

# CHẨN THƯỜNG SỐNG NÃO TRẺ EM

## I. ĐỊNH NGHĨA :

Là những tổn thương sọ não xảy ra thông do tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt hoặc chấn thương não, ở trẻ em dưới 15 tuổi.

Có một số đặc điểm lâm sàng – sinh lý – giải phẫu khác người lớn : thăm khám các dấu hiệu lâm sàng quan trọng do khả năng trải hồi không đầy đủ khi khai thác não bệnh sử; càng nhỏ tuổi càng dễ có cơn co giật, dễ xảy ra thủng và dễ lõm nhô lõm sọ Pingpong; máu tuỷ ngoài màng cứng ít xảy ra do màng cứng dính sát xương; nốt sọ trẻ em cũng ít gây mạch máu màng não do chèn ép sau tạo rãnh ô mắt trong xương sọ ; khả năng chấp nhận khối choán chỗ trong sọ ở trẻ em hơn người lớn nhờ con thóp và sọ giãn nở các khớp; trẻ em nếu mất máu dễ xảy ra nên shock hơn so với người lớn. Khả năng hồi phục các chức năng thần kinh ở trẻ em tốt hơn.

## II. TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN :

### 1. Tiêu chuẩn lâm sàng :

Nhánh giá và theo dõi tri giác rất quan trọng. Donald A. Simpson (3): không đáng kể nhánh giai đoạn não tri giác ở trẻ em nhất là ở dưới 1 tuổi.

Này là bảng C.C.S (Children's Coma Score) của Handbook of Neurosurgery, 5<sup>th</sup> edition dùng cho trẻ em dưới 4 tuổi (5).

<b>ÑÁP ÒNG MẮT</b>	- Mờ mắt tối nhiên		4
	- Mờ mắt khi gõ		3
	- Mờ mắt khi kích thích đau		2
	- Không nếp òng		1
<b>ÑÁP ÒNG LÔI NOI</b>	- Có ôi, nhìn theo nõa vạt, âm thanh		5
	<b>Neu Beichabiet khoc</b>	<b>Neu Beinaobiet giao tiep</b>	4
	- Doabeinin khoc		3
	- Doabeinin roi khoc lai		2
	- Khoc lien tuc		1
- Không nếp òng			
<b>ÑÁP ÒNG VAN ÑONG</b>	- Thõc hieñ nõng y leñh		6
	- Nếp òng nõu chính xaic		5
	- Nếp òng nõu không chính xaic		4
	- Gòng cõng mãt voi		3
	- Gòng cõng mãt nõu		2
	- Không nếp òng		1

Đau hiệu thần kinh khu trú Ña số còiton thông nỏ số ñi kem:

- Yếu liệt ½ ngòõ - Dẫn ñờng tởmỏt bein - Ñờng kinh

### **Đau hiệu khỏic :**

- Đau hiệu thiếu máu : da xanh niẻm nhỏit.
- Da ñỏu bò xỏy sỏit, bò rỏich, tủi máu.
- Thỏp cỏng phỏng sau chỏn thỏng, chỏng tỏicỏitỏng ỏp lỏc nỏ số.
- Chỏy ñỏch nỏ tủy qua mũi hay tai ít gỏp hỏn òủngỏõ ñỏn.
- Khỏng bủi bủibủi quỏy khỏic lađau hiệu rỏ ñỏng quan tỏm chủiyủ

### **2. Tiêu chuẩn cỏn lỏm sỏng :**

- X- quang số: Nếu beitỏnh tỏb hoỏn tỏn, trỏn da ñỏu cỏ chỏn thỏng nẻn chỏp kiẻm tra vì nhiều trỏng hỏp lỏm số Pingpong, beỏ số, nỏ số ñỏic phỏt hiẻn.

- Siêu ỏm qua thỏp cỏng cỏigiỏtrỏ chỏn ñỏn cỏic tỏn thỏng nỏ số.

- CT Scan lađphỏng tiẻn chỏn ñỏn nhỏn, chỏnh xỏic. Lađcỏn thiẻt bỏt buỏc nếu sau chỏn thỏng bein nhỏn mẽ hay theo ñỏi tri giỏic giỏm ñỏn, hoỏc cỏixuỏt hiẻn ñỏu thỏn kinh cỏ trú. Ñỏy lađphỏng tiẻn chủiyếu ñỏic ỏp ñủng òủ nhiều trung tỏm trong nỏic vỏtrỏn theỏgiỏi vì tỏnh hiẻu quỏitrong chỏn thỏng số nỏ (3).

- Siêu ỏm bụng, x-quang phỏi ... ñỏchỏn ñỏn cỏic trỏng hỏp ñỏ thỏng ñi kem.

## **II. CHỏN ÑỎN PHỏN BIẻT :**

Mỏt vỏi trỏng hỏp, tri giỏic củỏ bein nhỏ giỏm, ñỏ khỏikhỏn trong khỏi thỏic bỏnh sốchỏn thỏng số nỏ òủtrẻm, vỏ ñỏu hiệu cỏitheỏgỏp trong cỏic bein sau :

- Đau thỏn kinh khu trú U nỏ, ỏp xe nỏ.
- Đau mỏng nỏ : Viẻm mỏng nỏ, thỏng cỏisỏ kem theo.
- Ñờng tỏicỏ nỏicỏitheỏgỏp trong ngoỏ ñỏic thuỏc trỏsỏu: ñờng tỏidỏn tỏ trong ngoỏ ñỏic cỏic thuỏc nhỏm Atropin.

- Gòng kiẻu mỏ vỏ ñỏt ngoỏ ñỏic bỏ cỏb trong suy ñinh ñỏng, hỏ ñỏng huyẻt.

## **III. ÑIẻU TRỏ :**

### **1. Ñiẻu trỏ nỏ khoa :**

- Theo ñỏi lỏm sỏng vỏcung quan trỏng: Tri giỏic giỏm ñỏn, xuỏt hiẻn ñỏu hiệu khu trú..., cỏn chỏp CT Scan ñỏcỏichẻ ñỏnh cỏn thiẻp ngoỏi khỏa kỏp thỏi.

- Phỏi bỏ ñỏm thỏng ñỏng hoỏhỏp tỏ ñỏgiỏm ỏp lỏc nỏ số, ñủ ñỏng oxy nỏ tẻbỏ mỏ: ñỏ hủ ñỏm, thỏoxy ..., nếu cỏn phỏ ñỏ ñỏ ñỏ khỏ quỏn.

- Các cơn nóng kinh liên tục: (có thể dẫn tới tác nguyền co thắt não động thổi và tụt vong nếu không nới lỏng xử trí thích hợp).

Theo Bách Văn Cam (1). Diazepam 0.2mg/ TMC (tính mạch chậm) (nếu không tiêm mạch nới lỏng có thể dùng nới lỏng hầu mỗi 0.5mg/kg) có thể lặp lại sau 10 phút, tối đa liều (liều tối đa trẻ < 5 tuổi : 5mg; trẻ tuổi: 10mg).

Nếu cơn vẫn tiếp tục hoặc tái phát phải dùng Phenobarbital 20mg/kg TMC trong vòng 30 phút qua bơm tiêm, nguy cơ ngừng thổi cao khi phối hợp Diazepam và Phenobarbital.

Nếu cũng không kiểm soát nới lỏng dùng Phenyton 1mg/kg/phút TMC qua bơm tiêm.

Khi tất cả thuốc chống nóng kinh thất bại, dùng phương pháp gây mê bằng Thiopental 5mg/kg truyền tĩnh mạch. Vấn đề theo dõi tri giác không khả thi. Chụp CT Scan nếu phát hiện sớm biến chứng của chấn thương sọ não.

Phòng ngừa và duy trì Phenyton 3-7mg/kg/24 giờ uống.

- Mannitol 20% 0,25-1g/kg truyền TM 30-60 phút nếu trẻ phù não. Chú ý liều cao, kéo dài có thể dẫn đến suy thận cấp.

- giảm đau, hai số: Paracetamol 15-20mg/kg tối đa 4 lần, nhất là khi không dùng nới lỏng uống, bệnh ở. Lặp lại mỗi 4-6 giờ nếu cơn số.

- Nốt sởi non thuận chẻ cùn theo dõi vài ngày ổn định có thể xuất viện.

- Màu tui đôi da nâu, trở lại dùng kim hút bọt có nguy cơ nhiễm trùng hiện nay đã có sẵn tại phòng khám.

- Hiện nay BV Châm Rẫy có riêng khoa Hồi sức ngoài thân kinh nếu theo dõi, nếu trẻ bệnh nhân chấn thương sọ não nặng.

## 2. Nếu trẻ ngoài khoa :

Chẩn đoán nếu trẻ ngoài khoa : Dựa vào lâm sàng và hình ảnh học.

- Loãn số: Giảm số hoặc tăng số loạn.

- Màu tui : Chọc kim qua thóp (Tapping) rút màu tui đôi mang còng, có thể lặp lại vài lần. Mỗi mũi số lấy màu tui ngoài mang còng và đặt lại nắp số, hoặc gói nắp số ở ngăn hàng nếu màu tui đôi mang còng kèm đáp phù não.

- Vết thương sọ não: làm sạch và vá kín mang còng.

- Rạch da nâu rộng, bệnh non phải gây mê nếu đã đang làm sạch và khâu vết thương.

- Đáp phù não nhiều, nếu trẻ ngoài khoa thất bại, có thể dùng choáng choáng Mũi số giải áp và chùng mang còng.

## IV. NHỮNG VẤN ĐỀ QUAN TRỌNG CẦN THEO DÕI / BIẾN CHỨNG :

- Theo dõi lâm sàng rất quan trọng.

- Nguyên tắc phẫu thuật trẻ em lành tính máu.

- Biến chứng sau mổ xuất hiện máu tuỷ.

#### **V. TIỀN LÖÔNG BỆNH, THEO ĐOİ TÀI NHAỖ:**

- Não sốnốt sối õiutừiêm, chæ càn theo dõi, tiêilöông tốt.

- Lõm sối, vết thõng sối não sau phẫu thuật thõng cũitiên löông tốt.

- Máu tuỷ tuy theo tình trạng làm sang cũitiên löông khác nhau.

- Vô sối tiến triển hiếm gặp – Viêm màng não – Chảy dõch não tuyít gặp.

- Sau chấn thõng sối não, phải tõi dãn do theo máu BV Chõi Ray ñĩetho dõi tài nhạ

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO :**

1. Bạch Văn Cam, Hạ Mãnh Tuấn. Co giạ. Phạc ñoàñiêu trò BV Nhi Ñõng 1998. pp 31-33.

2. Dõng Minh Mãnh. Chấn thõng sối não từiêm. Hõng dãn thõc hành cấp cũu ngoạĩ thàn kinh 1998. BVCR. pp 36-46.

3. Donald A. Sipson. Clinical examination anh grading. Head injury. pp 145 -151.

4. Jame T. Goodrich. Management of scalp injuries. Pediatric Neurosurgery. pp 251-255.

5. Mark S. Greenberg. Cona. Handbook of Neurosurgery. Fifth edition. pp 118-119.

# KHÁM NIỆM TRÒ CHÁN THÔNG SƠ NÃO

## I. NHẬN GIẤM SÁNG :

1. Khám toàn diện: nhận nhận CTSN có kèm các thông toàn hoả hạp (trần máu, trần khí), xuất huyết não, gãy xương dài, cổ sống ?

2. Khám thần kinh :

- Nhìn các thông toàn ôi da não, san soi: rạch da não, dấu hiệu mất gấu trước, do dích não tủy tở tai – mũi ...

- Nghe : Cổ boric tách ñoảng mạch cảnh. Mắt : do ñoảng tính mạch xoang hang.

- Khám thần kinh :

+ Thần kinh VII, ñoảng tở ñây mắt.

+ Tri giác : dõa theo bảng Glasgow.

+ Vãn ñoảng : cõ ñoảng tõuchi, phãn xai cõ vong hầu mõi ...

+ Cảm giác : ñoảng, sâu, mõi mất cảm giác.

+ Phãn xai gãn xương, Baninski, hãn lang ...

## II. NIỆM TRÒ CTSN :

1. Khám niệm chung về xử trí CTSN (bảng 2) :

a. Các bệnh nhận chán thông sơ não có thể cho vãn hã với các ñiêu kiện sau :

- Chán thông sơ não bình thông.

- Niếm Glasgow lãn hãn 12, không có dấu hiệu bất thông.

- Ổi hã cõ mõi ngõôi lãn cõ thể theo gõi bệnh nhận chán thông sơ não theo mõi bảng hõing dãn.

Bệnh nhận cõ thể quay về phõng cấp cõu đẽ dãn :

- Không cõ yếu tố nguy cõ bì chán thông sơ não (treiem bì ngõôi ñã, không ñõôi chãm soi...)

c. Các yếu tố cần quan tâm khi di chuyển bệnh nhận chán thông sơ não:

Dấu hiệu lâm sàng cần chú ý	Các yếu tố cần kiểm tra	Các bước ñiề trò.
Thiếu oxy	Khí máu	Ñãt ñõ khí quãn cho bệnh nhận cõ tăng CO <sub>2</sub> hã O <sub>2</sub>
Thông khí kém	Nhõp thõu	
Hã huyết áp	Ñõ huyết áp	Truyẽn máu khi cõ dấu hiệu mất máu.
Cao huyết áp	Hp. Hct	Ñiêu chãn Natri, ñõõng, ...
Ñõng kinh	Ñõ các ñiề giai	Cho các thuốc chống ñõng kinh.

Nhiệm trung	Công thức bạch cầu	Chức năng dịch tuỷ não nếu có dấu viêm màng não và không có hình ảnh.
Sốt		
Sốt vùng chày cổ sống	Chụp XQ	Nếu cần : có hình cổ sống (vòng cổ hình cổ sống có và không có hình cổ sống ngực, lồng, ...)

c. nhiều trò chẩn thông số não ở bệnh viện chuyên khoa :

- Bệnh nhân chẩn thông số não loại nhẹ (Niêm Glasgow trên 14) :

+ Nằm giường đầu cao 30 – 45°.

+ Theo dõi dấu hiệu thần kinh mỗi 2 giờ

+ không nước ăn uống gì cho tới khi tỉnh thì có thể dùng một chút thức ăn lỏng.

+ Truyền dịch năng trọng 75cc/giờ

+ Cho giảm đau nhẹ, codeine nếu cần, qua ống hậu môn, tiêm bắp.

+ Cho thuốc giảm nôn, tránh dùng thuốc an thần.

- Bệnh nhân chẩn thông số não loại trung bình (Niêm Glasgow 9 – 13):

+ Y lệnh nhẹ loại nhẹ.

+ Cho nhập sản sặc nước biết nếu CT có dấu não xuất huyết.

+ Bệnh nhân có C.T não sau 12 giờ

- Bệnh nhân chẩn thông số não loại nặng (Niêm Glasgow 9): chày các chày hình nước biết.

- Hồi suất tuần hoàn – Hoà hợp :

Duy trì :

+ Huyết áp nặng mạch thì tâm thu trên 90mmHg.

+ PaO<sub>2</sub> trên 60mmHg: cho oxy liều cao (12l/ phút).

- Nhiệt :

+ Sonde tiểu, dài ngày.

+ Pulse oxymetry.

+ Niêm tim.

- Nhiệt nội khí quản:

+ Niêm Glasgow dưới 17 (cần tăng không khí).

+ Giảm năng xông ham mắt.

+ Không nhiệt nội khí quản không muối – khí quản có nghi ngờ vôisan số.

- Sử dụng Mannitol :

+ Có dấu tuỷ não (dần nặng tới).

+ Có dấu hiệu ảnh hưởng khối chày chày trên lâm sàng (dấu thần kinh khu trú liệt nửa người)

+ Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ trên C.T não.

+ Chối nạng thần não không hoạt động.

+ Chối chẻ não.

\* Hai huyết áp.

\* Tổng nội: Manitol có thể làm giảm cân nề sợi não máu.

d. Vấn đề chẻ não mô chẻ não thông sợi não:

\* Nội trú bảo tồn:

- Bệnh nhân tạm hoàn toàn.

- Máu túi ngoài trước ôi bán cầu ous thể là mô thông toàn nề nề chẻ gãy lệch não ngoài.

- Không có ảnh hưởng khối choán choán trên lâm sàng và trên C.T não.

\* Chẻ não phẫu thuật:

- Thiết kế hơn 40mm.

- máu túi ngoài mang công cụ:

Nội trú lệch hơn 5mm.

Bên đáy máu túi hơn 5mm.

- Các khối choán choán có thể thiết kế hơn 40ml

- Dẫn não thất cấp tính,

- Lưu sợi kín.

Sau hơn 5mm.

Nội trú lệch hơn 3mm.

- Môi giới giải áp não: tăng áp lực trong sợi không kiểm soát.

III. LỖI DẪN ĐO BỆNH NHÂN CHẴN THÔNG SỢI NÃO :

Lỗi dẫn đo bệnh nhân CTSN: nếu hỏi có dấu hiệu sau, hỏi cần trừu bệnh viện ngay.

1. Nhức đầu.

2. Trầm cảm.

3. Lo âu, sợi hãi, dễ bị kích thích.

4. Thay đổi tính tình, tính cách.

5. Có nội dịch trong chảy mắt, mũi.

6. Ngủ nhiều.

7. Ôi mửa, nôn kinh.

8. Giảm: nghe, ngửi mũi.

9. Trí nhớ giảm.

10. Nausea khi có nội trú

11. Thử nghiệm khám, các nội trú làm việc, sinh hoạt ở nhà

12. Tâm thần trí tuệ nội trú nghe mà không hiểu.

13. Nhiệt độ khác thường, sốt hơn 38°C.

14. Nhìn nổi, cúi xuống mắt bắt thông.

Bệnh nhân khi cho về nhà không nên uống rượu, thuốc an thần trong vòng 48 giờ

Hỏi

TÀI LIỆU THAM KHẢO :

1. Đỗ Minh Mạnh. Nhiều trờ chấn thông sọ não nặng. Y học Thành phố Hà Chí Minh. Tập 4.
2. Đỗ Minh Mạnh. Hội chứng tăng áp lực trong sọ. Bệnh học Ngoại Thành Kinh. Nội học Y Dược Thành phố Hà Chí Minh. Tập I.
3. Đỗ Minh Mạnh. Khám chấn thông sọ não. Bài giảng Ngoại khoa cơ sở Nha xuất bản Y học 2001. triệu chứng học ngoại khoa.
4. Greenberg WS. Head trauma. Handbook of neurology Florida 1997.
5. Trùng Văn Việt. Chuyên ngành Ngoại Thành Kinh. Nha xuất bản Y học 2002.

# VEÃ THÖÔNG SƠI NAÖ

## A. VEÃ THÖÔNG SƠI NAÖ DO HOA KHÍ (VTSN)

### I. NÃI CÖÔNG :

#### 1. Toãn thông nguyên phát :

- Toãn thông phần mềm: Toãn thông trực tiếp phần sợi hoặc mắt. Những phần mềm va/vi khuẩn có thể ảnh hưởng nữa vào trong hộp sợi, những tổ chức bì hoặc tổ chức tạo nên kiến phát triển cho vi khuẩn, những sóng chấn động do thuốc nổ cũng có thể là nguyên nhân gây chấn thông nếu vũ khí ôu gan.

- Sợi vô nãt xông sợi: có thể gây tổn thông những mạch máu ôu gan và/hoặc những tổ chức vô nãt (tổn thông lõm sợi)

- Toãn thông nãt do hoa khí: Toãn thông nãt trực tiếp do ñông ñãn ñĩ (có thể là ñông tổn zic zãc hay ñông tổn ñãp nãt, ...). Toãn thông những tổ chức do sóng rung ñông và tổn thông trực tiếp cũng với tổn thông gián tiếp (contrecoup) do sợi tác ñông của ñãu ñãn (có thể ñông tổn ôu xa ñông ñĩ của ñông ñãn)

#### 2. Toãn thông thõu phát:

- Phụ nãt xảy ra giống nhõ ñã chấn thông sợi nãt kín. Áp lực ñã sợi (Intra – cranial pressure – UCP) có thể tăng nhanh trong vài phút (kết quả ICP tăng cao tùy theo tốc ñã của viẽn ñãn), truy tìm mạch có thể xảy ra ñông thõi. Sõ tăng IPC và giảm áp lực ñông mạch tâm ñông (Mean Artery Pressure – MAP) sẽ ảnh hưởng tới áp lực ñõu máu nãt (cerebral perfusion pressure – CPP).

- Những biẽn chõng khác bao gồm ñông máu rái tác trong long mạch, xuất huyết ñã sợi do tổn thông mạch máu.

3. Biẽn chõng muõn : Áp xe nãt, viẽn màng nãt, phình mạch nãt do chấn thông, ñông kinh, sõ di chuyẽn những ñã vật trong nhu mô nãt

### II. LAM SANG :

Thãm khám veã thông cần mô tả ñã ra (nếu có). Ñã với veã thông xuyên thấu hộp sợi, ñã vào ñông ñõu ñã ra do sõ xoắn ốc của viẽn ñãn. Ñã vào có thể ñãc biẽn ñõu do sõ tác ñông trực tiếp vào ñãu. Bảng phân loãi mõi ñã tổn thông VTSN do hoa khí của Raimondi và Samueiso

Ñã	Ñãc ñẽm
1	Tình, không có ñẽn sõ ñã trị giáç , không có ñẽu chõng tổn thông ñãn kinh
2	Tình, không có ñẽn sõ ñã trị giáç có ñẽu chõng ñãn kinh khu trui
3	Tình, ñõng ñõu ñã kích ñông hoặc ñũ ñã, có ñẽn sõ ñã trị giáç
4	Hoãn meã (chã ñãp ñõng với kích thích ñãu)
5	Giõng ñã vô ñã hoặc ñã ñã

Tuy nhiên, Glasgow Coma Scale vẫn là hệ thống nổi sử dụng rộng rãi và cho phép nhanh giải toả hôn

Một số VTSN cần biết: VTSN tiếp tuyến, VTSN vùng hoặc mặt – mặt, VTSN dò vết trong não thất, VTSN tổn thương xoang tĩnh mạch.

### III. NHIỆM VỤ :

#### 1. Nhiệm vụ giải toả quát :

a. Chụp x-quang phổi; cần nội khí quản nếu bệnh nhân bù hoàn mà hoặc tổn thương nặng hoặc.

b. Những tổn thương kèm theo (vd: vết thương ngực cần phát hiện và điều trị tức thời).

c. Luôn luôn phải chú ý đến tổn thương cột sống.

d. Cần thiết truyền dịch nếu thay thế tổng lượng máu mất: cần tránh sử dụng nước (giảm tối thiểu sử dụng nước).

e. Cần duy trì áp lực dòng mạch tâm trong và sau khi bù phổi nếu cần điều trị.

#### 2. Nhiệm vụ tổn thương toàn :

a. Nhanh chóng giải toả tổn thương thần kinh

b. Cần phẫu thuật viên thần kinh có kinh nghiệm giải toả nhiệm vụ bệnh nhân, đưa ra những bước nhiệm vụ tiếp theo. Những bệnh nhân có biểu hiện cơn ít chóc nặng thần kinh (nếu không phải do sốc chấn thương) thì không thích hợp cho phẫu thuật mô sọ. Ở những bệnh nhân giảm tri giác nhanh chóng hoặc thoát và não cần can thiệp phẫu thuật ngay lập tức. Nếu thời gian cho phép cần làm theo những bước sau.

c. Bước đầu tiên: Kiểm soát chảy máu từ da đầu và những vết thương hở, cao đầu nên nhận biết và trí của lỗ vào và lỗ ra và tiếp kiểm thời gian trên phòng mổ

d. Nhiệm vụ về hình ảnh : Chụp sọ thái dương nghiêng nếu cần nhìn và trí mạch kim loại và mạch xương, cần biết và trí lỗ vào và lỗ ra. Chụp TC Scan sọ não không cản quang : nên nhận biết những vị trí của viên não, máu tụ nội sọ, và trí của mạch xương và mạch kim loại ở trong nhu mô não. Chụp nông mạch não nếu cần chẩn đoán tổn thương hộp.

#### e. Nhiệm vụ nội khoa :

- Giảm sử dụng áp lực nội sọ: Nằm đầu giường cao 30 – 45 độ với đầu nhìn thẳng (nếu tránh sử dụng ep và tổn thương mạch cảnh). Mantol (1g/1kg cần nhận truyền nhanh trên 80 giọt phút) khi huyết áp nông mạch ổn định. Tăng thông khí cho đến khi PCO<sub>2</sub> = 30 – 35mmHg. Steroid: 10mg dexamethasol tiêm tĩnh mạch. Chống loét dạ dày: ranitidine 50 mg IV mỗi 8 giờ nếu cần dạ dày nếu



sỏi, cần cho thái dương hoặc cần cột sống; tránh sử dụng những vật liệu thay thế mang tính khác. Tạo hình hộp sọ (cranioplasty) có thể chờ đến 12 tháng nếu giảm nguy cơ nhiễm trùng. Nếu dịch não tủy trên 2 tuần cần phải phẫu thuật sửa chữa.

4. Não áp lực nội sọ: áp lực nội sọ thông tăng sau khi phẫu thuật. Do áp lực nội sọ cần thiết.

5. Những yếu tố tiên lượng:

Mức độ hoàn hảo của yếu tố tiên lượng quan trọng nhất: khoảng 94% bệnh nhân hoàn hảo nhập viện tái sinh và 3% tàn phế nặng.

Theo Cushing, những chỉ của việc não cũng là một yếu tố quan trọng về tiên lượng. Các bệnh tiên lượng xấu trong những trường hợp sau: Việc não đi qua não giữa và/hoặc qua những trung tâm quan trọng của não. Và/hoặc xuyên qua não thất và/hoặc qua nhiều thực thể.

Màu tím nhìn thấy trên CT là dấu hiệu tiên lượng xấu.

Những nỗ lực tối đa thì thông gây tái sinh.

B. VEẤT THÔNG SỌ NÃO KHÔNG DO HOA KHÍ:

Phần này nói về VTSN không phải do hoa khí mà do các loại hung khí như dao, tên, ...

Việc chẩn đoán và điều trị cũng giống như VTSN do hoa khí. Cần lưu ý một số vấn đề sau:

1. Trường hợp dò vật rắn còn trong sọ:

Trong trường hợp VTSN vật rắn còn dò vật thông không nên lấy dò vật ra khỏi sọ trước khi mổ bệnh nhân nên phòng mổ trước khi thông thể không làm. Việc còn dò vật sẽ giúp lập kế hoạch lấy dò vật ra nhằm mục đích ít gây tổn thương nhất cho hệ thần kinh trung ương. Những dò vật cần bóc bỏ ngay trong thời gian vẫn chuyển bệnh nhân vào lâm sàng chẩn đoán. Trong lúc mổ cần có những dụng cụ để bóc bỏ dò vật trong quá trình chuẩn bị và giai đoạn đầu của phẫu thuật.

2. Chế độ chụp mạch não não:

Dò vật đi qua những vùng có những mạch lớn, dò vật đi qua vùng xoang tĩnh mạch. Có những bằng chứng cho thấy sỏi chảy máu từ những mạch lớn thì mạch não não không thích hợp nếu không thể kiểm soát việc cầm máu trước.

3. Kỹ thuật phẫu thuật:

a. Nên tiến hành mổ sỏi phía quanh dò vật nhờ vậy việc lấy nắp sỏi không ảnh hưởng dò vật. Phần xương cuối cùng nên bóc bỏ bằng cách găm xương.

b. Nên mổ mang công trước khi lấy dò vật vì nếu lấy dò vật ra khỏi sẽ rất khó khăn khi kiểm soát cầm máu não trong lúc mang công còn đang kín.

c. Mặc dầu VTSN do hoá khí thì không vô trùng nhờ người ta nghĩ không nó ít gây nhiễm khuẩn hôn VTSN do hung khí. Do vậy cần làm sạch những đồ vật.

d. Nhiều trò kháng sinh phổ rộng (nafcilin 2g/6h nối với người lớn 25mg/kg/6h nối với trẻ em: chloranphenicol 1g/6h nối với người lớn 25mg/kg/6h nối với trẻ em) ngay từ ban đầu. Cần cấy vi khuẩn để xét thông để giúp ích cho việc nhiều trò kháng sinh sau này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Julian R. Youmans, M.D., Ph.D. Neurological Surgery, 1990. WB.Saunders Com-pany.
2. Mark S. Greenberg, M.D. Handbook of Neurosurgery, 1997. Greenberg Graphic Inc.
3. Setti S. Rengachary, M.D.; Robert H. Wilkins, M.D. Principles of Neurosurgery, 1988. Wolfe.

## CHẨN THƯỜNG ÔNGỒI LÒN TUỔI

### I. NỮ CỒNG :

Ngõõỉ lòn tuổỉ (NTL) ngay cang tẻng trên theỏgiỏỉ. Mỏỏ cỏ cheỏchỏn thỏõng cỏn theỏgỏy nhiềủ hỏõng tỏn ỏũNTL, hỏỉ cỏn nhiềủ quan tẻm vỏn nhiềủ trỏ chuyẻn biẻt.

### II. BỄNH CẢNH LẢM SẢNG :

#### 1. BỄnh sỏũ:

- Tẻngỏỏ lỏnguyẻn nhỏn chỏnh củỏ chỏn thỏõng ỏũNTL.
- Ngỏỏ xỏũ : liẻn quan tỏũ cỏc vỏn ãẻthỏũphỏt nhỏ loỏn nhỏp tim, tũt huyẻt ỏp theỏnỏng, thiẻủ oxy, thiẻủ mỏũ, hỏỉ ãỏõng huyẻt.
- Chỏn thỏõng sỏỉ nỏũ do tỏi nỏn giao thỏng, bỏ ngỏõc ãỏỏ.
- Tẻn sỏũ: bỄnh củỏ ðỏ ỏõng thỏỏc.

#### 2. Khỏm bỄnh lỏm sỏng :

- Đỏũ hỏẻủ sinh tỏn.
- Tim ãỏp nhỏn ðỏ ãỏũ, giỏm theỏtẻch, lo sỏũ, thỏỏc  $\beta$  cỏũtheỏlỏm mỏũtrẻủ chỏng nỏy.
- Cỏn chũủyủ: thỏỏỏ hỏỏ viẻm cỏỏ sỏng cỏỏ thỏỏ ðỏõng hỏm (ñỏỏ nỏỏ khỏ quan ỏũNTL nhiềủ khi rỏỏ khỏỏ), gỏỏ cỏc xỏõng (lỏõng xỏõng) cỏc vỏn ãẻnỏy seỏ lỏm NTL ãỏng hỏn ãẻủ sỏ cỏũ khỏõng tỏỏ.

### III. CHỏN ÑỎỏN :

1. Chỏn thỏõng ãỏũ : theỏ ðỏỏ trỏ giỏc, ðẻsỏi lỏc khi NTL thỏõng cỏũsỏ sũt trỏ tẻỏ lỏỏ hỏỏ. Mỏũ tũt gỏỏỏ mỏng cỏõng ít cỏũ ðỏỏỏ mỏng cỏõng thỏõng cỏũ cỏn lỏm CT nỏũ.

#### 2. Tỏn thỏõng cỏỏ sỏng cỏỏ:

NTL thỏõng bỏ tỏn thỏõng C1 – C2 (khỏc vỏũ ngỏỏỏ trẻủ), ãỏõng gỏỏy – nỏũt khỏỏthỏỏy khi cỏũkẻm viẻm – thỏỏỏ hỏỏ cỏỏ sỏng. Cỏn ãẻủ ãẻủ cỏỏkhi NTL thỏn ãỏũ cỏỏ Lỏm XQ - CT cỏỏ sỏng cỏỏ

3. Chỏn thỏõng ngỏõc : gỏỏy xỏõng sỏõn, ðỏỏ phỏỏ, trỏn mỏũ, trỏn khi mỏng phỏỏ, seỏ ðỏỏ nhỏn tỏũ suy hỏỏhỏp ỏũNTL. Cỏn ðỏ khi mỏũ ãỏõng mỏch.

#### 4. Chỏn thỏõng bũng :

Cỏn chũủyủ gỏỏy xỏõng chỏũ, xỏõng sỏõn. Theỏ ðỏỏ sỏỏ mỏỏ ãỏõc, chỏũc ãỏõng thỏỏn, NTL cỏũtheỏcỏũgiỏm theỏtẻch ðỏ ðũng thỏỏc lỏũtẻủ.

#### 5. Chỏn thỏõng chỏn hỏnh :

Gỏỏy xỏõng ãỏũ (liẻn mỏũ chuyẻn), xỏõng ðỏỏ, cỏc gỏỏy xỏõng ãỏn ãỏũ ãỏũ ít lỏm giỏm theỏtẻch ỏũNTL.

### IV. XỎũYỦCỏP CỎũ CHỏN THỏõNG NTL:

#### 1. Ñỏỏnh giỏũtỏn ðẻn nhỏ cỏc chỏn thỏõng ỏũcỏc ãỏỏ tỏõng khỏc :

- Làm các xét nghiệm khám cấp thông quí, NGFL, HCT, Hb, tiểu cầu, các xét nghiệm về nồng độ máu, chức năng gan, thận, nồng độ máu. Nở nên tim, chụp XQ phổi, khí máu, ...

2. Xử lý khám cấp :

a. Cung cấp nưôixy: Nở nở khí quản, thôimây khi  $PaO_2 < 60\text{mmHg}$  hay  $PaO_2 < 50\text{mmHg}$

b. Duy trì huyết áp thích hợp, nếu huyết áp giảm đễgây thiếu máu não, tim vàcác tạng quan trọng, cần cho các dừc còitrong lổõng phần tồico, truyền hồng cầu (giúp cung cấp nưôixy làm giảm thiếu máu tếbao\_ khi  $Hb < 70\text{g/l}$ )

c. Theo dõi thông xuyên các dấu hiệu sinh tồn, tri giác, dấu thần kinh khu trú

d. Tiếp tục thực hiện các xét nghiệm cần làm sang nếuchấn ãoan xấp ãnh vàloại trừ XQ ngực, còt sống, khung chậu, sỏ, CT: não bụng, ... nếu cần cho chụp CT ãa lỏp cat (Multislice).

e. chuyẻn sỏn sỏc ãc biệt nếu diẻn tiến nặng cần theo dõi monitoring các dấu hiệu quan trọng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO :

1. Đỗng Minh Mỏn. Nừu trỏ chỏn thỏng sỏ ão nặng. Y học Thanh PhỏiHỏaChỏ Minh. Tỏp 4.

2. Đỗng Minh Mỏn. Hỏi chỏng tẻng áp lỏc trong sỏ. Bẻnh học Ngoỏi Thỏn kinh. Nỏi học Y Đỏc Thanh PhỏiHỏaChỏ Minh. Tỏp I.

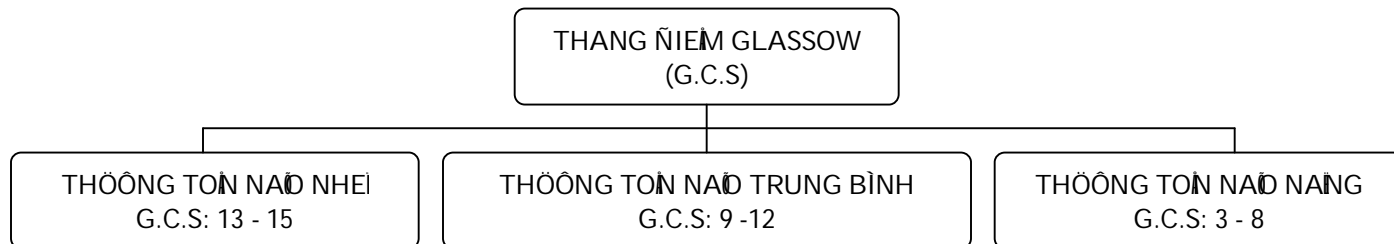
3. Đỗng Minh Mỏn. Khỏm chỏn thỏng sỏ ão Bỏi giẻng Ngoỏi khoa cỏ sỏu Nhaỏxuat bẻn Y học 2001. triẻu chỏng học ngoỏi khoa.

4. Greenberg WS. Head trauma. Handbook of neurosurgery Florida 1997.

5. Trỏng Vẻn Viẻt. Chuyẻn ão Ngoỏi Thỏn Kinh. Nhaỏxuat bẻn Y học 2002.

# CÔNG TÁC NIỀM DỒNG TRONG NIỀM TRÒ CHẨN THÔNG SƠI NÃO

## I. PHÂN LOẠI THÔNG TỌN NẢO THEO THANG NIỀM GLASSOW



## II. YÙNGHÓA ĐẤU HIỆU SINH TỌN TRONG CHẨN THÔNG SƠI NẢO (CTSN) :

### 1. Hoáháp :

- Hoáháp bất thông trong CTSN tuy theo mức độ tổn thương não

+ Thôn chảm khi áp lực trong sọ bắt đầu tăng

+ Thôn nhanh, rộng khi áp lực trong sọ tiếp tục tăng cao

- Các yếu tố khác ảnh hưởng đến hoáháp :

+ Rối loạn biến dạng (toán hoà ôi bệnh tiêu não) : thôn kiểu Kussmaul.

+ Toán thông cơ sống cơ C4.

Dõi C4 : thôn khoi

Tren C4 : liệt thần kinh hoành, ngừng thôn hoàn toán.

### 2. Huyết áp :

- Hai huyết áp : hiếm trong CTSN

+ Hai huyết áp vơnhòp tim nhanh

- Giai đoạn cuối của CTSN.

- Xuất huyết nội khac (bụng, xương chũu, ngực, ...)

+ hai huyết áp vơnhòp tim chảm : toán thông cơ sống cơ não dẫn truyền xuống của hệ thần kinh giao cảm bì cắt đứt.

- Tăng huyết áp : tăng áp lực trong sọ, não, sủi hai

- Tăng huyết áp vơnhòp tim chảm: tăng áp lực trong sủi ảnh hưởng lên hệ thần não.

### 3. Mạch :

- Chảm : tăng áp lực trong sủi, toán thông cơ sống cơ

- Nhanh :

+ Xuất huyết nội khac Sủi hai thể tích.

- + Thông toàn vùng hai não.
- + Giai đoạn cuối của CTSN.

4. Nhiệt não:

- Giảm toàn thông vùng hai não, toàn thông sọ của tủy cổ
- Tăng : xuất huyết vùng da hai não, cầu não.
- Khi nhiệt não tăng 1°C, nồng oxy tiêu thụ tăng 10%, nếu nhiệt não tăng từ 37° (98,6°F) lên tới 40,5°C (105°F) nồng oxy tiêu thụ tăng 35%.

**III. CHĂM SÓC BAN NẪU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG**

**(GCS ≤ 8)**

NIỆU TRÒ	CAI CHẾ SỐ CẦN ỔN ĐỊNH	CÔNG TÁC NIỆU DƯỠNG
Thông khí cô hoặc. Oxygen 20% - 40%. Tăng thông khí : PaCO <sub>2</sub> 30 – 35% Mannitol (0,25 1g/kg bolus) An thần Giảm nẫu	PaO <sub>2</sub> : 90 – 100 mmHg. PaCO <sub>2</sub> : 27 – 30 mmHg. SaO <sub>2</sub> : 92 - 100 mmHg. MAP : 90 - 100 mmHg. CPP > 70 mmHg. ICP < 20 mmHg. CO : 4 – 6 L/phút. CI > 30 L/phút CVP : 8 – 10 mmHg.	Nâng nẫu giường 30° Giảm nẫu ở vị trí thu giãn. Giảm thông nông thổi Xoay trục bệnh nhân mỗi 2 giờ Thở oxy trước và sau hút. Tránh thủ thuật Valsalva. Theo dõi thông xuyên nẫu hiệu thần kinh sinh tồn. Kiểm soát ho Ngăn bệnh nhân run.
Ngừa nông kinh Bù nước Samine Theo dõi áp lực trong sọ dẫn lưu nẫu thất nếu ICP > 20 mmHg các nịu trò khác - Hôn mê barbitu – rate. - Hạ nhiệt. - Môi soi giải ép.		

## IV. CHĂM SÓC NIỀM DỒNG ÔU BỆNH NHÂN CTSN CÓ KEM NHA CHẤM THÔNG

NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN CHỤY Ý	NIỀM DỒNG CẦN BIẾT	LỖNG GIẢI CÁCH ĐAU HIỆU	XỬ TRÍ
Hệ thần kinh - CTSN nặng : mê kìm theo dấu hiệu thần kinh khu trú - Tăng áp lực trong sọ. - Thoát võ não.	- Rối loạn thân nhiệt. - Nguy cơ tổn thương não thứ phát. - Rối loạn cảm giác. - Mắt phản xạ tối vờ.	- Thần kinh khu trú - Tăng áp lực trong sọ. - Áp xuất lồng não nếu có ICP	
Hệ hô hấp - Tác động hô hấp. - Thiếu oxy não. - Khoi thở do xẹp phổi. - CTSN gây khối thối thiếu oxy. - Phế phổi do CTSN nặng.	- Nguy cơ hít ngược. - Rối loạn khí máu. - Rối loạn kiểu thở - Nguy cơ nhiễm trùng.	- Chối nặng hô hấp. - Nghe phổi - Ghi nhận kiểu thở tại số thở ho sạch. - Cân lâm sàng. - Khí máu - Công thức máu. - XQ ngực - Cây nấm. - Pulse oxymetry.	- Hút nấm nhốt - Lidocain. - Thở oxy. - Chăm sóc môi khí quản. - Xoay tròn bệnh nhân mỗi 2 giờ - Quan sát khám phổi các kiểu hô hấp bất thường.
NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN CHỤY Ý	NIỀM DỒNG CẦN BIẾT	LỖNG GIẢI CÁCH ĐAU HIỆU	XỬ TRÍ
Da - Loét da. - Thay niêm mạc do mất NKQ	- Nguy cơ nhiễm trùng - Thay đổi màu da. - Thay đổi tính chất niêm mạc.	- Đau hiệu da	- Chăm sóc da mỗi 4 giờ - Xoay tròn bệnh nhân mỗi 2 giờ - Chăm sóc miệng 2 – 4 giờ - Ghi chú tình trạng da
Hệ xương cốt : - Bất năng do biến đổi cơ vớ khớp. - Các tổ thể bất thường.	- Đau hiệu các bất năng khác thường.	- Khớp : còi nặng biến dạng, cơ cứng.	- Ghi chú các biến đổi khớp cốt - Tập VLTL. - Nắn tổ thể nặng - Dùng gó
Hệ tiêu hóa: - Dùng steroid : nguy cơ xuất huyết tiêu hóa. - Tác ruột. - Boin : nấm lâu, nuôi bằng dịch truyền, dung Oplade trị nấm.	- Nguy cơ loét xuất huyết đại tràng. - Boin. - Tác ruột.	- Nhu nặng ruột. - Bụng trướng - Cân lâm sàng ghi chú đổi suy giảm Hemoglobin.	- Ghi chú tình trạng phân (máu) - Ghi chú pH dịch dạ dày 2 – 4 giờ - Nghe bụng. - Theo dõi dấu hiệu sinh tồn: xuất huyết.

Heát tiết niệu sinh dục : - Rối loạn loãng bài tiết nước tiểu. - Tiểu không tối chui bình nhân meá	- Thay nĩa sỏi bài tiết rối loạn nước tiểu	- Nước xuất nhập	- Nút thông tiểu Con- dom. - Ghi chui các dấu hiệu bất thường (giới nước, khoáng nước).
Biến dưỡng : - Nuôi bằng nước truyền ôi vai ngay nĩa. - Rối loạn dịch điện giải do thay nĩa ADH, stress. - Nĩa thấp nhất - Rối loạn nĩa giải. - Tăng nước máu.	- Giảm loãng dịch cô thể - Thiếu hụt nuôi dưỡng	- Balance xuất nhập - Theo dõi cân nặng. - Cân lâm sàng. - Hct - Lon nĩa - Nồng - Acvetol	- Ghi chui loãng nước XQ – áp nhập, VP, CPV. - Kiểm tra ty trong nước tiểu 1 - 4 giờ - Ghi chui sỏi nặng cô thể mỗi tuần.
Tâm thần - CTSN cô meá - Sỏi cần thiết gia nĩn nĩa với bình nhân.	- Lo sỏi - Giảm sỏi hiệu biết. - Sa sút trí tuệ	- Tìm hiểu quan hệ gia nĩn với bình nhân trước và sau tai nạn.	- Liên lạc gia nĩn 2 bình nhân giải thích, tạo nĩa kiến thức nuôi chăm sóc.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO :

1. Đông Minh Mãn. Nĩa trò chán thông sỏi não nặng. Y học Thanh Phố Hà Chí Minh. Tập 4.
2. Đông Minh Mãn. Hối chĩng tăng áp lực trong sỏi. Bệnh học Ngoại Thần kinh. Nĩa học Y Dược Thanh Phố Hà Chí Minh. Tập I.
3. Đông Minh Mãn. Khám chán thông sỏi não Bài giảng Ngoại khoa cô sỏi Nha xuất bản Y học 2001. triệu chĩng học ngoại khoa.
4. Greenberg WS. Head trauma. Handbook of neurosurgery Florida 1997.
5. Trĩng Văn Việt. Chuyên nĩa Ngoại Thần Kinh. Nha xuất bản Y học 2002

## THÔI MÃY TRONG CHẨN THƯỜNG SỐ NÃO

### I./ MỤC NÍCH:

- 1./ Nhằm bảo oxy cho tế bào não ( $PaO_2 = 90 - 100$  mmHg)
- 2./ Nhằm trì giảm áp lực nội sọ bằng cách tăng khí ( $PaCO_2 = 25 - 30$  mmHg), tuy nhiên khi ICP giảm cần phải nhiều chất  $PaCO_2$  trở về bình thường để tránh gây kiềm hô hấp kéo dài.

### II./ CHẨN NÊN

- 1./ Rối loạn thông khí do tăng ICP (Áp lực nội sọ):
  - Nhịp thở Cheyne – Stokes.
  - Tăng thông khí do toàn thông thần kinh trung ương.
  - Ngừng thở: do toàn thông chem ep năng.
- 2./ Phù phổi do nguyên nhân thần kinh (do chấn thương não).
- 3./ Chấn thương não thì kèm chấn thương cột sống, ngực, bụng:
- 4./ Nâng dung các thuốc gây ức chế hô hấp (Barbiturate, an thần, liệt thần kinh – cô) :

### III./ CÀI NẮT CÁC THÔNG SỐ BAN ĐẦU:

- 1./ Mode : A/C hay SIMV
- 2./ Tidal Volume : 10-12ml/kg
- 3./ tần số: 10-15 lần/phút. Nếu cài ô tần số cao hơn chủ yếu là để hiển diện của Auto – PEEP.
- 4./ Thời gian hít vào (I) : 1s, nếu cài tần số > 15l/phút, có thể cài 1 < 1s để tránh auto – PEEP.
- 5./ PEEP : 0-5cmH<sub>2</sub>O mức nào này không làm tăng ICP, tuy nhiên trong phù phổi có thể sử dụng PEEP cao hơn nếu cần thiết  $PaO_2$  .
- 6./ FiO<sub>2</sub> : 40 – 100% sao cho  $PaO_2 = 90 - 100$  mmHg (sử dụng FiO<sub>2</sub> cao trong phù phổi)
- 7./ Plateau pressure (áp lực bình nguyên) < 35, vì nếu áp lực não tăng cao -> giảm áp lực máu não mạch, giảm lưu lượng máu trở về tĩnh mạch, giảm cung lượng tim -> tăng ICP.

### IV./ THEO DÕI :

- 1./ Khí máu:
  - a./  $PaO_2$  : Nhiều chất nếu  $PaO_2$  đạt 90 – 100 mmHg
  - b./  $PCO_2$  : Nếu muốn tăng thông khí để làm giảm ICP nên giữ  $PCO_2 = 25 - 30$  mmHg nhưng khi ICP nào giảm nên nhiều chất sao cho  $PCO_2$  trở về bình thường (35-40 mmHg).
- 2./ Áp lực nội sọ

3./ Pulse oxymetry and tidal PCO<sub>2</sub>

4./ Auto – PEEP

5./ Áp lực lồng ngực thông trung bình, áp lực phế nang

6./ Nhịp tim và huyết áp.

## V./ NHÓM THUỐC THÔNG NÃO SỬ DỤNG TRONG THỜI MÃY:

1./ Nhóm an thần : Benzodiazepam (diazepam, lorazepam, midazolam), barbiturate, propofol.

-Tất cả các thuốc trên : Chống lo âu, gây ngủ dẫn cô, mất trí nhớ không có tác dụng giảm đau.

-Tất cả các thuốc trên (ngoại trừ midazolam và propofol) nếu ộc chế hệ tuần hoàn.

-Valium và barbiturate có thời gian bán hủy kéo dài 1-3 ngày, các thuốc này hòa tan trong mô mỡ, chuyển hóa ở gan thận -> tích tụ kéo dài -> gây ảnh hưởng xấu (nhất là ở người già)

-Lorazepam (Ativan) : T = 6-15h

-Midazolam (Hynocel) : T = 1h -> thông não sử dụng

-Propofol (Diprivan) : T < 30 phút, thời gian tác dụng nhanh, tuy nhiên rất nhanh tiến và nếu khi cũng gây tụt huyết áp.

Thuốc an thần não sử dụng ICU

	Lorazepam	Midazolam	Propofol
Khoảng nửa tác dụng	3-5 phút	2-2,5 phút	1 phút
Liều tải	0,05mg/kg	0,03mg/kg	0,5mg/kg
Tốc độ truyền	0,5-5mg/h	1-20mg/h	0,5–3mg/kg/h
Giảm	Thấp	Cao	Cao

2./ Nhóm gây liệt thần kinh:

-Thuốc nếu trừ hoang tưởng : Haloperidol (Halolol)

+2-10mg IV 2-4h

-Haloperidol gây QT kéo dài trên ECG -> nên cẩn thận sử dụng với các thuốc khác gây QT kéo dài.

3./ Nhóm thuốc giảm đau:

-Có 2 loại gây nghiện và không gây nghiện.

-Những trường hợp nặng cần tiêm tĩnh mạch, thuốc giảm đau gây nghiện là thuốc opioid chọn (Morphin, fentanyl và hydromorfin)

-Morphin là thuốc thông não sử dụng (trừ trường hợp huyết áp thấp không ổn định do morphin làm phóng thích histamin gây hạ huyết áp).

-Trong trường hợp huyết áp thấp không ổn định Fentanyl là thuốc opioid chọn.

Chú ý: Sốt truyền số lượng lớn và liên tục thuốc giảm đau gây nghiện có thể gây tác ruột, không dung nạp thời ăn và gây viêm tụy.

Thuốc giảm đau gây nghiện dung ôi ICU

	Morphin	Fentanyl	Hodromorphin
Thời gian tác dụng	Nhanh	Rất nhanh	Nhanh
Liều tải	0,05mg/kg	1-2µg/kg	0,5mg
Tốc độ truyền	≥4-6mg/h	≥1-2µg/kg/h	1-2mg/h
Giới	Thấp	Trung bình	Trung bình

3./ Nhóm thuốc gây liệt thần kinh cơ:

-Pancuroium bromide (Pavulon)

-Vecuronium bromide (Norcuron)

-Tubocurrarine chlodr (Curare)

+ Các thuốc này có thể gây tổn thương da dày thần kinh (bệnh nhân tiểu đường dung corticoides kéo dài) gây yếu cơ kéo dài.

-Chưa dùng các thuốc này khi thuốc an thần và thuốc giảm đau không có tác dụng.

-Tránh sử dụng kéo dài > 24h ôi những bệnh nhân nhiễm trùng hoặc suy thận hoặc sử dụng corticoides liều cao.

-Mỗi người có số nạp ồng với thuốc liệt tk cơ khác nhau.

Thuốc ôi cheá TK – cô

	Morphin	Fentanyl	Hodromorphin
Thời gian tác dụng	Nhanh	Rất nhanh	Nhanh
Liều tải	0,05mg/kg	1-2µg/kg	0,5mg
Tốc độ truyền	≥4-6mg/h	≥1-2µg/kg/h	1-2mg/h
Giới	Thấp	Trung bình	Trung bình

**TÀI LIỆU THAM KHẢO :**

A./ Tiếng Việt :

1./ Lê Hồng Hải, thêu máy ôi bệnh nhân chấn thương sọ não. Cẩm nang nhiều trò hồi sức cấp cứu. BVCR-HICA 1999 : 39 – 40.

2./ Lê Hồng Hải, Chấn thương sọ não. Những vấn đề thiết yếu trong thông khí cô học 2002 : 139 – 144.

B./ Tài liệu tiếng Anh :

1./ Brian T Andrews the Intensive Care Management of Patients with head inhury Neurosurgioal Intensive Care 1993 : 227 – 240.

2./ Marion DW, Firlik A, Mc laughlin MR, Hyperventilaytion the rapy for severe traumatic brain injury. New horizons 1995 : 3 : 439 – 447.



Toàn thông trở trng tâm lan tỏa ra ngoài biển. Biểu hiện lâm sàng liệt tứ chi tay liệt nặng hơn chân. Hội chứng này thông xảy ra ở người bù đắp ống sống cổ

c./ Hội chứng Browne – Sequard :

Liệt vận động và mất cảm giác sâu cùng bên. Nửa thân bên đối diện vận động bình thường không rối loạn cảm giác nóng.

d./ Hội chứng tủy phía sau:

Bao gồm mất cảm giác ep sâu những chồi năng khác của tủy bình thường.

### **III./ CHÂN NƠN:**

1./ Khám thớc thể

Nói với bệnh nhân tình trạng chân nõn thông để: Liệt tứ chi hoặc liệt hai chân yếu hai tay. Mất hoặc giảm cảm giác nóng sâu ở thông toàn trừ xuống. Các phản xạ gân xương và da nếu không xuất hiện. Nếu bệnh nhân hôn mê khám vận động và cảm giác thông khoi khám do nõ thông phải kích thích nầu xem bệnh nhân có cõ nõ tay chân hay không, xem bệnh nhân thổi bụng hay thổi gõc.

2./ Chụp X quang :

Tất cả các bệnh nhân hôn mê do chấn thông nếu phải chụp X quang cột sống thẳng và nghiêng, chụp cả thẳng cõ hai miếng nếu xem máu răng C2. Những bệnh nhân cột sống cổ bình thông nghi cõ trật khớp nhẹ và không bù liệt cõ thể chụp thêm ở thể cõ, ngoài.

3./ CT scan : Cho phép xác định nõc toàn thông của xương, mất khớp, dây chằng, nõa đệm. Nếu chụp da cắt lõp cõ thể tại tạo hình ảnh cột sống một cách rõ ràng hơn.

4./ MRI : Nõc chụp trong các trường hợp toàn thông mà mê, tủy sống, thoát vò nõa nõm, máu tủy ngoài màng tủy, dập tủy.

### **IV./ CÁC THÔNG TÀN:**

1./ Gãy cụng C1 : Thông cõ các loại gãy:

-Gãy cụng sau C1

-Gãy khoi bên C1

-Gãy nhiều mảnh

Nguyên nhân thông do tời cao. Chấn nõn thông đưa vào CT scan. Nhiều trò chui yếu lờn ngoài hoặc halo.

2./ Hủy máu răng C2 :

Anderson và Dalonzo chia gãy máu răng C2 thành 3 kiểu.

-Gãy nõi chõm máu răng : loại này hiếm và thông lờ gãy võng

-Gãy ngang chân mắt răng C2 : loại này thông gặp nhất và là gãy không vững.

-Gãy thân C2 : loại này thông gãy vững.

Kiểu I thông nhiều nhiều trở lại toàn. Nếu với II, III có thể nhìn mô khi di lệch 4-5mm gặp góc trên 100. Tại bệnh viện Chôl Raý chúng tôi thông mô loại sau bằng cách buộc chắt thép C1 và C2 và ghép xương.

3./ Gãy chân cùng C2 : Thông nhiều gọi là gãy ngỗng treo cổ (Hangman's fracture) Lewin và Edwards chia làm bốn loại:

-Loại 1 : Gãy vững, di lệch C2 và C3 nhỏ hơn 3mm có thể nhìn theo trục, ít có thông toàn thân kinh.

-Loại 2 : Có di lệch lớn hơn 4mm, có di lệch gặp góc. Thông do có chắt đòn trục và góc qua một. Đây là loại gãy không vững, ít có thông toàn thân kinh.

-Loại IIA : Di lệch ít nhưng gặp góc trên trong. Đây là loại gãy không vững. Có thể chắt yếu và gặp và cứng dần.

-Loại III di lệch và gặp góc nhiều. Đây là loại gãy không vững, thông toàn thân kinh có thể xảy ra.

Nếu với kiểu 1 thông nhiều trở lại khoa. Với kiểu II, III chúng tôi thông làm cứng bằng nẹp vít vào chân cùng C2 và khớp khớp bên V3.

4./ Chân thông cột sống cổ thấp.

a./ Có chắt chân thông:

-Có chắt cúi

-Có chắt cúi xoay

-Có chắt đòn trục

-Có chắt góc

-Có chắt xuyên thấu

b./ Các loại thông toàn:

-Trai khớp một bên : Thông do có chắt cúi xoay. Thông ít có thông toàn thân kinh.

-Trai khớp hai bên : Đây là thông toàn thông gặp nhất.

-Chân thông dây chằng sau:

-Gãy nhiều mảnh : Thông do có chắt đòn trục gãy ra và thông có mảnh rời trong ống sống.

-Ngoài ra còn có các thông toàn nhỏ : gãy máu gai, với bán sống, gãy máu khớp. Các thông toàn này thông nhẹ và ít khi có thông toàn thân kinh.

## V./ NIỀM TRÒ:

Những bệnh nhân nãoic coi laø chấn thương cột sống và cần phải làm chấn hoãn và niềm trò khi :

- Bệnh nhân có chấn thương trần trọng.
- Bệnh nhân hôn mê
- Có chấn thương cột sống có bệnh nhân thổi bùng.

### 1./ Cấp cứu nội xạ ra tai nạn:

- Có nhìn có bệnh nhân bằng nếp cổ cứng, hoặc tuỷ cắt, nằm trên mặt phẳng cứng.

- Giữ huyết áp ổn định : dopamine thông nãoic khuyến dung. Truyền dịch nếu cần thiết.

- Giữ thông nãoic thổi thổi O<sub>2</sub>.
- Khám những nông tại nôn giảm nhờ có nông tay chấn.

### 2./ Tai phong cấp cứu:

- Có nhìn : Bất nông lại có bằng nếp cổ cứng chuyến dung, nằm trên nệm chống loét.

- Giữ huyết áp > 90mmHg tuy theo nguyên nhân shock mà niềm trò.

- Thông khí tốt, nếu khó thổi cho nất nở khí quản và cho thổi máy ho trợ:

- Nất các ống thổi nhờ thổi tiêu, thổi dài day, hoặc ống thổi hầu môn nếu chõng bùng.

- Khám nánh giá lại thần kinh.

### 3./ Việc sử dụng Methylpresnisolon:

Việc sử dụng Methylpresnisolon nãoic ñeà ñghè sử dụng trong 8 giờ ñầu sau chấn thương. Liều khởi ñầu là 30mg/kg truyền tĩnh mạch. Sau ñó 5,4mg /kg mỗi giờ trong liên tục 23 giờ. Tuy nhiên cũng có một số biến chứng nhờ xuất huyết tiêu hoá.

### 4./ Niềm trò phẫu thuật:

#### a./ Mục đích:

- Làm cho cột sống vững chắc.
- Tạo niềm kiến phục hồi thần kinh
- Tạo xoay trở và tập vật lý trị liệu sớm

#### b./ Thời gian phẫu thuật:

Những bệnh nhân cần mổ sớm.

- Triệu chứng thần kinh ngày càng nặng thêm.
- Các gãy trật nhiều nông không có triệu chứng thần kinh.

#### c./ Khi nạn cột sống có

-Còn nhiều loại dụng cụ khác có sẵn ở phòng hiện nay tại bệnh viện Chối Raây chùng toái chæ dung moic Gradner. Loại này cóiêu niêm biêm ñoãrong, không phải khoan soi, không bò sôt, kei ñoïc trông lổõng lổin.

-Thời gian kei : Cóitheakei nhanh, vathêm ra, vathêm tra trên X quang moá 10 ñeñ 15 phút. Hoac kei vôi thời gian lâu vathêm kiem tra nhiều lần.

d./ Nhiều trò phẫu thuật trong chæn thõõng cói sỏng C3-C7:

-Ñõõng môiloi trõõic : cæt boithæn sỏng bò vôi dỏa ñeñ. Ghep xõõng chæu tõi thæn vao choxõõng bò cæt boi Dung neip vavít ñeãcoãñinh mæn xõõng ghep.

-Ñõõng môiphía sau: Thõõng ñõõic chæ ñinh cho cæt loaii gæy træt vascæn phải næn lai cæt træt khõp. Còn nhiều loại neip vavít khác nhau ñeãcoãñinh vaxu hõõng thõõng vabæt vao chæn cung.

## **VI./ SÀN SỎIC BÊNH NHAN (CTCSC) VAO(TSC)**

-Chõng loeít : Næn giõõng næn næn chõng loeít, xoay trõi bênh nhan, thay ñoái cæt niêm ti.

-Chõng niêm trung tieu: Thõõng tieu moá cæch vatrung, rỏa bang quang vathay thõõng tieu moá tuæn.

-Cæt biêm chõõng ñõõng tieu hoã : Ñæt thõõng dai dầy hay thõõng hâu moã neuu coichõõng búng.

-Chõng teo cõ cõõng khõp bang cæch tæp væt lyitrõ liei sỏm.

-Chæãõadunh dõõõng ñæy ñuõ nhiều calo vavitamin.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1./ Clark K. Injuries to the cervical spine and spinal cord Yumams J.R, Neurogycal Surgery, Phyladelphia, W.B Saunder company 1982 2318-2337

2./ Greenberg M.S spine injuries, in handbook of neurosurgery Fourth editon Vol – ume II 1997, 754-784

3./ Perin N.I and Cooper P.R Posterior Stabilization of the Cervical Spine Using Pate and Crew, In : Surgery for spinal cord inhuries Raven Press 1993, 113 – 122.

4./ Sonntag V.KN Management of upper cervical spinal instability, in Winkins R H. Neurosurgery, New york, Mc grow Hill 2915 – 2926.

5./ Syptert G.W Management of lower cervical spinal instability, in Winkins R H. Neurosurgery, New york, Mc grow Hill 2915 – 2926.

6./ Yashon D. Fracture of the upper cervical spine inhuries in spinal traumaconnecti-cus 1986 p.133-168.

7./ Yashon D. Fracture of the lower cervical spine inhuries in spinal traumaconnecti-cus 1986 p.185-208.

# TĂNG ÁP LÖC NÃO SƠ

## I./ NỖNH NGHÓA:

Theátích chõa của hõp sõi õngõõ trõõng thanh xấp xè 1800cc, trong nõi 80% theátích laõnaõ bõvaõdich mãkeõ mãu (nõõng mãch va tõnh mãch) vaõdich naõ tuiy (DNT) mãõ phañ chiẻm khoaõng 10%.

Dich naõ tuiy cũitheátthoảt chuyeỏn veỏkhoaỏn dõõõ mãng nheỏn trong óng sốõng, mãu cũitheỏnõa vaõ caỏc xoang tẻnh mãch. Trong khi nõõõ thanh phañ naõ khoaõng theỏdỏn chuyeỏn. Khi kaõnẻng buỏkhuẻt theátích của mình vaõDNT nẻn giõõ hẻn, bẻt cũõnguyeỏn nhẻn choỏn choỏ chiẻm theátích trong hõp sõi sẽ gẻy tẻng áp lỏc nõa sõi (ALNS) (Hỏc thuyeỏt Monroe – kellie, hỡnh 1).

Áp lỏc nõa sõi õngõõ trõõng thanh nõõõc xem bỡnh thõõng khi õõ mõõc dõõõ 10-15mm Hg. ALNS cũitheỏ thay nõỏ theo tuỏi (treỏem < 10 tuỏi, ALNS bỡnh thõõng trong giõõ hẻn 3-7 mmHg) vaõtõ theỏõngõõ bỡnh thõõng.

Hỡnh 1 : Hỏc thuyeỏt Monroe – kellie

## II./ TIỂU CHUẨN CHẨN NỖAN:

1./ Lẻm sang : Bẻnh canẻ của hỏi chõõng tẻng áp lỏc nõa sõi.

a./ Tri giẻc : Tẻng ALNS luỏn gẻy suy giẻm veỏtri giẻc.

b./ Nhỏic ñẻu : Thõõng khoaõng khu truihoỏc tẻp trung vung trẻn hay chẻm.

c./ Nỏn vaõbuỏn nỏn : Thõõng gẻp trong tẻng ALNS

d./ Phuoỏgai : Trong tẻng ALNS mãn tẻnh. Xuỏt huẻt vớõng mãc cũitheỏ gẻp trong tẻng ALNS cẻp vaõchẻ ñẻm áp lỏc tẻng cao.

e./ Thay nõỏ nhỏp thõõivaõrỏi loỏn mãch (chẻm) huẻt áp (tẻng) laõnhõõng triẻu chõõng của tẻng ALNS.

1./ Caỏc triẻu chõõng khẻc : Caỏc triẻu chõõng chỏic nẻng khẻc cũitheỏkem theo tuiy nguyeỏn nhẻn.

2./ Cẻn lẻm sang

a./ X quang sõi : daõu bẻõ mỏn lõõng yeỏn, daõu ỏn ngỏn tay, thõõng õõtrõõng hõp mãn tẻnh.

b./ Mãch naõ ñỏa: Khoaõng con laõchoỏn lõõ ñẻchẻn ñỏan. Tuiy nheỏn cũitheỏ cho thẻy tuỏn hoỏn mãch mãu, dỏng chẻy chẻt cẻn quang trong mãch mãu chẻm ; thanh mãch mãu hẻp vaõcaỏc daõu thoỏt vò naõ giẻn tẻp.

c./ CT : Chẻnh xẻc, nhanh chõõng vaõn toỏn. Cũitheỏthẻy daõu phuoỏnaõ lan toỏa : hẻthõõng naõ thẻt bõ chẻn hẻp hoỏc daõn nõõ; rẻnh naõ vaõbẻ DNT quanh thẻn naõ bõ xoỏ, nõỏ khi cũitheỏxuỏt hẻn daõu nhỏỏ mãu thuy chẻm.

d./ MRI : Bỏsung cung CT scan trong chẻn ñỏan xẻc ñỏnh vaõnguyeỏn nhẻn. Tuiy nheỏn, MRI bõ giõõ hẻn trong nhõõng tỡnh huỏng khẻn cẻp, hoỏc khi ngõõõ bẻnh cũõmẻng nhõõng thẻt bõ hoỏtrỏi sõi sốõng của ICU.



Dung dịch ưu trương phổ biến nhất sử dụng : Manitol 20% với liều 0,5 – 2,0 mg/kg cân nặng. Truyền tĩnh mạch nhanh, có thể lặp lại sau 3-5 giờ khi cần thiết.

e./ Liều tiêu : Furosemide

Có tác dụng giảm ALNS khi dùng kết hợp với Manitol.

Liều dùng 1 mg/kg cân nặng, tiêm tĩnh mạch nhanh, có thể lặp lại sau 6-12 giờ

f./ Corticosteroids :

Có tác dụng rõ ràng chống phù não trong u não không vãn con ban cái trong tăng ALNS do chấn thương.

Thuốc thông dụng : Dexamethasone 6-20mg, tiêm tĩnh mạch, có thể lặp lại sau mỗi 6 giờ với liều 4-6 mg. Hoặc methylprednisolone 60mg, tiêm tĩnh mạch, có thể lặp lại sau mỗi 6 giờ với liều 20 – 25mg.

g./ Thuốc ngủ liều cao:

Pentobarbital là thuốc thông dụng nhất để giảm ALNS.

Liều dùng : 3-10mg/kg cân nặng truyền tĩnh mạch trong 0,5-3 giờ duy trì với liều 0,5-3mg/kg/giờ

h./ Dùng sai bằng thuốc gây mê:

Giảm tối thiểu nhu cầu chuyển hóa não.

Thiopental là thuốc chọn lựa Propofol cũng chứng minh có kết quả cao.

3./ Nghiệm tử nguyên nhân ngoài khoa:

Giải quyết các nguyên nhân ngoài khoa gây tăng ALNS như : U não, máu tuỷ não chảy, chấn thương não thất.

4./ Môisoi giải áp:

Là một phương pháp can thiệp ngoài khoa nhất chọn lựa hoặc kết hợp với nghiệm tử nguyên nhân ngoài khoa, khi tình trạng phù não nặng nề không tình trạng tăng ALNS không cải thiện rõ ràng các phương pháp nghiệm tử trên.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1./ Setti S.Rengachary, Derek A. Duke Increased Intracranial Pressure. Cerebral Edema, and Brain herniation. In Principles of Neurosurgery by S.S rengachary and R.H.Wikins, Wolfe Publishing 1994.

# VEÁT THƯỜNG DA NẤU

## I./ MÔŨ NẤU

Da nău là một cấu trúc năc biệt gồm da, cò và cấn. Nó phui trên xông soi chĩa khoảng 100.000 sợi tóc. Do da nău là lớp nằm ngoài, nên nó để bì tổn thương nhất bởi các tác động vật lý hoặc. Tổn thương da nău có thể là vết rách nhẹ cho tới loét toàn bộ da nău. Trong bài viết này chúng tôi sẽ đề cập đến vết thương da nău sau chấn thương.

## II./ GIẢI PHẪU DA NẤU:

### 1./ Cấu trúc da nău:

-Da nău trải dài từ gò trên đến hoặc mắt đến ngón tay dôi. Bên ngoài, nó lan tới góc tiếp giáp giữa tay và nău. Tóc phủ toàn bộ trên nău ngoài trừ phần trần tróc.

-Da nău có 5 lớp: 1/ lớp da dày; 2/ lớp cấn dôi da; 3/ lớp Gelea; 4/ mô lỏng lẽ dôi da; 5/ lớp mang xông. Ba lớp trên dính chặt với nhau thành một khối. Dôi lớp Gelea là mô lỏng lẽ, lớp này dễ tách tạo thành loét da nău. Lớp trong cùng là lớp mang xông dính chặt với xông soi năc biệt là ô các khớp soi.

### 2./ Mạch máu nuôi:

-Mạch máu tới nuôi da nău là những nhánh của hệ thống mạch cảnh trong và ngoài mạch cảnh ngoài. Có 5 nhánh chính đi vào mỗi bên của da nău, chúng thông nối với nhau và với bên đối diện.

-Phần tróc của da nău ở các cung cấp bởi nhánh của hệ thống mạch trên ở mắt và nhánh trên của hệ thống mạch mắt. Những mạch máu này đi qua gò trên ở mắt vào cơ trần và cung cấp cho da nău vùng trần.

-Phía thái dương và phần ngoài da nău ở các nuôi bởi hệ thống mạch thái dương ngoài.

-Phần sau ở các cung cấp bởi hai nhánh của hệ thống mạch cảnh ngoài là hệ thống mạch chẩm và hệ thống mạch tai sau.

-Sau khi đi vào da nău, các hệ thống mạch tạo thành một mạng lưới mạch máu đi qua phần cao nhất của da nău. Những mạch máu nằm ngay trên galea.

### 3./ Thần kinh:

Cảm giác da nău ở các chi phối bởi nhánh của thần kinh V đi ra tróc và về sau của thần kinh của Phía tróc ở các chi phối bởi thần kinh trên ở mắt và nhánh trên rộng của thần kinh V. Phần sau nău ở các chi phối bởi thần kinh chẩm lớn và chẩm bé và phần thần kinh tai lớn là nhánh của rễ sau từ C2 đến C4. Phần dính của các hai bên ở các chi phối bởi thần kinh thái dương ngoài là nhánh cảm trên của thần kinh V.

### III./ CÁC DẠNG TÀN THƯƠNG DA ĐẦU VÀ PHƯƠNG PHÁP NHIỀU TRÒ

#### 1./ Rạch da đầu:

-Rạch da nông thường nông → dễ sơ cứu, di vật bên dưới nông rạch  
+Nếu galea còn nguyên, galea có thể khâu nối lại, các mạch máu nằm ở các lớp cân cơ dưới da không có lại → chảy máu nhiều.

+Galea bị rạch lớp cân cơ này có lại gây co thắt mạch máu. Do đó chảy máu ít hơn.

+Nhiều trò: Nếu không có vết thương ở bên dưới + rạch nông thường nông → băng ép tại chỗ

Rạch da rộng → cầm máu + làm sạch + khâu dưới gây tê tại chỗ → lớp dưới da khâu khâu băng chạc thêu, lớp galea nên khâu lại nếu có thể ở lớp dưới da nên khâu băng chạc nylon. Khâu nên 7 – 10 ngày sau mỗi cắt chạc

Các phương pháp nên tại chỗ da đầu:

+Khâu da suture: rạch nông gần không nghiêm trọng

+Khâu da muon:

+Lạnh thời phát: rạch rộng và sâu thì mang xông → khâu từng một phần vết thương, phần còn lại chờ lành mô

+Ghep da tối thiểu đây: mặt ngoài da rộng + mang xông còn nguyên

+Xoay vết da: mặt ngoài da rộng + rạch mang xông

+Dùng màng da có cương (cô thang, cô thai đông ...): khi vết da không đủ

+Cấy mô tự thân (da, cô ...)

#### 2./ Loét da đầu:

-Gặp trong trường hợp phần tóc bị kéo xuống góc

-Nhiều trò:

+Khuyết thì xoay một hay nhiều vết da

+Thanh thoát, phải rạch galea song song trên mặt dưới cương da nên trước của lớp da nên kéo lên nên làm vết da rộng ra để

+Chuyển nội vết da (Replantation)

### IV./ VẤN NÊN NHIỀU TRÒ KHÁNG SINH VÀ CHĂM SÓC VẾT THƯƠNG

Nếu việc chăm sóc vết thương tại ngay tại giai đoạn ban đầu và khâu da suture trên vết thương sạch gọn và sạch thì việc dùng kháng sinh sẽ không cần thiết nên kê đơn liều loãng, loại kháng sinh và số ngày nhiều trò.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1./ Levin L.S Scalp injuries. Neurosurgery, Second Edition, Volume II, Chapter 269, p 2727

# CHẠN THÔNG CỐT SÓNG NGỒC VÀ THẬT LÒNG

## I./ NỀN NGHÓA

Chấn thông cốt sóng ngốc và thật lòng là các trường hợp chấn thông tác động lên các thanh phần của cốt sóng và hoặc tùy sóng, chum nướ ngoài và các reà thành kính từ nướ sóng ngốc 1 đến hết nướ sóng thật lòng 5.

## II./ PHÂN LOẠI

1./ Phân loại theo kiểu chấn thông:

- Tức cao : rời từ trên cao xuống.
- Trực tiếp : Lớic chấn thông tác động trực tiếp vào cốt sóng.
- Gián tiếp : Lớic chấn thông tác động lên cốt sóng thông qua các bộ phận khác của cơ thể

2./ Phân loại theo cơ chế

- Ép dọc trục : lớic tác động dọc theo trục của cốt sóng.
- Ép bên : lớic tác động vào một bên cơ thể dọc theo chiều dài của cốt sóng.
- Cui : lớic tác động theo hướng này phần trên của cốt sóng gặp ra trước xung quanh một tâm nằm ở phía trước cốt sóng.
- Cui xoay : lớic tác động vào làm xoay một phần của cốt sóng quanh trục của nó và này phần này cui gặp ra trước.
- Ngồi : lớic tác động theo hướng này phần trên của cốt sóng ngồi ra sau.
- Cắt : hai lớic theo phương nằm ngang so với cơ thể ngồi chiều nhau cùng nhau tác động lên một khu vực của cốt sóng.

3./ Phân loại mắt võng theo Dennis:

- Mắt võng ñoã I (mắt võng cô hóc) khi có trong các ñiều kiện sau : (1) 2 trong 3 cốt bò toàn thông, (2) thông toàn cốt giữa có mảnh rời, (3) các thông toàn có nguy cơ gây biến dạng cốt sóng sau này.
- Mắt võng ñoã II (mắt võng thần kinh) : các chấn thông có thông toàn thần kinh.

-Mắt võng ñoã III (mắt võng cô hóc – thần kinh) : vừa có mắt võng cô hóc, vừa có mắt võng thần kinh.

4./ Phân loại toàn thông cốt sóng theo Dennis:

- Gây lui: Chê gây thần sóng ở phần cốt trước.
- Gây nhiều mảnh : gây thần sóng qua cốt trước và cốt giữa, có thể có trái khớp phía sau kèm theo.
- Gây trật : gây qua cả 3 cốt, cả thần sóng và cùng sau.
- Gây dầy ñai : do cơ chế cui căng gây ra, gây qua cả ba cốt.

5./ Phân loại tổn thương tuỷ sống :

- Thông tổn tuỷ hoàn toàn : mất toàn bộ chức năng thần kinh bên dưới mức của thông tổn trong khi có phản xạ hanh hang.

- Thông tổn tuỷ không hoàn toàn : còn lại một số chức năng thần kinh ở khu vực bên dưới của thông tổn, tập hợp thành một số hồi chồi.

a./ Hồi chồi thông tổn tuỷ trung tâm : suy giảm vận động ở phần trên nhiều hơn phần dưới.

b./ Hồi chồi thông tổn tuỷ trước : giảm hoặc mất vận động, còn cảm giác ở sâu và cảm giác bàn tay

c./ Hồi chồi thông tổn tuỷ sau : còn vận động, mất cảm giác đau sâu, cảm giác ở sâu và cảm giác bàn tay

d./ Hồi chồi thông tổn tuỷ bên : giảm hoặc mất vận động cùng bên, giảm cảm giác đau và cảm giác nhiệt nóng bên.

- Nhanh giai thông tổn tuỷ bằng thang năm Frankel:

a. A: mất hoàn toàn cảm giác và vận động

b. B: cảm giác còn, mất vận động

c. C: cảm giác còn, vận động giảm, sức cơ dưới hoặc bằng 3/5

d. D: cảm giác còn, vận động giảm, sức cơ trên 3/5

e. E: bình thường hoàn toàn

### **III./ CẤP CỨU BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG:**

- Nguyên tắc cấp cứu: Tất cả nạn nhân chấn thương mình hoặc lao động bị chấn thương cột sống thì vận phải được xem là có bị chấn thương cột sống.

- Chống shock và bảo tồn các chức năng sống.

- Bảo vệ vùng chạc khi di chuyển.

- Bảo vệ tế bào tuỷ sống : sử dụng Methylprednisolon tiêm tĩnh mạch cho bệnh nhân trước 8 giờ sau chấn thương: tổng cộng 24 liều, mỗi liều cách nhau 1 giờ, liều đầu 300mg/kg, các liều sau 5,4mg/kg.

### **IV./ HỒNG NIỀU TRÒ:**

- Nguyên tắc niệu rò:

a. Nằm thẳng lại cột sống.

b. Ngăn ngừa sỏi mật chức năng các mô thần kinh chửa bị hủy hoại.

c. Tạo niệu kiện cho sỏi phức hồi của hệ thống thần kinh.

d. Tạo niệu và giữ vững sỏi ở nền của cột sống.

e. Tạo niệu kiện để phục hồi chức năng sôm.

- Các trường hợp gãy vững : Các trường hợp gãy vững thông chạc cần bắt nung ngoài bằng nẹp lỏng. Sau giai đoạn cấp cứu ban đầu, bệnh nhân cần được nằm nghỉ và vận động nhẹ từ 8 đến 12 tuần.

-Các trường hợp gãy khớp vùng: cần nới lỏng băng. Phương pháp băng nới lỏng có hiệu quả nhất là mô lam cùng cột sống.

## **PHÁC NẪU ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG**

1./ Chấn thương cột sống cổ cao:

a. Gãy C1: băng nới lỏng 3 tháng

b. Gãy máu răng C2:

-Kiểu I : băng nới lỏng 3 tháng.

-Kiểu II và kiểu III có di lệch : Mô ghép xương lam cùng C1 – C2.

-Kiểu III không di lệch : băng nới lỏng bằng halo, sau 6 tuần gỡ halo và chụp cột sống cổ nới lỏng. Nếu vững : tiếp tục băng nới lỏng 6 tuần nữa, nếu không vững : mô ghép xương lam cùng C1 – C2.

c. Gãy chấn cùng C2:

-Kiểu I: băng nới lỏng 3 tháng.

-Kiểu II và IIIA : nắn và băng nới lỏng bằng halo, sau 6 tuần gỡ halo và chụp cột sống cổ nới lỏng. Nếu vững : tiếp tục băng nới lỏng 6 tuần nữa, nếu không vững : mô lam cùng bằng vít chấn cùng C2.

-Kiểu III : mô lam cùng bằng vít chấn cùng C2.

d. Trật khớp chấn cổ và bán trật C1 – C2 : Mô giải ép, ghép xương và mô lam cùng chấn – cổ

2./ Chấn thương cột sống cổ thấp :

a. Chấn thương nhẹ, vững : nẹp cổ mềm 3 đến 6 tuần.

b. Chấn thương nặng chấn sau:

-Di lệch gấp góc trên  $11^{\circ}$  : mô lam cùng khớp theo Roy Camille.

-Di lệch gấp góc dưới  $11^{\circ}$  : chụp cột sống cổ nới lỏng. Nếu di lệch trên  $11^{\circ}$  : mô lam cùng khớp theo Roy Camille. Nếu di lệch gấp góc dưới  $11^{\circ}$  : băng nới lỏng bằng nẹp cổ cứng 3 tháng.

c. Trật khớp và gãy trật : kê nắn cột sống cổ bằng mốc Gardner, sau nới lỏng mô lam cùng khớp theo Roy Camille.

d. Gãy nhiều mảnh thân đốt sống : Mô cắt thân sống, ghép xương, cố định nẹp vít loại trước.

e. Cột sống toàn tuỷ sống, khớp thông toàn cột sống.

-Chụp cứng hoàng tủy

-Đẩy tủy non thuận : băng nới lỏng nẹp cổ cứng 6 tuần. Chèn ép tủy phía trước do vô nhũn nhũn : lấy nhũn nhũn loại trước. Chèn ép do dây chằng vàng tủy phía sau : mô cắt bán sống giải ép. Hẹp ống sống cổ trên 3 đốt sống : mô loại sau tạo thành hình bán sống.

3./ Chẩn thông cổ sống ngực và thắt lưng:

a. Gãy vông : Nẹp lồng và nẹp 6 đến 8 tuần, vẫn nâng nhẹ tới 8 đến 12 tuần.

B. Gãy không vông :

-Gãy cuối (sau 2 tuần) có chèn ép tủy : Mở giải ép và làm cứng lõi trước.

-Cắt trước hộp khai : làm cứng khớp lõi sau theo Steffee. Nếu có chèn ép tủy : giải ép bằng nẹp thẳng cổ sống và cắt bán sống.

### **PHÁC NỘ CẤP CỘU BAN NẮU CHẨN THÔNG CỔ SỐNG**

1./ Nặng giai đoạn nặng sinh tồn:

-Thông não thất: hút não nhồi, lấy dò vạt.

-Kiểm soát và hỗ trợ hô hấp : giúp thở hoặc thở O<sub>2</sub>.

-Kiểm soát và hỗ trợ tuần hoàn : cầm máu, chống sốc, duy trì huyết áp tâm thu trên 90mmHg.

-Nặng giai đoạn trung tri giác (thang nặng tri giác Glasgow), tình trạng thần kinh (thang nặng Frankel) và toàn bộ các thông toàn kèm theo.

2./ Bất năng :

-Nối với cổ sống cổ : nẹp cổ cứng (kiểu Philadelphia, hai mảnh trước sau).

-Nối với cổ sống ngực và thắt lưng : nẹp và cố định bệnh nhân trên vòm cứng.

-Nẹp bệnh nhân (và cả vòm cứng nếu có) lên băng ca cứng có nệm mỏng.

-Chẩn chuyên bệnh nhân trên băng ca cứng khi cần phải kiểm soát não thất sinh tồn.

3./ Nặng tri cấp cứu ban đầu:

-Thở O<sub>2</sub> nếu có thông toàn tủy: Giúp thở nếu khó thở hoặc ngừng thở

-Nếu thông toàn tủy sống : sử dụng Methylprednisolon (trước 8 giờ sau tai nạn : 30mg/kg liều đầu, sau đó mỗi giờ 5,4mg/kg trong 24 giờ sau 8 giờ và trước 48 giờ sau tai nạn: 250 mg liều đầu, sau đó mỗi 6 giờ 125 mg trong 72 giờ).

-Thông tiểu nếu có rối loạn niệu tiểu hoặc cần theo dõi lượng nước tiểu.

-Giải phẫu nếu có máu vắn thần nếu bệnh nhân lo lắng sôi nổi.

4./ Thúc hiện các xét nghiệm chuẩn đoán:

-Chụp Xquang cổ sống : ít nhất là 2 tờ thẳng và nghiêng, tập trung vào vùng có thông toàn.

-Chụp XQuang phối thẳng (luôn luôn có) và các bộ phận khác nếu cần.

-Nếu có thông toàn xương cổ sống : chụp CT scan cổ sống (cả xương và các đĩa đệm khu vực bị thông).

5./ Chuyển bệnh nhân từ mô hoặc về trại bệnh:

- Nếu có chẩn đoán mô cấp cứu: thực hiện các xét nghiệm trước mô và nhiều chẩn đoán rối loạn nếu có, sau đó mỗi chuyển bệnh nhân nên phong mô
- Nếu không mô cấp cứu: nhanh chóng chuyển bệnh nhân về trại bệnh.
- Tại trại bệnh nếu bệnh nhân nằm trên giường nằm (nếu có loét vai cũng thì bôi vôi cũng ra), sau đó hạn chế di chuyển.



Đôi va chụp x-quang sợi thông qui, nhưng nếu chụp tiếp tuyến thì cho hình ảnh rõ ràng hơn. CT scan là phương pháp tốt để chẩn đoán. CT scan còn cho thấy các thông tồn mô não kèm theo (thông gặp), các dò vật trong sợi.

### 3./ Nhiều trò:

Nhiều trò lùn sợi thông phải nhiều trò các thông tồn kèm theo hay gặp nhỏ: máu tủy trong não, rách màng cứng ... Mặc dù năng các mảnh xương lùn nào khi cái tiến tình trạng thiếu hụt thần kinh do thông tồn vào não ngay dưới nội lùn sợi, nhưng nhìn chung các thông tồn não xảy ra lúc và chậm và qua trình hồi phục nào hồi thời gian nhiều tuần, nhiều tháng tổng tới nhỏ sau nào què hay chấn thông sợi não không do lùn sợi. Tỷ lệ sống kinh trên các bệnh nhân lùn sợi là 7 – 9,5% và nào nào các tình hình rõ ràng do thông tồn vào não xảy ra lúc và chậm và không thay nào bất việc năng xương lùn. Nhờ vậy, việc nhiều trò phẫu thuật lùn sợi không phải hồi phục chức năng thần kinh cũng nhờ phong ngoài não kinh mà nào nhiều trò thần myo cũng nhờ phong ngoài nhiệm trung trong các trường hợp lùn xương hôi. Chế độ phẫu thuật lùn sợi dựa trên:

- a. Biến dạng thần myo
- b. Rách da não
- c. Rách màng cứng
- d. Đạp, rách mô não
- e. Lùn sợi trên các xoang tĩnh mạch
- f. Các thông tồn khác trong sợi nhờ máu tủy, đập não ...

Chế độ phẫu thuật trong các trường hợp lùn sợi kín thông là về thần myo. Trên là khu vực bệnh nhân nhạy cảm nhất về biến dạng thần myo. Trong các trường hợp nhỏ vậy, bệnh nhân thông nào mô sau vài ngày khi chuẩn bị tốt cho việc gây mê.

Nhiều trò lùn sợi hôi là cấp cứu ngoài khoa vì nguy cơ nhiệm trung trong hộp sọ. Mục đích của phẫu thuật là

- a. Lấy bỏ các mảnh xương bỏ nhiệm cùng các dò vật nhỏ toxic, quản não, nát cắt...
- b. Cắt lọc các mô đập nát của da não, màng cứng và mô não
- c. Nối kín màng cứng.

Lấy bỏ dò vật, các mô bỏ bỏ nhiệm cũng nhờ cắt bỏ các mô đập nát, mất sọ sống sẽ giảm nguy cơ nhiệm trung. Nối kín màng cứng cần thiết cho việc phong ngoài do dịch não tủy và thoát vào não vào khu vực khuyết xương. Màng cứng nối kín còn là hàng rào ngăn vi trùng, phong ngoài sợi nhiệm trung lan rộng tới về thông da não vào trong sợi.



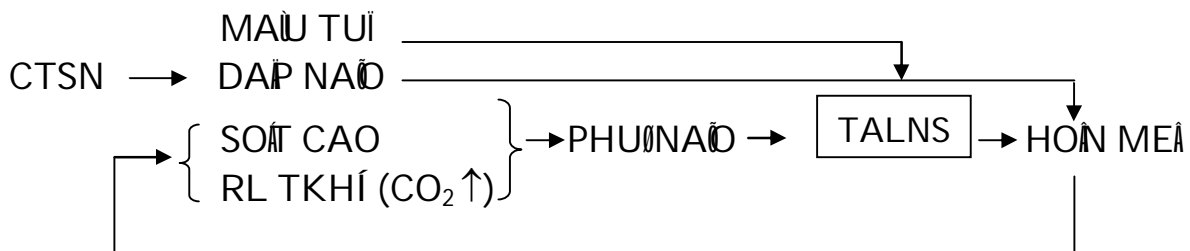


# HOI SÖC CHAN THÖNG SÖI NAÖ NANG

## I./ VAN NEN

1. Những trường hợp chấn thương sọ não nặng :  $GCS \leq 8$ .
2. Có thể kết hợp với chấn thương: cơ sọ, hàm mắt, ngực, bụng, gãy xương chi, mạch máu.
3. Quan trọng nhất trong hồi sức là **van nen ho hap**, thiếu máu nuôi não, phù não.

## II./ TOM TAT CO CHE BENH SINH



$$\text{Áp lực tối thiểu máu não} = \text{Huyết áp trung bình} - \text{Áp lực trong sọ}$$

## III./ NIEU TRÒ

- 1./ Nguyên tắc nôi trò:
  - Tõ the ñau cao 30°, cõ ñe ñ thõng
  - Áp lực tónh mạch trung tâm (VCP): 5 – 10mmHg.
  - Huyết áp trung bình > 90mmHg.
  - Nõc tieu: 0,5-1 ml/kg/giõ (30-60 ml/giõ).
  - Khí máu: duy trì PaO<sub>2</sub> >70 mmHg, PaCO<sub>2</sub> : 35 mmHg.
  - Nõ ñ thõm thõu (osmolarity): 290 mOsmol/l (khõng ñe ñ <260, >320).
  - Nõ ñ giaú: chuyõ Natri (135-145 mEq/l), K (3,5-5,5 mEq/l).
  - Duy trì áp lực trong sõ < 15mmhg. Bõt ñau ñ nôi trò tãng áp lực trong sõ khi áp lực trong sõ ≥ 20mmHg.
  - Duy trì áp lực tối thiểu máu não (cerebral perfusion pressure-CPP) 70mmHg.
- 2./ Hồi sức chõng phù não:
  - a. Ve ñ ho hap :
    - Nõ ñ ñõ khí quõn.
    - Thõu mõi: tãn số 12/phut, vt = 8-10ml/kg. Che ñ ñõ cõ ñ ñõt: A/C, khi chuyõ bõ cõ ñ mõi chuyõ sang SIMV. Trong trõng hõp cõ ñ tãn thõng phõ ñ (đáp

phổi, viêm phổi), có thể sử dụng máy thở với chế độ PEEP (nếu cần thêm Oxy, không làm tăng áp lực não sọ).

-Khí máu: duy trì PaO<sub>2</sub> >70 mmHg. Khi não dần lâu não thất, dùng mannitol mà vẫn còn tăng huyết áp lực não sọ thì nên chằng máy thở để giảm PaCO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> = 30-35 mmHg. Nếu vẫn còn tăng áp lực trong sọ, có thể tiếp tục cho giảm PaCO<sub>2</sub>, không nên PaCO<sub>2</sub> < 25 mmHg.

b. Về tuần hoàn:

-Duy trì huyết áp ổn định : nếu huyết áp thấp: huyết áp tâm thu < 90mmHg, ưu tiên tính theo công thức: 70 mmHg + (2 X tuổi tính bằng năm), thì dễ bù thiếu máu nuôi não. Luôn duy trì huyết áp trung bình > 90mmHg. Nếu tránh nguy cơ thiếu máu nuôi não, nhất là khi có kèm theo tăng áp lực trong sọ.

-Có thể dùng thuốc vận mạch (Dopamin, Norepinephrine) nếu tăng huyết áp lên cao hơn, khi áp lực trong sọ tăng cao, nếu bắt đầu áp lực tủy não  $\geq$  70mmHg.

c. Mannitol:

-Liều ban đầu : 1g/kg,

-Duy trì : 0,25-0,50g/kg mỗi 6 giờ

-Nếu còn tăng áp lực trong sọ : 0,5-1g/kg mỗi 4 giờ

-Ngồng khi Osmolarity > 320 mOsmol/l.

-Chú ý vẫn nên mất nước và rối loạn điện giải.

d. Furosemide (Lasix):

-Liều: 10-20mg mỗi 6 giờ. Trẻ em: 1mg/kg, tối đa 6mg mỗi 6 giờ

-Ngồng khi Osmolarity > 32<sup>0</sup> mOsmol/l.

e. Hạ sốt:

Hạ sốt: lau mát, acetaminonhen (nhiệt hậu môn, qua xông, chích)

f. Giảm đau, an thần, dẫn cổ:

-Mức ních nên bình nhân nằm yên, không vật dạn thổi không chong máy.

-Morphine (10 mg mỗi 4 giờ), Propofol (0,3-3 mg/kg/giờ), Hypnovel (0,03-0,2mg/kg/giờ), Arduan (0,01-0,015mg/kg). Norcuron (1 microgam/kg/phút).

g./ Theo dõi áp lực trong sọ và dần lâu dịch não tủy:

-Bắt đầu nên trừ tăng áp lực trong sọ khi áp lực trong sọ > 20mmHg

-Rút bớt dịch não tủy qua cho đạo áp lực trong sọ, khi áp lực bắt đầu tăng.

-Duy trì áp lực trong sọ < 15mmHg

h./ Tổ chức não :

-Giới hạn áp suất cao  $30^0$   
-Giới hạn (khoảng nghỉ ngơi bên, khoảng gap) nên tránh chèn ép tĩnh mạch cảnh hai bên.

i./ Cân bằng nước điện giải:

-Duy trì huyết áp trung bình  $> 90\text{mmHg}$ .  
-Duy trì CVP từ 5-10 mmHg.  
-Lượng nước tiểu từ 0,5 – 1ml/kg/giờ (khoảng 30-60 ml/giờ). Nếu  $> 30^0$  ml/giờ kiểm tra trọng lượng nước tiểu.

-Cân bằng lượng dịch xuất nhập.

-Chú ý vấn đề rối loạn Na tri và ka li

k./ Phòng ngừa cơn kinh động:

Phòng ngừa cơn động kinh bằng Diphenyl hydantoin : 100mg x 2

l./ Phòng ngừa xuất huyết tiêu hóa :

-Khi còn nuôi ăn qua sonde : ucralfat (Sucrate)

-Khi chờ nuôi ăn qua sonde : Zantac, Omeprazol

m./ Dinh dưỡng :

-Nỗ lực tính mạch và nuôi ăn sớm qua sonde dài ngày.

-Primperran 10mg : 1 ống x 3 TB, khi còn nuôi ăn sớm dài ngày.

TAI LIỆU THAM KHẢO:

1./ Guidelines for the acute medical management of severe traumatic brain injury on infants, children and adolescents. Official journal of the society of critical care medicine 2003.

2./ Head trauma handbook of Neurosurgery Greenberg Graphics Lakeland florida 2001.

3./ Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological surgeons the joint Section on Neurotrauma and critical care 1997.

4./ Intensive management of traumatic brain injury robert H.Wilkins, setti S.ren gachary. Neurosurgery Mc Graw Hill New York 1996.

5./ Pathophysiology of traumatic brain injury. Robert H.Wilkins, setti S.ren gachary. Neurosurgery Mc Graw Hill New York 1996.

6./ Neurosurgery Association. The use of hyperventilation in the acute management of severe traumatic brain injury. Guidelines for the management of severe head injury. Brain trauma Foundation Inc Twxas 1995.

7./ Pathophysiology and management of increased intracranial pressure. Brian T Andrew. Neurosurgical intensive care Mc graw –Hill New york 1993.

