**VIÊM MÀNG NÃO MỦ**

**I. Tác nhân**

- < 3m: giống NT SS

- 3m-6t:

+ Hib: cầu trực trùng Gr (-)

+ Phế cầu: song cầu Gr (+)

+ Não mô cầu: song cầu Gr (-)

- > 6t: phế cầu, não mô cầu

**II. LS**

**A) Trẻ lớn**

**1) HC NT**

- Sốt cao, có thể lạnh run

- Vẻ mặt NT nhiễm độc (lừ đừ, nhìn xa xăm, không cử động, kích thích, không dỗ được), môi khô, lưỡi bẩn

**2) HC màng não**

**a) TCCN**

- Nhức đầu dữ dội: tăng khi ho, nằm (do tăng CBF), giảm sau chọc DNT

- Sợ ánh sáng

- Buồn nôn, nôn vọt

- Táo bón

**b) TCTT**

- Cổ gượng

- Brudzinski

- Kernig

**B) Trẻ SS-nhũ nhi**

**1) TCCN**

- Sốt cao

- Nôn vọt, ọc sữa

- Bỏ bú

- Quấy khóc, li bì

- Lừ đừ (ngủ nhiều, bú ít, ít chơi với mẹ)

**2) TCTT**

- Thóp phồng

- Chướng bụng

- VD, gan lách to, thiếu máu

- Co giật, rối loạn trương lực cơ

- Thở nhanh, không đều, cơn ngưng thở

- HR nhanh, mạch nhẹ, CRT > 3s, da nổi bông

**III. CLS**

**A) Chọc dò tuỷ sống:**

**1) Thời điểm:**

- Lúc chẩn đoán

- Sau 48h

**2) CĐ:**

- Sốt kèm dấu hiệu TK (HC màng não, co giật, RLTG, HC ngoại tháp, rối loạn hành vi, liệt mềm 2 chi dưới…)

- Trẻ SS có NTH

- Sốt kéo dài CRNN

**3) CCĐ:**

- Tăng ICP => Chống phù não trước rồi chọc dò DNT

+ LS: nhức đầu, nôn vọt, phù gai (sau 5-7d), RLTG, liệt TK sọ, tăng trương lực cơ, dấu mặt trời lặn, tam chứng Cushing (HA tăng, mạch chậm, rối loạn HH)

+ Hình ảnh học: đẩy lệch đường giữa

- RLĐM

- NT tại chỗ

- Đang co giật

- Đang SHH, suy tuần hoàn

**3) Phân tích:**

**a) Đại thể:** mờ, đục, được quyết định bởi:

- Lượng protein

- Lượng TB

- Lượng VK

**b) Sinh hoá:**

- Protein > 0.3g/L (điển hình > 1g/L)

- BC > 10/mm3 (điển hình > 1000/mm3)

- Glucose giảm < 50% glucose máu

- Lactate >3 mmol/L (cả VMN VK và virus) => Nếu giảm > 50%/48h là yếu tố tiên lượng tốt

- Cl

**c) VK học**

- Nhuộm Gr

- Cấy

- Latex: nếu cùng ngưng kết Não mô cầu và E.Coli => Nghĩ nhiều E.Coli khi

+ Bệnh cảnh nặng, cấp tính

+ Kém đáp ứng C3

+ Ngưng kết mạnh với E.Coli

- PCR VK (mất 2-5d), virus (nếu nghi tác nhân virus EV71, JEV, Herpes)

**B) XN ban đầu khác**

- Huyết đồ

+ Tăng BC, ưu thế NEU (GĐ sớm của VMN virus có thể cũng tăng NEU), có BC non, hạt độc, không bào

+ TC tăng do phản ứng viêm

+ Có thể thiếu máu do NT nặng ức chế tuỷ hoặc tán huyết do Hib

- CRP:

+ <20 mg/L: nhiễm siêu vi

+ 20-40 mg/L: nhiễm siêu vi > VK

+ 40-80 mg/L: nhiễm siêu vi = VK

+ 80-100 mg/L: nhiễm VK > siêu vi

+ > 100 mg/L: nhiễm VK

- Cấy máu: CĐ với mọi VMN

- Ion đồ: hạ Na+ do

+ Giảm cung cấp: Na+ máu giảm, niệu giảm (<20 mEq/L)

+ Nôn ói, tiêu chảy: Na+ máu giảm, niệu giảm

+ SiADH: Na+ máu giảm, niệu tăng, LS không thiếu nước

+ Bệnh não mất muối: Na+ máu giảm, niệu tăng, LS thiếu nước

- CN gan, thận: AST, ALT BUN, Creatinin (trước khi dùng KS)

- ĐH: loại trừ co giật do hạ ĐH

**C) XN thêm**

**1) Chọc DNT lại**: nếu còn dấu hiệu TK kéo dài

**2) Hình ảnh học:**

**a) SA xuyên thóp:**

- CĐ ở mọi BN còn thóp để:

+ Loại trừ NN khác (XH não màng não, u não)

+ Theo dõi biến chứng nội sọ (abscess, tràn dịch dưới màng cứng, dãn não thất)

- Làm sau 4-5d

**b) CT/MRI**

- Có dấu TK khu trú

- Còn cấy DNT (+)

- NEU còn tăng > 30-40%

- VMNM tái phát

**IV. Điều trị**

**A) CĐ nhập CC nếu:**

- Cần bù dịch, dùng vận mạch (shock)

- Cần hỗ trợ HH: Oxy, NCPAP, NKQ

- RLTG

- Có dấu hiệu mất nước nặng

- Đang cơn co giật cần dùng an thần

**B) Đặc hiệu:** KS

**1) KS ban đầu**

a) Dựa vào ngõ vào

b) Dựa vào bệnh lý nền

c) Nếu không có yếu tố đặc biệt, dựa vào lứa tuổi:

- < 3m: như NTSS

+ Nếu cấy ra Listeria: ngưng Cefotaxime (200 mg/kg/d chia 4 cữ, nếu do phế cầu 300 mg/kg/d)

+ Nếu cấy ra E.Coli: ngưng Ampicillin (200 mg/kg/d chia 4 cữ)

- 3m-6t: Cefotaxime ± Gentamycin 5 mg/kg/d (nếu nghi NTH)

- > 6t: Cefotaxime

**2) Đổi KS**

- CĐ: sau 48h mà LS, DNT chưa đáp ứng

- Dựa vào: KS đồ hoặc soi, Latex DNT (để thêm chứ không bớt KS), cấy máu

- Cụ thể:

+ Phế cầu: FQ, Vancomycin

+ Não mô cầu: C3

+ Tụ cầu: Oxacillin hoặc Vancomycin

+ Hib: C3 mới (Ceftazidime), FQ (Pefloxacin), Carbapenem (ở BN VMN không dùng Imipenem vì ADR co giật)

+ E.Coli: C3 hoặc Carbapenem

+ Shigella: Cefotaxime + Ciprofloxacin

**3) Thời gian điều trị:**

- 28d: Shigella

- 21d: E.Coli hoặc tác nhân khác có biến chứng nội sọ

- 14d: tác nhân còn lại

**C) Hỗ trợ**

**1) Chống co giật**

**a) Hỗ trợ HH**

- Nằm nghiêng, đầu ngửa

- Đặt cây đè lưỡi quấn gạc (nếu đang giật)

- Hút đờm

- Thở oxy duy trì SpO2 92-96%

- Xem xét đặt NKQ

**b) Cắt cơn co giật**

- Diazepam 0.5 mg/kg q10’x 3 (tối đa) (TMC)

- Nếu còn co giật: Phenobarbital 20 mg/kg TMC trong 15’

**c) Điều trị NN**

**2) Nước-điện giải**

**3) Chống viêm**

CĐ Dexamethasone: VMN do Hib (giảm biến chứng điếc), phế cầu (giảm diễn tiến nặng)

**4) Hạ sốt**

**5) Biến chứng nội sọ**

- Tụ dịch: đợi tự hấp thu

- Tụ mủ: KS + can thiệp ngoại khoa

**6) Chống phù não:**

a) CĐ: có dấu hiệu tăng ICP

b) PP:

- Nằm đầu cao 300

- Kiểm soát thân nhiệt

- ĐH ổn định (80-120 mg/dl), ion đồ BT

- Tăng thông khí: PaO2 80-100 mmHg, PaCO2 30-40 mmHg (gây co mạch não giúp giảm CBF)

- Liệu pháp ưu trương với Mannitol hoặc NaCl 3%

- Hút khối máu tụ dưới màng cứng

- Glucocorticoid

- Dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu có não úng thuỷ cấp)

**D) Theo dõi**

**1) GĐ cấp**

- Sinh hiệu

- Dấu TK

- Đo vòng đầu (theo dõi dãn não thất), CN (theo dõi SiADH)

**2) Tái khám**

- Đo thính lực và SA xuyên thóp ở lần khám đầu tiên sau 1m

- Tái khám q3m trong năm đầu:

+ Nếu BT: ngưng

+ Nếu bất thường: tái khám mỗi tháng trong năm đầu, sau đó q6m đến khi vào tiểu học

**V. Biến chứng**

**A) NTH, shock NT, DIC**

**B) Biến chứng nội sọ**

- Tổn thương não: viêm não, abscess, XH não

- Tràn dịch, tràn mủ dưới màng cứng

- Nhồi máu não

- Não úng thuỷ cấp

**C) Rối loạn nước-điện giải:** SiADH, bệnh não mất muối

**D) Tổn thương TK sọ** gây điếc, mù (Hib)

**E) Chậm phát triển tâm vận**

**VI. Phòng ngừa**

**A) Vaccine**

- Hib

- Não mô cầu type A, C (tuy nhiên type B hay gây dịch chưa có vaccine)

**B) KS phòng ngừa cho người nhà:**

- CĐ: VMN do não mô cầu

- Cụ thể: Rifampicin 300mg 2v x 2 (u) trong 2d