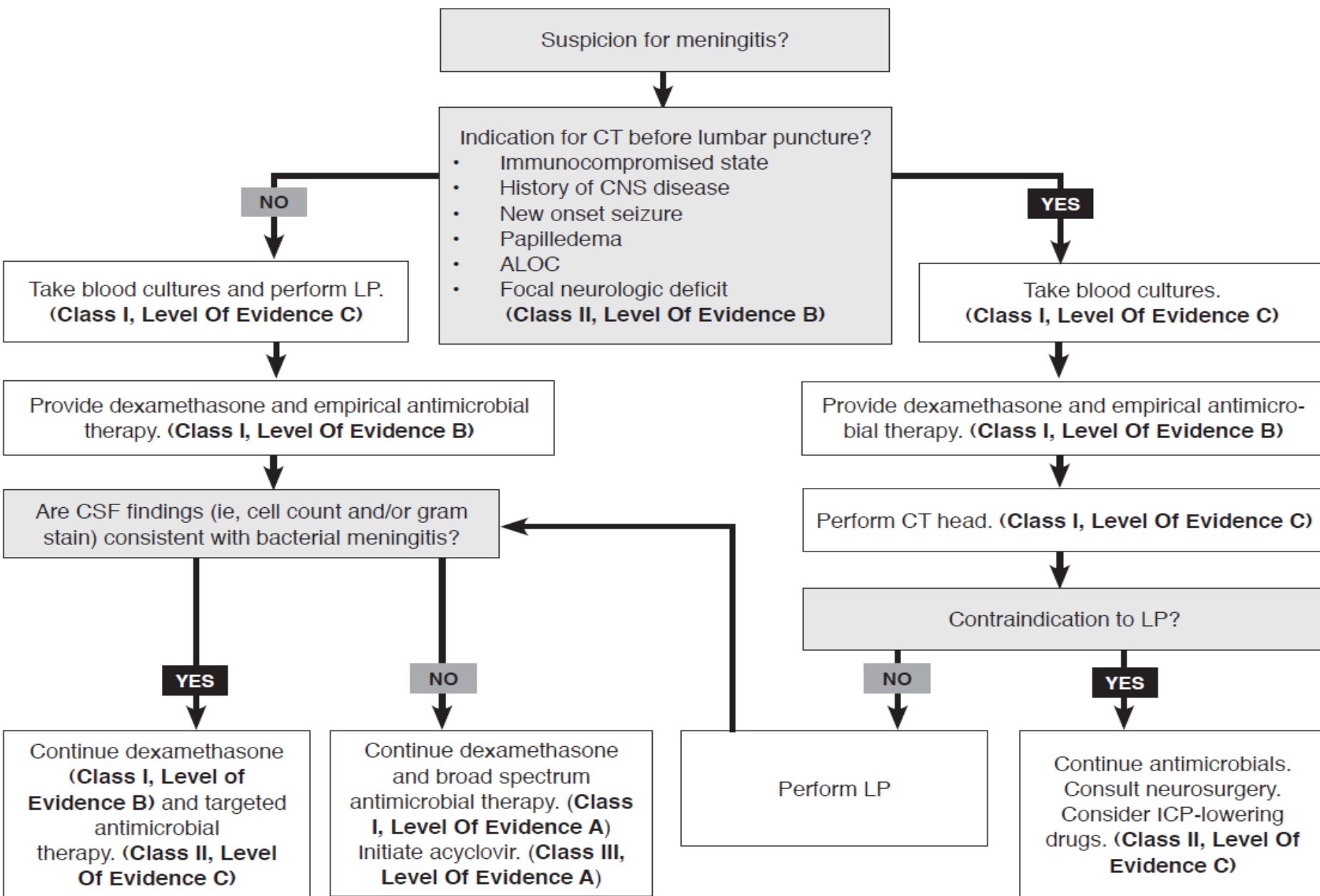
Kết quả DNT lần 4: tế bào: 72, đa số Lymphocyte, Protein 54, Glucose 63 mg% (Đường huyết 139 mg%)



# Biểu đồ FPG và liều điều trị Insulin theo thời gian



# Clinical Pathway: Managing The Adult With Suspected Meningitis



# Kết quả điều trị



- Thời gian nằm viện: 24 ngày
- Kết quả điều trị: hồi phục hoàn toàn
- BN xuất viện cấp toa về:
  - Insulin trộn TDD 8UI (S) - 5UI (C).
  - Tái khám, theo dõi và kiểm tra đường huyết tại y tế địa phương

- BN nam 51 tuổi, nhập viện BVCR với chẩn đoán Viêm màng não vi trùng trên BN đái tháo đường type 2 và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Chẩn đoán sớm và điều trị kháng sinh thích hợp đồng thời kiểm soát tốt đường huyết góp phần điều trị thành công. Bệnh nhân xuất viện, hồi phục hoàn toàn sau 24 ngày điều trị.
- Bài học kinh nghiệm:
  - Chẩn đoán dựa vào dấu hiệu lâm sàng và những chứng cứ cận lâm sàng
  - Điều trị KS theo kinh nghiệm dựa vào Hướng dẫn điều trị và có sự điều chỉnh trên cơ sở số liệu vi sinh học tại