CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO KÍN

2.2.Các tổn thương thứ phát( Các loại máu tụ)

-Chia ra làm 3 loại:

+ Máu tụ ngoài màng cứng: khối máu tụ nằm giữa bản trong xương sọ và màng cứng.

+ Máu tụ dưới màng cứng: khối máu tụ giữa màng cứng và vỏ não.

+ Máu tụ trong sọ: là khối máu tụ trong tổ chức não.

* Việc chẩn đoán, xác định kịp thời, nhanh chóng để hạn chế tỷ lệ tử vong và di chứng

-Chẩn đoán:

* Lâm sàng:
  + Hỏi bệnh: xác định cơ chế chấn thương( có thể là trực tiếp hoặc gián tiếp), diễn biến tri giác của bệnh nhân.
  + Khám tri giác: Sau chấn thương có khoảng tỉnh hay không? Đánh giá tri giác theo thang điểm Glassgow giảm dần.
  + Khám dấu hiệu thần kinh khu trú:
    - Giãn đồng tử cùng bên với máu tụ.
    - Liệt ½ người bên đối diện.

=>Từ từ, tăng dần mới có giá trị.

* + - Dấu hiệu thần kinh thực vật: xuất hiện muộn, tiên lượng nặng( nhiệt độ tăng, huyết áp tụt,mạch thay đổi,…)
    - Dấu hiệu vỡ nền sọ..
    - Tổn thương da đầu: cùng hoặc đối diện bên tổn thương não: rách da, bầm tím, tụ máu,..
    - Tổn thương phối hợp: cột sống, ngực, bụng,chi,…
* Cận lâm sàng:
  + Công thức máu: HC, Hb, Hct: giảm tùy lượng máu mất.
  + XQ sọ: có thể có hoặc không có đương vỡ, lún xương.
  + CT scanner:Hình ảnh khối máu tụ 3 vị trí khác nhau.

Có thể phát hiện: gãy xương, lún xương, khối máu tụ da đầu,…

* + - Máu tụ ngoài màng cứng: khối tăng tỷ trọng, hình thấu kính lồi 2 mặt, nằm sát xương, có thể có thể có góc nước não tủy đi kèm, dấu hiệu đè đẩy đường giữa-hệ thống não thất.
    - Máu tụ dưới màng cứng: khối tăng tỷ trọng, hình liềm, nằm sát xương, không có góc nước não tủy kèm dấu hiệu phù não, đè đẩy đường giữa-hệ thống não thất.
    - Máu tụ trong não: khối tăng tỷ trọng trong tổ chức naox, kèm dấu hiệu phù não,đè đẩy
  + Chụp động mạch,não qua động mạch cảnh gốc:
    - Khi không có điều kiện chụp CT scanner
    - Hình ảnh:
      * Máu tụ ngoài màng cứng: là khoang vô mạch, nằm sat xương sọ, hình thái hình thấu kính 2 mặt lồi, đẩy động mạch não giữa, động mạch não trước sang bên đối diện.
      * Máu tụ dưới mang cứng: là khoảng vô mạch, nằm sat xương sọ, hình thái là hình liềm, đẩy động mạch não giữa, động mạch não trước sang bên đối diện.
      * Máu tụ trong não: khoảng vô mạch trong não, đẩy các vòng mạch ra xung quanh.
  + Thái độ xử trí:
    - Hồi sức tích cực.
    - Mổ cấp cứu không trì hoãn: lấy máu tụ + cầm máu trong trường hợp: máu tụ lờn, tri giác xấu đi( Glassgow giảm≥2đ).

CÂU HỎI: Trình bày cách khám, theo dõi 1 bệnh nhân chấn thương sọ não kín.

*Trả lời:*

I.Đại cương:

-Chấn thương sọ não là các tổn thương ở sọ do chấn thương: là cấp cứu ngoại khoa hay gặp, tỷ lệ tử vong cao, nguyên nhân thường so tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, tai nạn lao động.

-Chấn thương sọ :não kín là những chấn thương sọ não không làm rách màng não cứng, không có sự thông thương trực tiếp giữa dịch não tủy, mô não với môi trường ngoài.

-Việc khám, theo dõi bệnh nhân chấn thương sọ não phải theo trình tự khoa học, tránh bỏ xót tổn thương, giúp đánh giá, xử trí thích hợp.

II.Cách khám:

1.Hỏi bệnh: Nếu bệnh nhân tỉnh thì hỏi trực tiếp bệnh nhân,nếu bệnh nhân hôn mê thì hỏi người đi theo, người nhà, người chứng kiến bệnh nhân.

-Tiền sử: Tăng huyết áp, động kinh, bệnh lý tim mạch, nghiện rượu, tiêm chích ma túy…

-Thời gian xảy ra tai nạn

-Tác nhân gây tai nạn( do tai nạn giao thông hay các loại khác).

-Tư thế bệnh nhân lúc tai nạn:

+Đầu cố định:vật cứng đập vào đầu => Tổn thương tại chỗ.

+Đầu di động đập vào vật cứng( tai nạn giao thông, ngã cao) thì tổn thương tại chỗ hoặc bên đối diện hoặc cả 2 bên( nhưng thườn bị bên đối diện).

-Quan trọng nhất là khai thác tri giác bệnh nhân diễn biến từ khi bị tai nạn cho tới lúc khám bệnh để biết có khoảng tỉnh hay không.

+ Sau tai nạn, bệnh nhân tỉnh táo, nhưng quên hết sự việc xảy ra => là chấn động não.

+ Sau tai nạn hoặc trên đương di chuyển, bệnh nhân vẫn tỉnh, lúc đến khám bệnh nhân lơ mơ hoặc hôn mê. Bệnh nhân có khoảng tỉnh

* Dấu hiệu tụ máu trong sọ não.
* Khoảng tỉnh càng dài, tiên lượng càng tốt và ngược lại.

+ Bệnh nhân hôn mê sau tai nạn( Tiên lượng thường nặng)

-Các triệu chứng khác: đau đầu, buồn nôn hoặc nôn, co giật( biểu hiện của tăng áp lực nội sọ…)

2.Khám bệnh:

2.1: Đánh giá toàn trạng theo trình tự A,B,C: Đặc biệt tình trạng hô hấp, tuần hoàn.

- A: Khai thông đường hô hấp: Nếu có tắc nghẽn đờm rãi, máu và kiểm tra cột sống cổ.

- B: Kiểm tra đường hô hấp: Nhịp thở, khó thở, có tràn máu- tràn khí khoang màng phổi.

- C: Kiểm tra mạch, huyết áp:

+ Trong chấn thương sọ não huyết áp không tụt, nếu huyết áp tụt cần phát hiện chảy máu ở nơi khác.

+ Huyết áp tăng, nhịp thở rối loạn, mạch chậm: Tăng áp lực nội sọ => Cần mổ ngay.

2.2: Khám tri giác: Chỉ chính xác khi không có rối loạn tuần hoàn-hô hấp:

- Đánh giá mức độ rối loạn tri giác theo 4 độ kinh điển:

+ Độ 1: Rối loạn tri giác hiểu biết, còn tri giác vận động và bản năng.

+ Độ 2: Rối loạn tri giác hiểu biết, tri giác vận động và bản năng.

+ Độ 3: Co cứng mất não.

+ Độ 4: Chết não, mất hết các phản xạ.

-Theo thang điểm Glassgow: xem xét bệnh nhân: mở mắt ra sao, trả lời bằng lời nói, vận động như thế nào?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mở mắt( E4) | Trả lời( V5) | Vận động( M6) |
| Tự nhiên 4 | Đúng, nhanh 5 | Theo lệnh 6 |
| Gọi mở 3 | Lẫn lộn 4 | Gạt đúng 5 |
| Cấu mở 2 | Không phù hợp 3 | Gạt không đúng 4 |
| Không mở 1 | Kêu rên 2 | Co cứng 2 chi trên 3 |
|  | Không đáp ứng 1 | Duỗi cứng từ chi 2 |
|  |  | Không đáp ứng 1 |

+ Đánh giá: E+V+M: (thấp nhất: 3đ, cao nhất: 15đ)

* G ≤ 13đ: rối loạn tri giác
* G ≤ 8đ: hôn mê
* Điểm Glassgow giảm trên 2 đ là tình trạng tri giác xấu đi.
* G: 13-15đ: chấn thương sọ não

G: 9-12đ: chấn thương sọ não

G: 4-8đ: chấn thương sọ não

G ≤ 4đ: tiên lượng tử vong.

+ Không áp dụng bảng điểm Glassgow để đánh giá ở người say rượu, rối loạn tâm thần, dùng thuốc an thần, trẻ em dưới 5 tuổi.

-Mục đích khám và theo dõi tri giác là phát hiện khoảng tỉnh:

* Bệnh nhân có khoảng tỉnh khi: Sau tai nạn giao thông bệnh nhân tỉnh hoặc bị mất tri giác ban đầu( khoảng 15-20 phút) sau đó tỉnh lại, nhưng sau 1 thời gian theo dõi, bệnh nhân bị mê đi.
* Có khoảng tỉnh là phải nghĩ đến có máu tujtrong sọ, thường là máu tụ ngoài màng cứng.
* Bệnh nhân có khoảng tỉnh là có chỉ định mổ.
* Khoảng tỉnh dài hay ngắn tùy thuộc mức độ chảy máu nhiều hay ít => khoảng tỉnh càng dài, tiên lượng càng tốt và ngược lại.

2.3.Dấu hiệu thần kinh khu trú:

-Liệt ½ người bên đối diện tổn thương

-Giãn đồng tử cùng bên tổn thương.

=> Hai dấu hiệu này phải phát hiện từ từ mới có giá trị( nặng dần).

- Ngoài ra còn có 1 số dấu hiệu thần kinh sọ khác như:liệt dây VII ngoại vi( vỡ xương đá), mất khứu giác(liệt dây I)dấu hiệu vỡ xương sàng,lác và liệt vận nhãn( liệt dây III,IV,VI) dấu hiệu vỡ khe bướm,liệt dây II khi vỡ ống thị giác,…

2.4.Dấu hiệu thần kinh thực vật( để tiên lượng):

-Hô hấp: nhịp thở tăng, tăng tiết dịch đường hô hấp,…

-Tuần hoàn: mạch chậm, huyết áp hơi tăng( trẻ em thì thường thấy mạch nhanh nhỏ).

- Thân nhiệt: có thể tăng tới 39-40º do chèn ép thân não.

2.5. Các dấu hiệu thần kinh khu trú khác.

-Hội chứng tăng áp lực nội sọ: đau đầu, nôn vọt, phù gai thị,..

-Hội chứng hố sau:

* Rung giật nhãn cầu( ở bệnh nhân diễn biến mạn tính hoặc bán cấp,… => Không có giá trị chẩn đoán định khu.
* Thường diễn biến cấp tính: biểu hiện rồi loạn thần kinh thực vật, tri giác giảm nhanh.

-Động kinh: có trường hợp động kinh cục bộ xuất hiện trong máu tụ dưới bán cầu, nhất là có dập não kèm theo.

2.6.Dấu hiệu vỡ nền sọ thường có 3 triệu chứng: chia làm 3 laoij vỡ nền sọ:

- Tụ máu quanh mắt, sau tai.

- Chảy dịch não tủy qua tai,mũi.

- Tổn thương các thần kinh sọ( I,II,VII,VIII,..)

2.7.Thương tích da đầu: Vết rách da, tụ máu da đầu => Tìm điểm va đập.

2.8.Khám các tổn thương phối hợp:  
- Khám cột sống, đặc biệt cột sống cổ dễ bị bỏ sót: như vỡ mỏm nha, trật vỡ C1, C2,…

- Khám ngực, bụng, tứ chi,…

3.Các phương pháp chẩn đoán cận lâm sàng:

3.1.XQ quy ước:

-Loại phim:

+ Thẳng( trán, chẩm)

+ Nghiêng( phải, trái)

+Worms-Bretton: phát hiện vỡ xương chẩm ở vị trí mái chẩm, lỗ chẩm.

+ Khi có lún xườn có thể cho bệnh nhân chụp thêm phim tiếp tuyến.

-Mục đích:

+ Phát hiện đường vỡ xương và hướng đi các đường vỡ, đặc biệt xương thái dương vỡ gây rách động mạch màng não giữa => Dễ gây tụ máu ngoài màng cứng.

+ Mảnh xương kín.

3.2 CT scanner. Giúp chẩn đoán chính xác tổn thương, vị trí và đặc biệt là tổn thương não phối hợp, ngay cả khi chưa có dấu hiệu lâm sàng điển hình:

- Chỉ định và trường hợp không có chỉ định chụp:

|  |  |
| --- | --- |
| Chỉ định | Trường hợp không có chỉ định |
| + Bệnh nhân có rối loạn tri giác và đặc biệt là G ≤ 9đ sau cấp cứu, G giảm trên 2đ, có khoảng tỉnh sau chấn thương.  + Bệnh nhân có rối loạn vận động hay thần kinh khác hoặc động kinh( dấu hiệu thần kinh khu trú phối hợp)  + Tổn thương xương sọ( Dấu hiệu vỡ nền sọ trên lâm sàng hoặc XQ có đường vỡ xương).  + Ngộ độc rượu hoặc có tổn thương phối hợp cần mổ( ngực, bụng,chi).  + Người già, trẻ em có chỉ định rộng hơn.  + Khi có điều kiện lí tưởng: Mọi bệnh nhân chấn thương sọ não đều chụp, theo dõi, nếu cần thiết chụp lại. | + Bệnh nhân hôn mê sâu( G 3đ)  + Rối loạn chức nặng, mất hết các phản xạ. |

-Hình ảnh:

+ Máu tụ ngoài màng cứng:

* Khối tăng tỷ trọng thuần nhất hình thấu kính lồi 2 mặt, nằm sát xương sọ.
* Có thể có góc nước não tủy.
* Có thể thấy đường giữa, đè đẩy hệ thống não thất.

+ Máu tụ dưới màng não:

* Khối tăng tỷ trọng hình liềm, nằm sát xương sọ.
* Không có góc nước não tủy.
* Dấu hiệu đè đẩy đưỡng giữa, hệ thống não thất.
* Có thể có tổn thương phối hợp: dập não, phù não,…

+ Máu tụ trong não:

* Khối tăng tỷ trọng nằm trong nhu môi não.
* Dấu hiệu đè đẩy, phù não.

+ Trên CT scanner còn biết:

* Tổ chức dập não, dập não, chảy máu rải rác trong não.
* Tổn thương xương sọ: đường lún, vỡ xương,…
* Tổn thương máu tụ dưới da đầu.

3.3. Các phương pháp khác:

-Đo áp lực trong sọ.

+ Có thể đo ngoài màng cứng, dưới màng cứng,trong não, nhưng chính xác nhất là đo áp lực trong não thất.

+ Giúp theo dõi diễn biến áp lực nội sọ => Chỉ định điều trị.

-Chụp động mạch não qua động mạch cảnh gốc: Hiện ít làm, chỉ làm nơi không có điều kiện chụp CT.

-Siêu âm:

+ Qua thóp đối với trẻ nhỏ.

+ Qua lỗ mổ sọ ở người lớn.

-Chụp MRI: giá trị chẩn đoán cao, nhưng ít áp dụng trong cấp cứu.

-Thăm dò các bộ phận khác kết hợp: XQ cột sống cổ, XQ ngực, XQ chi, siêu âm ổ bụng, CT ổ bụng,… nếu cần.

III.Theo dõi bệnh nhân:

1.Mục đích:

-Theo dõi sự tiến triển của bệnh, phát hiện tổn thương sớm, biến chứng.

2.Theo dõi tại viện:

-Lâm sàng:

+ Đánh giá tri giác theo bảng điểm Glassgow 9h/1 lần => Phát hiện sớm trường hợp tri giác yếu đi.

+ Dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở,…

+ Dấu hiệu thần kinh khu trú: giãn đồng tử? liệt nửa người? sụp mí,…

-Cận lâm sàng:

+ Khi cần thiết có thể chụp CT scanner kiểm tra.

+ Có điều kiện: Theo dõi áp lực nội sọ qua đo áp lực nội sọ

-Kết hợp điều trị nội khoa: chống phù não, giảm đau, an thần,..( trong cấc trương hợp chỉ định điều trị nội khoa, theo dõi,…)

3.Theo dõi tại nhà:

- Nghỉ ngơi yên tĩnh, tránh kích thích, không dùng rượu,thuốc,…mà chưa hỏi ý kiến bác sĩ.

- Đến viện ngay nếu:

+ Rối loạn tri giác: lơ mơ,…

+ Nôn, đau đầu kéo dài, dữ dội => Biểu hiện của tăng áp lực nội sọ.

+ Rối loạn thăng bằng, thị giác, lời nói, hành vi,…

* TÓM LẠI: Một bệnh nhân chấn thương sọ não kín việc khám lâm sàng- theo dõi bệnh nhân rất quan trọng. Đặc biệt là tri giác, phải khám đi khám lại nhiều lần, để so sánh, kết hợp với các biện pháp cận lâm sàng => để chẩn đoán kịp thời và đề ra xử trí thích hợp.

CÂU HỎI: Trình bày xử trí ban đầu và nguyên tắc điều trị ngoại khoa một chấn thương sọ não kín

*Bài làm:*

I.Đại cương:

- Chấn thương sọ não là các tổn thương ở hộp sọ do chấn thương, là cấp cứu ngoại khoa thường gặp, tỷ lệ tử vong cao.

- Chấn thương sọ não kín là một chấn thương sọ não mà không làm rách mãng não cứng, nghĩa là khoang dưới nhện không thông với môi trường bên ngoài.

II.Thái độ xử trí ban đầu:

1.Địa điểm: Thường là tuyến cơ sở.

2.Mục đích chính: điều trị thiếu máu não:

- Bằng mọi giá phải tránh tình trạng thiếu oxy, hạ huyết áp trong những giờ đầu => Hạn chế các tổn thương thứ phát trong não, giảm nguy cơ tử vong.

3.Các biện pháp:  
3.1.Nếu bệnh nhân tỉnh: Theo dõi lâm sàng, cận lâm sang để chẩn đoán.

3.2.Nếu bệnh nhân hôn mê hoặc giảm dần tri giác:

- Hô hấp: Tăng thông khí và hô hấp hỗ trợ:

+ Đầu cao 30º

+ Hút đờm rãi, thở oxy, tránh tụt lưỡi,..

+ G ≤ 8đ cần đặt nội khí quản hoặc mở khí quản, tốt nhất là hô hấp hỗ trợ bằng thở máy.

-Tuần hoàn:

+ Cầm máu tổn thương da đầu, nơi khác.

+ Duy trì huyết động theo PCV, đảm bảo huyết áp tối đa: 110-140 mmHg bằng truyền máu hoặc truyền dịch.

-Tiết niệu:

+ Đặt sonde tiểu: Theo dõi số lượng nước tiểu.

+ Mannitol 20% liều 1g/1kg/24h chia nhỏ liều trong ngày, chỉ dùng khi huyết động ổn định,có tăng áp lực nội sọ do phù não.

-An thần: để làm giảm tiêu thụ oxy não, chống phù não, làm giảm áp lực nội sọ, lưu ý làm ảnh hưởng lên hô hấp của bệnh nhân.

-Giảm đau, hạ sốt,kháng sinh( nếu có tổn thương nguy cơ nhiễm khuẩn,…)

-Tiêu hóa: Đặt sonde dạ dày: hút dịch, hơi ứ đọng => Chống trào ngược vào đường hô hấp, giảm chèm ép cơ hoành.

-Cố định cột sống cổ,, chi gãy( nếu nghi tổn thương).

-Dẫn lưu não thất: khi có giãn não thất cấp tình và có tăng áp lực nội sọ, qua đo và theo dõi áp lực trong sọ( Thường khó thực hiện được ở tuyến cơ sở) hoặc khoan sọ để giảm áp lực

-Theo dõi sát các dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp,…

-Chuyển tuyến trên có khả năng điều trị.

+ Tùy tình trạng tri giác, tình trạng bệnh nhân, thời gian chuyển,… cần đảm bảo thông khí, huyết động ổn định cho bệnh nhân.

+ Nếu không thì gọi hỗ trợ kíp mổ lưu động về.

III.Nguyên tắc điều trị ngoại khoa một chấn thương sọ não kín.

1.Chỉ định điều trị:

a.Máu tụ trong sọ

- Máu tụ ngoài màng cứng,dưới màng cứng, máu tụ trong não cấp tính: khi chèn ép + tri giác xấu đi.

-Nguyên tắc: mổ cấp cứu:

+ Nhanh chóng lấy máu tụ, giải quyết chèn ép.

+ Cầm máu nguồn chảy.

+ Tránh máu tụ tái phát bằng khâu treo màng cứng vào cân Galea.

b.Tổn thương xương sọ:

- Tổn thương vòm sọ: lún sọ ≥ ½ chiều dày bản sọ, hoặc ≥ 2/3 chiều dày bản xương ở người lớn tuổi.

- Tổn thương nền sọ:

+ Rò dịch não tủy kéo dài ≥ 1 tuần, liên tục,… => Nguy cơ nhiễm khuẩn dịch não tủy, viêm màng não, áp xe não.

+ Vỡ nền sọ chảy máu nhiều ảnh hưởng đến toàn trạng => Mổ thắt động mạch cảnh ngoài.

2.Nguyên tắc điều trị phẫu thuật trong chấn thương sọ não kín:

2.1.Tổn thương da đầu: Khâu cầm máu.

2.2.Máu tụ trong sọ:

a.Mổ lấy máu tụ:

-Gây mê nội khí quản, cạo đầu.

-Rạch da đầu tùy vị trí máu tụ ( đã được xác định trên CT scanner)

-Mở hộp sọ( nếu có CT scanner) hoặc khoan thăm dò( chỉ có lâm sàng, XQ quy ước)

-Lấy hết máu cục:

+ Máu tụ ngoài màng cứng: máu cục đen ngay chỗ khoan, mở sọ.

+ Máu tụ dưới màng cứng: mở màng cứng lấy máu tụ.

+ Máu tụ trong não: mở màng cứng, dùng Trocart chọc thăm dò máu tụ, vén tổ chức não vào lấy máu tụ.

-Cầm máu nguồn chảy:

+ Tổn thương mạch máu: cầm máu bằng dao điện, khâu, chipe bạc.

+ Chảy máu từ xương: dùng sáp ong miết chặt vào chỗ xương chảy máu

+ Rách xoang tĩnh mạch: lấy cơ thái dương đập nát bịt vào.

-Với màng cứng xương sọ:

+ Máu tụ ngoài máng cứng: khâu treo màng cứng vào cân Galea, kiểm tra dịch não tủy, đặt lại xương sọ

+ Máu tụ dưới màng cứng hoặc trong não: nếu có nguy cơ phù não thường không đóng kín, mà chỉ khâu treo màng cứng hoặc tạo hình nếu có điều kiện, để hở cả chỗ khuyết sọ,xương sọ gửi bảo quản ở ngân hàng mô hoặc cấy ở dưới da bụng( hố chậu trái) 2-3 tháng sau, bệnh nhân ổn định thì hẹn bệnh nhân đến để đặt lại.

-Dẫn lưu:

+ Máu tụ ngoài màng cứng thì dẫn lưu ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng thì dẫn lưu dưới màng cứng, máu tụ trong não thì đặt dẫn lưu trong não thất,

+ Rút dẫn lưu sau 24-48h: Sau khi hết ra dịch vào máu.

-Khâu kín da đầu 2 lớp: lớp cân Galea, lớp da.

b.Chú ý: Một số trường hợp đặc biệt:

-Mổ dẫn lưu não thất: chỉ định trong giãn não thất cấp tính( chảy máu não thất).

-Khoan giải tỏa:

+ Chỉ định: trường hợp có chỉ định mổ, nhưng điều kiện không cho phép mổ, cần chuyển tuyến, máu tụ lớn, tăng áp lực nội sọ cao( bệnh nhân có khoảng tỉnh, tri giác giảm dần, hôn mê sâu)

+ Khoan giải tỏa 1 lỗ tại nơi có máu tụ.

-Trường hợp máu tụ dưới màng cứng hoặc trong não mạn tính: cần khoan 1 lỗ xương sọ bên máu tụ, bơm rửa, dẫn lưu máu tụ.

2.3.Tổn thương xương sọ:

a.Lún sọ:

- Chỉ định mổ: lún ≥ ½ chiều dày xương, hoặc ≥ 2/3 chiều dày bản xương với người già.

-Phẫu thuật:

+ Rạch da ngay trên xương lún, bộc lộ diện xương lún.

+ Khoan 1 lỗ xương sọ lành sát bờ xương lún => Dùng kìm bấm rộng lỗ khoan, đủ nhấc bỏ mảnh xương lún. Riêng trẻ em cân nhấc không lấy xương lún mà qua lỗ khoan dùng một dụng cụ nhỏ đầu tù có chiều cong ở đầu, luồn nhẹ vào khe giữa màng cứng và đáy chỗ xương lún rồi bậy từ từ xương lõm về vị trí cũ.

+ Kiểm tra tổn thương phối hợp=> Để xử trí: màng cứng? máu tụ? rách xoang.

+ Khâu treo màng cứng, khâu kín da đầu.

b.Vỡ nền sọ: Chỉ định phẫu thuật khi:

- Chảy máu nhiều gấy rối loạn huyết động => Mổ thắt động mạch cảnh ngoài 2 bên.

- Dò dịch não tủy kéo dài liên tục > 1 tuần => Mổ vá màng não cứng( Tránh nhiễm khuẩn).

3.Sau mổ:

- Theo dõi tri giác, dấu hiệu thần kinh thực vật, dấu hiệu thần kinh khu trú, dẫn lưu vết mổ

- Điều trị chống phù não( nếu có): đầu cao 30º, hạn chế kích thích, hô hấp thông khí tốt, thuốc( manitol,…), điều trị tốt các rối loạn thăng bằng kiềm toan,…

- Kháng sinh toàn thân chống nhiễm khuẩn.

- Nuôi dưỡng, chăm sóc, phòng biến chứng nằm lâu.

- Phục hồi chức năng: ngôn ngữ, vận động, chức năng khác,…