



TÀI LIỆU TẬP HUẤN
Chăm sóc Chấn thương
(Dành cho Y tá)



Trauma Care Training Material
(Textbook for nurses)



Mục lục

PHẦN 1: CÁC BÀI GIẢNG CHUYÊN MÔN

Bài 1: Đánh giá và xử trí ban đầu một bệnh nhân chấn thương

Bài 2: Xử trí đường thở

Bài 3: Sốc chấn thương

Bài 4: Đánh giá và xử trí chấn thương sọ não

Bài 5: Đánh giá và xử trí chấn thương ngực

Bài 6: Đánh giá và xử trí chấn thương bụng

Bài 7: Đánh giá và xử trí chấn thương ngực

Bài 8: Đánh giá và xử trí chấn thương cột sống

Bài 9: Đánh giá và xử trí chấn thương chi

Bài 10: Đánh giá và xử trí các chấn thương đặc biệt

PHẦN 2: HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH CÁC KỸ NĂNG CƠ BẢN

1. MỤC TIÊU

- Xác định được trình tự trong đánh giá và xử trí ban đầu.
- Xác định được các vấn đề đe dọa tính mạng bệnh nhân.
- Có thể hỗ trợ bác sĩ xử trí trên bệnh nhân.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xử trí bệnh nhân chấn thương là một công việc căng thẳng đòi hỏi các nhân viên y tế phải hết sức khẩn trương nhanh chóng kịp thời nhưng cũng rất tỉ mỉ chính xác để tránh bỏ sót tổn thương. Để làm được như vậy cần tuân thủ các bước sau:

Đánh giá ban đầu: Phát hiện các tổn thương đe dọa tính mạng bệnh nhân.

Xử trí: Xử trí các tổn thương trên.

Đánh giá thì hai: Thăm khám toàn thân toàn diện.

Chăm sóc thực thụ: Điều trị tất cả các tổn thương và chăm sóc toàn diện.

3. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU

Đánh giá tình trạng và nhận định các ưu tiên điều trị trên bệnh nhân cần dựa vào tổn thương, các dấu hiệu sinh tồn và cơ chế chấn thương. Các ưu tiên điều trị có thể áp dụng chung cho các bệnh nhân chấn thương là người lớn, trẻ em và phụ nữ có thai. Đối với các chấn thương nghiêm trọng, trình tự logic các ưu tiên điều trị phải được xác lập trên cơ sở đánh giá toàn bộ bệnh nhân; các chức năng sống còn cần được đánh giá nhanh chóng và chính xác. Xử trí bệnh nhân phải bao gồm: đánh giá ban đầu nhanh, hồi sức các chức năng sinh tồn, đánh giá thì hai chi tiết, cuối cùng là điều trị và chăm sóc toàn diện. Toàn bộ quá trình đánh giá ban đầu được cụ thể hoá thành các bước ABCDE là:

A (Airway) : Duy trì đường thở và bảo vệ cột sống cổ.

B (Breathing) : Duy trì thông khí và xử trí các tổn thương lồng ngực đe dọa tính mạng.

C (Circulation) : Đảm bảo tuần hoàn và kiểm soát chảy máu.

D (Disability and neurological assessment) : Phát hiện các thiếu sót thần kinh và tổn thương nội sọ.

E (Exposure) : Bộc lộ rộng rãi tránh bỏ sót tổn thương và đảm bảo thân nhiệt.

Trong khám ban đầu cần đánh giá và xử trí các tổn thương đe dọa tính mạng một cách đồng thời.

3.1. Duy trì đường thở đồng thời với bảo vệ cột sống cổ

Trong đánh giá ban đầu, đường thở cần được nhanh chóng kiểm tra trước tiên để phát hiện dị vật, các tổn thương hàm mặt, thanh khí quản và kịp thời xử trí các tổn thương này nếu có để đảm bảo đường thở và thông khí cho bệnh nhân.

Duy trì đường thở

Tắc nghẽn đường thở cần được phát hiện và xử trí trong khám ban đầu. Các dấu hiệu thở ngáy, thở rít và giọng khàn là các biểu hiện của tắc nghẽn hô hấp và cần phải được xử trí kịp thời, đồng thời phát hiện các nguy cơ gây tổn thương đường thở.

Trong khi thiết lập đường thở cho bệnh nhân cần chú ý bảo vệ cột sống cổ. Trước tiên áp dụng các biện pháp đơn giản là nâng cằm, đẩy hàm và hút đờm rãi bằng ống sonde khẩu kính lớn; với dị vật là mảnh vụn tổ chức và đất cát có thể dùng gạc quấn ngón tay hoặc panh để móc vét loại bỏ. Trên bệnh nhân hôn mê để đảm bảo đường thở cần đặt đường thở cho bệnh nhân (ví dụ canyl miệng hầu). Khi bệnh nhân còn nói được thì đường thở có thể chưa bị đe dọa ngay tuy nhiên cần kiểm tra lại thường xuyên nhất là trong trường hợp đường thở đã có tổn thương hoặc có tổn thương hàm mặt. Trên bệnh nhân đa chấn thương có rối loạn tri giác hoặc Glasgow dưới 9 thì thường phải đặt đường thở triệt để cho bệnh nhân, nhất là khi bệnh nhân có các đáp ứng vận động không tự chủ. Xử trí đường thở ở bệnh nhân nhi đòi hỏi người xử trí phải có kiến thức chắc chắn về giải phẫu và được trang bị dụng cụ phù hợp.

Bảo vệ cột sống cổ

Trong khi khám và xử trí đường thở cần chú ý tránh di động cột sống cổ; cổ và đầu bệnh nhân cần được cố định tránh bị kéo, xoay hoặc uốn cong quá mức. Khám thần kinh đơn thuần chưa loại trừ được tổn thương cột sống cổ. Cột sống cần được cố định bằng dụng cụ cố định thích hợp. Trong trường hợp cần tạm thời tháo bỏ dụng cụ cố định cột sống thì phải có một người hỗ trợ giữ đầu và cổ bệnh nhân ở tư thế cân bằng. Luôn lưu ý phát hiện tổn thương cột sống cổ ở các bệnh nhân đa chấn thương nhất là khi có rối loạn ý thức hoặc có chấn thương vào vùng trên xương đòn.

3.2. Duy trì thông khí và xử trí các tổn thương lồng ngực đe dọa tính mạng

Bước đầu tiên trong xử trí suy hô hấp là phát hiện ra tình trạng này. Chẩn đoán ban đầu cần dựa vào nhận định lâm sàng thấy giảm ô xy mô và thông khí kém.

Cơ chế hô hấp và trao đổi khí

Riêng bản thân đường thở thông thoáng cũng chưa đảm bảo thông khí đầy đủ. Trao đổi khí hiệu quả là cung cấp tối đa ô xy và thải CO₂ thích hợp. Thông khí tốt đòi hỏi sự lành mạnh cả của phổi, thành ngực, cơ hoành và thần kinh. Mỗi thành phần này cần được khám và đánh giá một cách nhanh chóng.

Lồng ngực bệnh nhân cần được bộc lộ đầy đủ để dễ quan sát phát hiện các tổn thương thành ngực, sự tham gia của các cơ hô hấp phụ và di động lồng ngực; sờ và gõ phổi để phát hiện tràn khí dưới da, tràn dịch tràn khí màng phổi, tần số thở; nghe phổi để nhận định tình trạng thông khí...

Các tổn thương đe dọa tính mạng tức thì

Các tổn thương này cần phải được phát hiện và xử trí trong khám ban đầu. Các tổn thương loại này bao gồm: chấn thương tim kín hoặc hở, tràn khí màng phổi van, mảng sườn di động kèm đụng dập phổi, tràn máu màng phổi lớn và tràn khí màng phổi mở. Tràn khí, tràn máu màng phổi đơn giản, gãy xương sườn, đụng giập phổi có thể gây suy hô hấp nhưng ở mức độ nhẹ hơn và thường được phát hiện trong thăm khám thì hai.

Tràn khí màng phổi van gây suy hô hấp và tuần hoàn nhanh chóng, nếu nghi ngờ cần nhanh chóng chọc kim giảm áp. Tràn khí màng phổi mở cũng cần nhanh chóng băng kín tổn thương lồng ngực.

3.3. Đảm bảo tuần hoàn và kiểm soát chảy máu

Chảy máu là nguyên nhân phổ biến nhất của sốc ở bệnh nhân chấn thương và là nguyên nhân thường gặp của các tử vong sau chấn thương mà phần lớn có thể ngăn ngừa được nếu được điều trị kịp thời. Chảy máu cần được kiểm soát càng sớm càng tốt: chảy máu ngoài được cầm bằng cách

băng ép trực tiếp còn chảy máu trong cần phải phẫu thuật. Bước đầu tiên trong kiểm soát sốc là phát hiện ra tình trạng này. Các xét nghiệm không có giá trị chẩn đoán xác định sốc. Đánh giá ban đầu cần dựa vào lâm sàng có các dấu hiệu của tưới máu không đầy đủ và thiếu ô xy mô chứ không chỉ dựa vào dấu hiệu hạ huyết áp. Mặc dù bệnh nhân thường đến với dấu hiệu hạ huyết áp nhưng để chẩn đoán và điều trị sốc cần dựa vào một công cụ hữu hiệu là định nghĩa sốc: “sốc là biến loạn của hệ tuần hoàn dẫn tới giảm tưới máu và thiếu ô xy mô”. Trong sốc mất máu, mức độ của các triệu chứng lâm sàng tương quan với lượng máu mất.

Dưới đây là bảng phân độ mất máu dựa vào lượng máu mất và các dấu hiệu lâm sàng:

	Độ I	Độ II	Độ III	Độ IV
Lượng máu mất (mL)	< 750	750 – 1500	1500 – 2000	> 2000
Lượng máu mất (% tổng lượng máu cơ thể)	< 15%	15% - 30%	30% - 40%	> 40%
Mạch	< 100	> 100	> 120	> 140
Huyết áp	Bình thường	Bình thường	Giảm	Giảm
Trương lực mạch (mm Hg)	Bình thường hoặc tăng	Giảm	Giảm	Giảm
Nhịp thở	14 – 20	20 – 30	30 - 40	> 35
Lượng nước tiểu (mL/hr)	> 30	20 – 30	5 – 15	không đáng kể
Tình trạng thần kinh	Hơi lo lắng	Lo lắng nhẹ	Lo lắng, lú lẫn	Hôn mê
Bù dịch	Dịch tinh thể (Crystalloid)	Dịch tinh thể (Crystalloid)	Dịch tinh thể và máu	Dịch tinh thể và máu

Khối lượng tuần hoàn và cung lượng tim

Hạ huyết áp sau chấn thương cần được xem là do giảm khối lượng tuần hoàn tới khi có bằng chứng loại trừ được nguyên nhân này, do vậy đánh giá nhanh và chính xác tình trạng huyết động của bệnh nhân là rất quan trọng. Các dấu hiệu lâm sàng và triệu chứng có thể đánh giá nhanh là tình trạng ý thức, sắc da và mạch. Trong đánh giá tưới máu tổ chức, cần tìm các dấu hiệu giảm tuần hoàn do giảm cung lượng tim như mạch nhanh nhỏ, lạnh chi, giảm huyết áp trung bình. Tốt nhất là chẩn đoán được sốc trước khi có dấu hiệu tụt huyết áp rõ rệt.

Các đối tượng cần lưu ý:

Trẻ em, người già, vận động viên, phụ nữ có thai và các bệnh nhân có bệnh mạn tính. Các bệnh nhân này đáp ứng với mất máu không theo cách thông thường do đó cần có thái độ nghi ngờ sốc mất máu ở các đối tượng trên nếu có chấn thương ngay cả khi các dấu hiệu về huyết động có vẻ bình thường.

Chảy máu

Chảy máu ngoài cần được phát hiện và kiểm soát trong đánh giá ban đầu bằng cách băng ép lên vết thương. Có thể dùng băng hơi để cầm máu nhưng băng này phải trong suốt để có thể quan sát tiến triển của chảy máu. Garo ít được dùng do dễ gây hoại tử trừ trường hợp chấn thương giáp nát phải cắt cụt chi hoặc vết thương mạch máu lớn.

Các tổn thương ngực đe dọa tử vong có thể gây sốc

Các tổn thương trên cơ hoành có thể gây giảm tưới máu tổ chức do làm giảm cung lượng tim như chấn thương tim kín hoặc hở, tràn khí màng phổi van hoặc tràn máu trung thất.

3.4. Phát hiện các thiếu sót thần kinh và tổn thương nội sọ

Sau khi kiểm soát tuần hoàn cần nhanh chóng khám thần kinh nhằm mục đích xác định tri giác, kích thích và phản xạ đồng tử. Đánh giá tri giác có thể dựa vào quy trình đơn giản để nhớ AVPU như sau:

A (Alert) - Tỉnh

V (Responds to Vocal stimuli) – Đáp ứng với gọi hỏi.

P (Responds only to Painful stimuli) – Chỉ đáp ứng với các kích thích đau.

U (Unresponsive to all stimuli) – Không đáp ứng với các kích thích.

Bảng điểm Glasgow cho biết chi tiết hơn và cũng không quá phức tạp để áp dụng và nên sử dụng thay thế cho AVPU, nếu chưa đánh giá được bảng điểm này trong đánh giá ban đầu thì nhất thiết phải áp dụng trong khám thì hai.

Tri giác bệnh nhân xấu đi chứng tỏ thiếu ô xy não, giảm tưới máu hoặc não bị tổn thương trực tiếp. Tình trạng này đòi hỏi phải đánh giá lại bệnh nhân về tình trạng tưới máu và thông khí. Rượu và một số loại thuốc cũng có thể gây ra tình trạng giảm tri giác nhưng nếu giảm ô xy máu và giảm thể tích đã được loại trừ thì tất cả các trường hợp rối loạn tri giác đều phải được xem như do tổn thương hệ thần kinh trung ương để xử trí hoặc loại trừ được nguyên nhân này .

Mặc dù đã chú ý điều trị đầy đủ trên bệnh nhân bị chấn thương sọ não nhưng tổn thương thần kinh thứ phát vẫn có thể diễn ra, có khi rất nhanh. Khoảng tỉnh xuất hiện trên bệnh nhân tụ máu ngoài màng cứng là một trường hợp điển hình về những thay đổi xấu về mặt tri giác trong đó bệnh nhân có một thời gian tỉnh trở lại rồi đi vào hôn mê ngay sau đó và tử vong. Thường xuyên đánh giá lại và phát hiện sớm các thay đổi về mặt tri giác có thể giúp giảm thiểu tình trạng này.

3.5. Bộc lộ rộng rãi tránh bỏ sót tổn thương và đảm bảo thân nhiệt

Bệnh nhân cần được bộc lộ rộng rãi, các loại phục sức cần được loại bỏ trong khi đảm bảo cố định cột sống tốt để giúp cho thăm khám đầy đủ tránh bỏ sót tổn thương. Sau khi thăm khám cần giữ ấm hoặc ủ ấm cho bệnh nhân tránh hạ thân nhiệt. Các dịch truyền cần được ủ ấm trước khi truyền và đảm bảo nhiệt độ phòng. Luôn nhớ là ưu tiên đảm bảo thân nhiệt cho bệnh nhân chứ không phải là cảm giác dễ chịu giành cho nhân viên y tế. Việc ủ ấm cho bệnh nhân tránh hạ thân nhiệt phải được coi trọng như các công việc khác trong đánh giá và xử trí bệnh nhân.

4. XỬ TRÍ

Quá trình hồi sức cần được tiến hành song song với đánh giá ban đầu. Hồi sức tích cực cùng với xử trí các tổn thương đe dọa tính mạng phát hiện được trong đánh giá ban đầu có ý nghĩa quyết định tới sự sống còn của bệnh nhân.

A. Đường thở

Đường thở phải được bảo vệ và đảm bảo ở tất cả các bệnh nhân có đe dọa về đường thở. Có thể động tác nâng cằm và đẩy hàm cũng đủ khai thông đường thở cho bệnh nhân, nếu không thì canyl mũi (trong trường hợp bệnh nhân tỉnh) hoặc canyl miệng (đối với bệnh nhân bất tỉnh và không có phản xạ cắn), có thể tạm thời đảm bảo đường thở cho bệnh nhân. Khi nghi ngờ khả năng tự duy trì đường thở thì cần phải đặt đường thở triệt để cho bệnh nhân.

Kiểm soát đường thở ở bệnh nhân bị tổn thương đường thở tùy thuộc vào tình trạng của bệnh nhân. Bệnh nhân có rối loạn thông khí hay hôn mê cần phải đặt nội khí quản đường miệng hoặc mũi. Mở khí quản được chỉ định trong trường hợp có chống chỉ định của đặt NKQ hoặc đặt NKQ bị thất bại.

Trong khi kiểm soát đường thở luôn lưu ý đảm bảo bảo vệ cột sống cổ của bệnh nhân.

B. Thông khí và thở ô xy

Tất cả các bệnh nhân bị chấn thương cần được thở ô xy để đảm bảo độ bão hoà ô xy. Nếu bệnh nhân tự thở được và không phải đặt NKQ thì cần cho thở ô xy qua mặt nạ một chiều, khi có NKQ thì cần thông khí có ô xy cho bệnh nhân. Thiết bị đo độ bão hoà ô xy mao mạch rất có giá trị để đánh giá độ bão hoà ô xy hemoglobin của bệnh nhân.

Đặt dẫn lưu màng phổi được chỉ định trong các trường hợp sau:

- Tràn khí màng phổi van sau khi đã chọc kim dẫn lưu.
- Tràn khí màng phổi mở sau khi đã băng nút vết thương.
- Tràn khí màng phổi lớn cản trở sự trở về của máu tĩnh mạch về tim.

C. Tuần hoàn

Việc quan trọng đầu tiên trong điều trị sốc là kiểm soát chảy máu bằng ép trực tiếp lên vết thương hoặc phẫu thuật. Một số trường hợp nặng cần được phẫu thuật cấp cứu ngay.

Đồng thời với cầm máu cần bù khối lượng tuần hoàn ngay cho bệnh nhân. Đặt ít nhất 2 đường truyền tĩnh mạch ngoại vi khâu kính lớn, thường là ở chi trên. Bộc lộ ven hay đặt đường truyền tĩnh mạch trung tâm là tùy thuộc vào tình trạng bệnh nhân, trình độ chuyên môn và trang thiết bị. Cần lấy máu xét nghiệm về nhóm máu, phản ứng chéo, các xét nghiệm cơ bản bao gồm cả HCG cho phụ nữ độ tuổi mang thai.

Khởi đầu bù dịch bằng truyền dung dịch mặn đẳng trương, dịch truyền cần được làm ấm 37- 40° C trước khi truyền.

Cân nhắc chuyển bệnh nhân

Trong quá trình khám và điều trị ban đầu các thầy thuốc cần nhận định khả năng phải chuyển bệnh nhân tới cơ sở điều trị phù hợp khi tình trạng bệnh nhân vượt quá khả năng điều trị của mình. Cơ sở tiếp nhận là cơ sở gần nhất có thể đáp ứng được nhu cầu điều trị của bệnh nhân, tốt nhất là một đơn vị điều trị chấn thương. Trao đổi thông tin về bệnh nhân giữa nơi giao và nơi nhận là rất quan trọng để đảm bảo kết quả điều trị. Lưu ý các biện pháp nhằm cứu sống bệnh nhân cần được tiến hành ngay khi phát hiện được tổn thương mà không được trì hoãn tới khi khám và điều trị thì hai hay tới khi bệnh nhân được chuyển tới cơ sở khác.

5. ĐÁNH GIÁ THÌ HAI

Khám thì hai chỉ được tiến hành khi đã hoàn tất đánh giá và xử trí ban đầu, các chỉ số sinh tồn của bệnh nhân đã được bảo đảm.

Khám thì hai là một đánh giá toàn diện “từ đầu đến chân” bệnh nhân chấn thương, bao gồm tiền sử, bệnh sử và khám thực thể; đánh giá lại các dấu hiệu sinh tồn. Khả năng bỏ sót tổn thương hay không đánh giá đúng tổn thương là rất lớn vì vậy cần lưu ý để hạn chế nhất là ở những bệnh nhân không đáp ứng với điều trị hoặc không ổn định.

Đánh giá bằng điểm Glasgow, chụp X-quang vùng nghi ngờ tổn thương, các thăm dò cận lâm sàng và xét nghiệm đặc biệt cũng được chỉ định trong giai đoạn này kết hợp với thăm khám thực thể thường xuyên do vậy có thể tóm tắt giai đoạn này là “tay và ống nghiệm”.

5.1. Bệnh sử

Một thăm khám đầy đủ phải bao gồm khai thác bệnh sử chi tiết. Trường hợp không khai thác được từ phía bệnh nhân thì nhất thiết phải khai thác qua gia đình và y tế tuyến trước để nắm được tình

trạng sinh bệnh lý và cơ chế chấn thương. Có thể dùng công thức dễ nhớ AMPLE để khai thác bệnh sử như sau:

A: Allergies - Tiền sử về dị ứng.

M: Medications currently used – Các thuốc hiện bệnh nhân đang dùng.

P: Past illnesses/Pregnancy - Tiền sử bệnh tật/Thai nghén.

L: Last meal - Bữa ăn cuối của bệnh nhân.

E: Events/Environment related to the injury- Các sự kiện/ Môi trường liên quan đến thương tích của bệnh nhân.

Tình trạng của bệnh nhân bị ảnh hưởng rất nhiều bởi cơ chế của chấn thương. Các nhân viên y tế trước bệnh viện có thể cung cấp những thông tin có giá trị về cơ chế chấn thương, và cung cấp các ghi chép chi tiết của họ cho bác sỹ tiếp nhận bệnh nhân. Có một số tổn thương có thể dự đoán được dựa vào hướng đi và cường độ của lực tác động. Chấn thương thường được chia ra làm hai loại chính là chấn thương kín và chấn thương hở (xuyên). Loại chấn thương và mức độ của nó có thể dự đoán được dựa vào cơ chế chấn thương, độ tuổi và các hoạt động của bệnh nhân.

a. Chấn thương kín

Chấn thương kín thường gặp trong tai nạn va chạm ô tô, ngã, và các chấn thương liên quan đến giao thông, giải trí và nghề nghiệp khác trong đó ổ tổn thương hay các khoang kín của cơ thể không thông với môi trường bên ngoài.

b. Chấn thương hở

Là các ổ tổn thương hay các khoang kín của cơ thể bị phá vỡ và có sự thông thương với môi trường bên ngoài. Các yếu tố quyết định loại và mức độ chấn thương và cách thức xử trí tiếp theo bao gồm vùng cơ thể bị tổn thương, các cơ quan, tổ chức gần với đường đi của vật thể đâm xuyên, và tốc độ của vật gây sát thương. Do vậy, tốc độ, khẩu kính, hướng đi, khoảng cách của viên đạn... là những yếu tố quan trọng để dự đoán phạm vi của tổn thương

c. Các chấn thương do bỏng và lạnh

Bỏng là một loại tổn thương đáng kể khác của chấn thương có thể xảy ra đơn lẻ hay có thể đi kèm với các chấn thương kín hay hở do hậu quả của các vụ cháy nổ hay phát tác của hoá khí

Các tổn thương do hít phải hơi nóng và ngộ độc khí các bon mô nô xít (CO) thường làm phức tạp thêm các chấn thương do bỏng. Do đó, điều quan trọng là phải biết được hoàn cảnh xảy ra bỏng, đặc biệt là những hiểu biết về môi trường nơi xảy ra bỏng (kín hay mở), các chất cháy (nhựa, các chất hoá học...) và các chấn thương kèm theo có thể xảy ra là rất quan trọng cho việc điều trị bệnh nhân.

Hiện tượng hạ nhiệt độ nhanh hay từ từ mà cơ thể không được bảo vệ khỏi quá trình mất nhiệt dẫn đến các tổn thương do lạnh toàn thân hay một phần cơ thể. Mất nhiệt đáng kể có thể diễn ra ở nhiệt độ vừa phải (15-20°C) nếu quần áo bị ướt, giảm hoạt động, và/hoặc co mạch do rượu hay thuốc làm ức chế khả năng giữ nhiệt của bệnh nhân. Các thông tin về bệnh sử này có thể thu thập từ các nhân viên y tế trước bệnh viện.

d. Các môi trường nguy hiểm

Tiền sử tiếp xúc với các chất hoá học, độc chất, và phóng xạ là rất quan trọng vì hai lý do sau: thứ nhất, các chất này có thể gây ra suy giảm các chức năng của phổi, tim, hay các cơ quan bên trong cơ thể ở bệnh nhân chấn thương; thứ hai, các chất này cũng có thể gây ra các mối nguy hiểm tương tự cho các nhân viên y tế. Cần liên lạc ngay với các trung tâm phòng chống độc.

5.2. Khám thực thể

a. Đầu

Đánh giá lần hai bắt đầu bằng đánh giá đầu và phát hiện tất cả các thương tích liên quan. Toàn bộ da đầu và đầu cần được thăm khám để phát hiện các vết rách da, đung giập, và các dấu hiệu vỡ xương sọ. Phù quanh ổ mắt xảy ra sau này có thể gây khó khăn cho việc thăm khám đầy đủ, chính xác nên mắt cần được tháo ngay kính áp tròng (nếu có) và đánh giá về:

- Thị lực
- Kích thước đồng tử
- Xuất huyết giác mạc và đáy mắt.
- Vết thương xuyên.
- Lệch thủy tinh thể.
- Liệt

b. Hàm mặt

Chấn thương hàm mặt không kèm theo tắc nghẽn đường thở hay các chảy máu lớn chỉ nên được điều trị sau khi bệnh nhân đã ổn định hoàn toàn và các chấn thương đe dọa tính mạng bệnh nhân đã được xử trí.

Các bệnh nhân bị vỡ phần giữa của khối xương mặt có thể kèm gãy đĩa sàng. Đối với những bệnh nhân này, việc đặt ống thông dạ dày nên được tiến hành qua khoang miệng.

Một vài chấn thương hàm mặt ví dụ như vỡ xương mũi, vỡ xương gò má không di lệch và vỡ xương quanh ổ mắt có thể khó phát hiện sớm trong quá trình đánh giá. Do đó, việc đánh giá lại thường xuyên là rất quan trọng.

c. Cột sống cổ và cổ

Các bệnh nhân bị chấn thương hàm mặt hay chấn thương đầu cần được giả định có chấn thương cột sống cổ không ổn định (vỡ đốt sống và/hoặc tổn thương dây chằng).Cổ cần được bất động cho tới khi cột sống cổ đã được khám xét cẩn thận và chấn thương cột sống cổ được loại trừ.

d. Ngực

Đánh giá qua việc quan sát ngực cả phía trước và phía sau để phát hiện các tình trạng như tràn khí màng phổi mở và màng sườn di động. Một đánh giá toàn diện thành ngực yêu cầu việc nhìn sờ gõ nghe toàn bộ lồng ngực bao gồm cả xương đòn, các xương sườn và xương ức.

Chấn thương ngực có thể có các triệu chứng như đau, khó thở hay thiếu ô xy mô. Đánh giá bao gồm khám lâm sàng và chụp x-quang phổi. Nghe phổi kỹ ở phía trên của lồng ngực để phát hiện tràn khí màng phổi và nghe đáy phổi để xem có tràn máu màng phổi không. Việc nghe phổi có thể khó đánh giá trong môi trường ồn, nhưng có thể cung cấp các thông tin rất hữu ích.

Tiếng tim xa xăm và huyết áp kẹt có thể gợi ý ép tim do tràn dịch màng ngoài tim. Ép tim hay tràn khí màng phổi dưới áp lực có thể có các triệu chứng gợi ý như tĩnh mạch cổ nổi, tuy nhiên việc giảm thể tích kèm theo trên bệnh nhân có thể làm giảm hay mất triệu chứng này. Rì rào phế nang giảm, gõ vang, và sóc là những biểu hiện của tràn khí màng phổi và bệnh nhân phải được chọc dẫn lưu màng phổi cấp để giải áp.

g. Bụng

Tất cả các chấn thương bụng cần phải được phát hiện và điều trị tích cực. Các chẩn đoán cụ thể vị trí tổn thương không quan trọng bằng việc nhận ra sự có mặt của một tình trạng bụng ngoại khoa đòi hỏi phải can thiệp phẫu thuật. Việc theo dõi chặt chẽ và đánh giá, thăm khám bụng thường xuyên, (tốt nhất nếu bệnh nhân được thăm khám bởi cùng một người) là rất quan trọng trong việc

xử trí chấn thương bụng kín. Các dấu hiệu chấn thương bụng của bệnh nhân có thể thay đổi theo thời gian và cần có sự tham gia theo dõi sớm của phẫu thuật viên.

Các bệnh nhân có biểu hiện tụt huyết áp không rõ nguyên nhân, các tổn thương thần kinh, mất cảm giác thứ phát do rượu và/ hoặc các chất ma túy hoặc các thuốc khác, và các phát hiện không rõ ràng khi thăm khám bụng cần được xem xét chọc rửa ổ bụng, siêu âm bụng hay nếu tình trạng huyết động cho phép thì chỉ định chụp cắt lớp. Vỡ xương chậu hay gãy các xương sườn ở thấp có thể cản trở thăm khám ổ bụng một cách chính xác do phản ứng chống đau.

Nắm được cơ chế chấn thương, các tổn thương kèm theo và theo dõi sát để tránh bỏ sót tổn thương.

h. Vùng đáy chậu/trực tràng/âm đạo

Cần thăm khám vùng đáy chậu của bệnh nhân để phát hiện các tổn thương như các vết đụng giập, tụ máu, rách, và chảy máu niệu đạo.

Thăm khám trực tràng cần được tiến hành trước khi đặt dẫn lưu nước tiểu. Đặc biệt, bác sỹ cần đánh giá xem có sự xuất hiện của máu trong lòng ruột, tiền liệt tuyến bị đẩy lên cao, dấu hiệu vỡ khung chậu, trương lực và hoạt động của cơ thắt hậu môn.

Đối với phụ nữ có thai, thăm khám âm đạo cũng là một phần rất quan trọng của đánh giá thì hai. Bác sỹ cần đánh giá xem bệnh nhân có các biểu hiện chảy máu hay các vết rách âm đạo không. Ngoài ra, các xét nghiệm chẩn đoán thai cần được áp dụng cho tất cả các phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ.

i. Hệ cơ-xương-khớp

Cần tiến hành thăm khám các chi để đánh giá các vết thương hở, đụng giập phần mềm hay các biến dạng chi. Cần sờ tìm điểm đau và các cử động bất thường giúp cho việc phát hiện các gãy xương kín đáo. Ngoài ra, cần đánh giá mạch ngoại biên để phát hiện các tổn thương mạch máu.

Có thể nghi ngờ vỡ xương chậu nếu phát hiện ra vết bầm máu phía trên cánh chậu, vùng khớp mu, âm hộ, hay bìu. Phản ứng đau khi sờ nắn khung chậu là một dấu hiệu quan trọng ở những bệnh nhân tỉnh. Sự di động của khung chậu khi thực hiện nghiệm pháp ép khung chậu trước-sau có thể gợi ý đứt vỡ vòng chậu ở những bệnh nhân bất tỉnh.

Chảy máu do vỡ khung chậu có thể làm tăng thể tích khung chậu và thường khó kiểm soát, có thể dẫn đến tử vong. Phải rất khẩn trương khi xử trí cấp cứu tổn thương này.

Vỡ đốt sống ngực và lưng và/hoặc có các tổn thương thần kinh cần phải được xem xét dựa vào thăm khám thực thể và cơ chế chấn thương.

j. Thần kinh

Một thăm khám thần kinh toàn diện không chỉ đánh giá vận động và cảm giác các chi mà còn đánh giá lại mức độ tri giác của bệnh nhân, kích thích và phản xạ đồng tử. Sử dụng bảng điểm hôn mê Glasgow có thể giúp phát hiện sớm các thay đổi và tiến triển của tình trạng thần kinh.

5.3. Đánh giá lại bệnh nhân

Các bệnh nhân chấn thương cần phải được đánh giá lại liên tục để đảm bảo các tổn thương kín đáo (không được phát hiện ra trước đó) không bị bỏ qua, và phát hiện ra các diễn biến xấu đi so với các phát hiện trước đó. Việc tiếp tục theo dõi các dấu hiệu sinh tồn và lưu lượng nước tiểu rất quan trọng: đối với người lớn cần duy trì lượng nước tiểu 0,5 mL/kg/h, với trẻ em là 1 mL/kg/h.

6. VẬN CHUYỂN

Tình trạng bệnh nhân trước khi chuyển viện xác định mức độ chăm sóc tại cơ sở tiếp nhận. Bệnh viện thích hợp gần nhất cần được lựa chọn dựa vào khả năng chăm sóc tổng thể của bệnh viện đó đối với bệnh nhân chấn thương. Các thủ tục chuyển viện cần được bắt đầu ngay khi có dấu hiệu cần vận chuyển bệnh nhân tới cơ sở điều trị thích hợp hơn. Quá trình vận chuyển bệnh nhân không được trì hoãn tới khi có kết quả các xét nghiệm chẩn đoán bổ sung mà thời gian trước khi vận chuyển cần tập trung vào đánh giá và hồi sức cho bệnh nhân cũng như trao đổi thông tin giữa các bác sỹ tại cơ sở vận chuyển và cơ sở tiếp nhận bệnh nhân.

7. TÓM TẮT

- Đánh giá nhanh chóng, toàn diện bệnh nhân chấn thương và thực hiện các bước điều trị cho từng giai đoạn theo trình tự nhất định để tránh bỏ sót.
- Đánh giá ban đầu theo các bước ABCDE nhằm phát hiện và xử trí các tổn thương đe dọa tức thì tính mạng bệnh nhân. Đánh giá thì hai là thăm khám và điều trị toàn diện, cả những tổn thương nguy hiểm tính mạng chưa được phát hiện và các tổn thương kèm theo.
- Chia các bước như vậy là để thuận lợi cho việc nắm bắt và trao đổi thông tin. Trong thực tế, các khâu thăm khám, chẩn đoán, hồi sức và điều trị có thể được tiến hành đồng thời nhưng thứ tự ưu tiên là không đổi.
- Trên bệnh nhân đa chấn thương cần loại trừ tổn thương cột sống hoặc đảm bảo cột sống cổ luôn được bảo vệ.
- Tìm hiểu bệnh sử và những thông tin liên quan đến tai nạn rất có ích trong đánh giá và xử trí bệnh nhân chấn thương, nhất là thông tin về lứa tuổi, cơ địa, tình trạng sinh lý và cơ chế chấn thương.
- Chuyển bệnh nhân đúng chỉ định, đúng cách

1. MỤC TIÊU

- Phát hiện được các tình trạng và tổn thương gây cản trở hô hấp.
- Nắm được nguyên tắc xử trí đường thở và thông khí.
- Có thể hỗ trợ bác sĩ thực hiện được các kỹ thuật xử trí đường thở.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xử trí đường thở rất quan trọng trong cấp cứu bệnh nhân chấn thương. Nhiều tử vong có thể tránh được nếu các tổn thương đe dọa hô hấp được phát hiện và nhân viên y tế có kinh nghiệm trong các kỹ thuật khai thông đường thở. Vì vậy, các nguy cơ phải được phát hiện và đường thở bệnh nhân phải luôn được đảm bảo.

3. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU ĐƯỜNG THỞ

Một số tình trạng đặc biệt có thể đe dọa đường thở bao gồm:

- Các chấn thương hàm mặt.
- Chấn thương sọ não có giảm tri giác.
- Các nguyên nhân khác gây giảm tri giác (ngộ độc, thiếu ô xy não...)
- Các chấn thương vùng cổ.
- Tổn thương đường hô hấp do bỏng hoặc khí độc.

Tính chất cấp tính của tổn thương hô hấp:

- Cấp tính: tức thì gây suy hô hấp.
- Trì hoãn: gây suy hô hấp sau vài phút đến vài giờ.
- Xấu dần theo thời gian: tiến triển chậm, âm thầm dễ bỏ qua.

Đường thở sau khi được khai thông có thể tắc nghẽn trở lại trong trường hợp tri giác bệnh nhân xấu đi, chảy máu vào đường thở, phù nề đường thở hoặc xung quanh.

Chẩn đoán tổn thương đường thở và thông khí

Gọi hỏi:

Gọi hỏi không đáp ứng chứng tỏ tri giác thay đổi gây nguy cơ cho đường thở; trả lời chính xác với giọng bình thường chứng tỏ đường thở nguyên vẹn và thông khí đầy đủ. Bất kỳ một lệch lạc nào trong trả lời đều gợi ý đến tổn thương đường thở hoặc thông khí.

Quan sát:

Quan sát xem bệnh nhân có kích thích, lơ mơ hay xanh tím hay không(không có dấu hiệu xanh tím cũng không loại trừ được tình trạng thiếu ô xy); bệnh nhân có khó thở phải ngồi dậy để thở hay không.

Nghe:

Phát hiện tiếng thở ngáy, tiếng khò khè trong tắc nghẽn hầu họng; giọng khàn trong tổn thương thanh quản.

Sờ:

Sờ xác định xem khí quản có bị di lệch không; cảm nhận xem có dòng khí thở ra không.

Một yên lạng hoàn toàn có thể là mất hoàn toàn thông khí.

Khi tiến hành các kỹ thuật trên cần lưu ý khi bệnh nhân bị tổn thương hay nghi ngờ tổn thương cột sống cổ trong các trường hợp:

- Ngã từ trên cao xuống
- Tai nạn xe cộ.
- Các vụ nổ.
- Bệnh nhân bất tỉnh có chấn thương vào vùng trên xương đòn.
- Bệnh nhân kêu đau cổ, mất cảm giác hoặc vận động một hoặc 2 tay.

Di chuyển bệnh nhân có tổn thương phần xương cột sống có thể gây tổn thương cho tuỷ sống, tốt nhất là chỉ di chuyển bệnh nhân sau khi đã cố định đầy đủ.

4. XỬ TRÍ

Xử trí đường thở bao gồm:

- Khai thông đường thở
- Duy trì đường thở
- Bảo vệ đường thở

4.1. Khai thông đường thở

Trên bệnh nhân nghi ngờ tổn thương cột sống cổ khi khai thông đường thở cần đồng thời cố định tốt cột sống. Ở những bệnh nhân bị rối loạn tri giác lưỡi có thể tụt gây chèn lấp hạ hầu thì xử trí bằng cách nâng cằm hoặc đẩy hàm. Máu, đờm rãi và mảnh vụn tổ chức được lấy bằng cách hút hoặc móc họng.

4.2. Duy trì đường thở

Duy trì đường thở tùy thuộc vào:

- Tình trạng tổn thương.
- Mức độ tri giác.
- Phương tiện hiện có.

Sau khi khai thông đường thở tri giác bệnh nhân có thể được cải thiện và bệnh nhân có thể tự duy trì được đường thở. Nếu đường thở vẫn chưa được duy trì cần tiếp tục nâng cằm hoặc đẩy hàm và đặt canyl đường thở cho bệnh nhân:

Canyl họng hầu(Guedel)

Có tác dụng ngăn không cho lưỡi tụt ra sau giữ cho đường thở được thông thoáng. Cách làm phổ biến là đưa canyl vào miệng, hướng mặt cong lên trên đồng thời đẩy canyl vào khi đầu canyl chạm vào vòm miệng mềm thì xoay 180⁰ và tiếp tục trượt đầu canyl cho tới góc lưỡi sao cho lưỡi được cố định không thể tụt ra sau là được.

Nếu bệnh nhân còn phản xạ cắn, tổn thương khoang miệng, gãy xương hàm dưới hoặc cứng hàm thì đặt thay thế bằng canyl mũi hầu:

Canyl mũi hầu:

Dễ dung nạp hơn và ít di lệch trong khi vận chuyển. Khi nghi ngờ vỡ nền sọ mà không thể đặt được canyl họng hầu thì phải cân nhắc đặt canyl loại này.

Canyl đường thở có thể duy trì đường thở nhưng không đảm bảo cho bệnh nhân tránh được trào ngược.

Sau khi đặt canyl bệnh nhân vẫn có thể cần thông khí hỗ trợ trong trường hợp không tự thở được do tổn thương cơ quan hô hấp do chấn thương hoặc ngộ độc.

Bảo vệ đường thở khỏi các yếu tố nguy cơ - Kỹ thuật đường thở nâng cao

Kỹ thuật đường thở nâng cao gồm:

- Chọc màng giáp nhân.
- Mở khí quản.
- Đặt nội khí quản (NKQ).

Chỉ định của kỹ thuật đường thở nâng cao:

- Không thể khai thông và duy trì đường thở bằng các kỹ thuật nói trên trong các trường hợp:
 - Tổn thương khắp mặt.
 - Bỏng mặt và đường thở.
 - Tắc nghẽn đường thở cao không thể khai thông được cần phải mở đường thở phía dưới chỗ tắc.
 - Chấn thương cổ hoặc phù nề gây tắc nghẽn hô hấp.
- Để bảo vệ đường thở khỏi:
 - Tắc nghẽn do phù nề.
 - Hiện tượng trào ngược: Do bóng chèn (cuff) ngăn chặn được hiện tượng này.
- Để đảm bảo chính xác liều lượng ô xy và thông khí.
- Để bảo vệ não trong chấn thương sọ não bằng việc đảm bảo nồng độ ô xy và thải trừ cacbonic trong dòng máu lên não.
- Trong điều trị một số chấn thương ngực.
- Trong gây mê hồi sức.

Đường thở triệt để: Gồm đường thở ngoại khoa và đặt nội khí quản.

Đường thở ngoại khoa

Chỉ định khi:

- Cần thiết lập đường thở triệt để ở bệnh nhân không dung nạp với đặt nội khí quản trong điều kiện không có gây mê.
- Không thể đặt NKQ do tổn thương cổ và mặt.
- Bỏng mặt và cổ đòi hỏi phải đặt đường thở để đề phòng tắc nghẽn sau này trong điều kiện không có gây mê để có thể đặt NKQ.

Đường thở ngoại khoa gồm: Chọc màng giáp nhân và mở khí quản cấp cứu

Chọc màng giáp nhân

Chọc qua màng giáp nhân một ống đường kính 5-7mm vào lòng khí quản. Trong khi tiến hành cần cố định tốt cột sống cổ khi có gãy hoặc nghi gãy đoạn cột sống này. Về sau, nếu cần ống này có thể được thay bằng ống to hơn qua mở khí quản.

Mở khí quản cấp cứu

Là kỹ thuật khó và đòi hỏi nhiều thời gian hơn. Hiện nay trên thị trường đã sẵn có bộ mở khí quản có dây dẫn (kỹ thuật Seldinger) rất tiện dụng.

Đặt nội khí quản

Kỹ thuật này sử dụng một đèn soi thanh quản để phát hiện 2 dây thanh âm; đưa ống NKQ qua 2 dây thanh âm vào khí quản. Khi không có gãy mê kỹ thuật này chỉ thực hiện được khi bệnh nhân hôn mê sâu (điểm Glassgow ≤ 4). Ở bệnh nhân tỉnh hơn cố gắng đặt NKQ sẽ gây phản xạ tổng dị vật, trên bệnh nhân có tăng áp lực sọ não phản xạ này làm cho áp lực nội sọ tăng lên và tình trạng bệnh nhân có thể xấu thêm.

Khi phản xạ tổng dị vật xuất hiện, dừng lại và cân nhắc áp dụng kỹ thuật khác. Trên bệnh nhân chưa hôn mê sâu nên duy trì đường thở bằng các kỹ thuật đơn giản, nếu cần thì mở màng giáp nhân bằng gây tê tại chỗ.

Thở ô xy ngắt quãng trong quá trình đặt NKQ

Đặt NKQ ở những bệnh nhân giảm thông khí hoặc khó thở có khi rất khó khăn thậm chí thất bại. Nếu sẵn có ô xy cần cho bệnh nhân thở ô xy và thông khí hỗ trợ trước, trong và sau khi tiến hành thủ thuật.

Thở ô xy và thông khí hỗ trợ

Thở ô xy

Mục tiêu của thở ô xy là cung cấp ô xy tối đa cho tế bào bằng cách cho thở ô xy nồng độ cao với liều 10-15l/p. Mặt nạ dùng một lần không có túi trữ khí có thể cung cấp 35-60% ô xy tùy theo loại mặt nạ và áp lực ô xy. Mặt nạ có túi ô xy có thể cung cấp ô xy nồng độ 85%; mặt nạ bóng van túi ô xy lắp đúng cách có thể cung cấp ô xy 100% cho phổi.

Thông khí

Thông khí tự động (tự thông khí) là nhịp thở tự nhiên của con người ta.

Thông khí hỗ trợ là thông khí có sự trợ giúp từ bên ngoài. Mục đích của thông khí hỗ trợ là cải thiện tình hình trao đổi khí ở phổi và “thở hộ” bệnh nhân trong trường hợp bệnh nhân không có thông khí tự động hoặc thông khí tự động không hiệu quả. Chỉ định của thông khí hỗ trợ là:

- Chấn thương sọ não hôn mê sâu hoặc có rối loạn thông khí.
- Chấn thương ngực gây rối loạn hô hấp.
- Úc chế hô hấp do thuốc (chất gây nghiện, thuốc an thần ...)

Các kỹ thuật thông khí hỗ trợ bao gồm:

- Hô hấp nhân tạo miệng- miệng.
- Hà hơi thổi ngạt qua mask.
- Bóng- van- mặt nạ.

- Bóng- van- ống NKQ hoặc mở khí quản.
- Thở máy (cho các bệnh nhân cần hỗ trợ thông khí kéo dài và trong điều kiện bệnh viện có thầy thuốc chuyên khoa)

5. VẬN CHUYỂN

- Không vận chuyển khi thông khí bệnh nhân không được bảo đảm.
- Trao đổi với có sở tiếp nhận để cơ sở này sẵn sàng tiếp đón bệnh nhân về mặt trang bị thuốc men nhân lực và quá trình điều trị.
- Luôn có nhân viên y tế đi kèm.

6. TÓM TẮT:

- Tắc nghẽn đường thở cần được phát hiện và giải phóng nhanh chóng.
- Lưu ý tổn thương cột sống cổ trong khi đánh giá và xử trí đường thở.
- Bắt đầu bằng các kỹ thuật từ đơn giản như nâng cằm, đẩy hàm, hút đờm rãi, rồi canyl sau đó mới áp dụng các kỹ thuật đường thở chuyên sâu khi tiến hành xử trí đường thở cho bệnh nhân.
- Cho bệnh nhân thở ô xy ngay khi có thể.

1. MỤC TIÊU:

- Nắm được định nghĩa sốc và áp dụng định nghĩa này vào trong quá trình thực hành lâm sàng.
- Phát hiện được hội chứng sốc và liên hệ các dấu hiệu lâm sàng của bệnh nhân với mức độ thiếu hụt khối lượng tuần hoàn.
- Nhận biết được sự giống và khác nhau trong bệnh cảnh lâm sàng của sốc do các nguyên nhân khác nhau.
- Thực hiện được các kỹ thuật đặt đường truyền tĩnh mạch trung tâm và ngoại biên.
- Nắm được quy trình và cách theo dõi trong quá trình truyền dịch ở bệnh nhân chấn thương.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

2.1. Định nghĩa

Sốc là hậu quả của nhiều quá trình bệnh lý khác nhau và có thể gây nguy hiểm nhanh chóng đến tính mạng. Có thể định nghĩa sốc một cách ngắn gọn như sau: sốc là tình trạng không đảm bảo tưới máu tổ chức. Sốc là hậu quả của tình trạng suy giảm của một hoặc kết hợp các chức năng sau:

- Khả năng co bóp của tim
- Thể tích máu, thể tích tuần hoàn
- Sức cản thành mạch
- Chức năng hệ tĩnh mạch

Tất cả các nguyên nhân ảnh hưởng rõ rệt tới các chức năng trên đều có thể gây ra sốc

2.1. Phân loại sốc

- Sốc giảm thể tích: xảy ra khi một lượng dịch đủ lớn bị thoát ra khỏi lòng mạch. Dịch này có thể là máu, huyết tương, hay dung dịch điện giải bị mất do xuất huyết, bỏng, rối loạn tiêu hoá hay do rối loạn phân bố dịch trong cơ thể.
- Sốc tim: xảy ra khi tim mất khả năng co bóp hiệu quả. Các nguyên nhân tại tim gồm nhồi máu cơ tim, loạn nhịp, và suy tim cấp. Các nguyên nhân thứ phát gồm có: các cản trở cơ giới tới co bóp của tim và tĩnh mạch như ép tim, tràn khí màng phổi van, chèn ép tĩnh mạch chủ trên.
- Sốc nhiễm trùng: xảy ra khi vi khuẩn và/ hoặc độc tố của chúng tràn vào máu. Các vi khuẩn này chủ yếu là Gram(-) giải phóng ra các độc tố gây giãn mạch qua đó ảnh hưởng tới tất cả các chức năng sinh lý của cơ thể. Tất cả các ổ nhiễm khuẩn đều có thể gây ra loại sốc này.

Các nguyên nhân khác bao gồm sốc tuỷ, sốc thần kinh và sốc phản vệ.

3. ĐÁNH GIÁ

Nhanh chóng phát hiện tổn thương và xử trí kịp thời để tăng khả năng sống sót cho bệnh nhân vì theo thời gian sốc gây ra một vòng xoắn bệnh lý ngày một nặng nề hơn nếu không được can thiệp.

Những ưu tiên thăm khám trên bệnh nhân sốc:

- Bệnh nhân có thở không
- Đường thở có thông không
- Có tổn thương của hệ tuần hoàn không

Các ưu tiên này là tương tự cho sốc gây ra bởi tất cả các nguyên nhân.

4. XỬ TRÍ BAN ĐẦU

Các chỉ định điều trị ban đầu là:

- Hồi sinh tim phổi nếu có ngừng thở ngừng tim
- Thở ô xy
- Theo dõi tim mạch
- Kiểm soát chảy máu.

5. ĐÁNH GIÁ THÌ HAI

Theo dõi tri giác bệnh nhân rất quan trọng để đánh giá tình trạng tưới máu não. Các dấu hiệu cần lưu ý là:

- Nhảm lẫn
- Kích thích
- Lo âu
- Mất tập trung

Ngoài ra bệnh nhân có thể có cảm giác khát dữ dội và linh cảm về tử vong.

Theo dõi phát hiện thấy hôn mê tăng dần chứng tỏ sốc đang tiến triển xấu hoặc trợ với điều trị

Theo dõi huyết áp động mạch: trong sốc dấu hiệu tụt huyết áp có thể xuất hiện muộn. Khi bệnh nhân bắt đầu đáp ứng với điều trị thì huyết áp có thể tăng lên 20%. Trong giai đoạn đầu biên độ mạch giảm do giải phóng các catecholamine từ hệ thần kinh giao cảm gây co mạch. Không có số huyết áp tâm thu tuyệt đối nào để làm tiêu chuẩn chẩn đoán sốc vì vậy cần lưu ý tới tất cả các giảm huyết áp, tuy nhiên thông thường mức huyết áp tâm thu dưới 80 mmHg hay huyết áp trung bình động mạch dưới 60 mmHg được coi là dấu hiệu của sốc.

Bắt mạch: mạch thường nhanh nhỏ do giảm cung lượng tim và tăng sức cản ngoại biên

Theo dõi lượng nước tiểu: giảm lượng nước tiểu do giảm dòng máu tới thận hay giảm huyết áp. Ở người lớn lượng nước tiểu thường ở mức 50 ml/h, khi lưu lượng này dưới 25 ml/h thì có thể là triệu chứng của sốc.

Đánh giá tưới máu mao mạch: giảm tưới máu mao mạch biểu hiện bằng da xanh tái lạnh ẩm, có thể nổi vân tím, test đầy mao mạch kéo dài trên 2 giây.

Ngoài ra cần đánh giá tình trạng nhiễm toan chuyển hoá do quá trình hô hấp yếm khí.

6. XỬ TRÍ CHUNG

Thở ô xy 100% qua mặt nạ một chiều để đảm bảo áp lực riêng phần ô xy động mạch 90- 100

Đặt nội khí quản nếu bệnh nhân không tự duy trì được đường thở

Bù dịch:

- Đặt hai đường truyền tĩnh mạch khẩu kính lớn
- Khởi đầu bằng truyền dung dịch Ringer lactate, dung dịch mặn đẳng là lựa chọn thứ hai do có thể gây ra tăng clo máu trên cơ sở đã có nhiễm toan chuyển hoá.
- Tốc độ truyền dịch tùy theo lượng dịch mất và triệu chứng lâm sàng của giảm khối lượng tuần hoàn.
- Truyền khối hồng cầu và tiểu cầu cùng các yếu tố đông máu trong trường hợp mất máu nhiều
- Làm ấm dịch trước khi truyền do máu được trữ lạnh có thể gây hạ thân nhiệt gây loạn nhịp tim, hạ huyết áp, giảm khả năng phân ly của oxyhemoglobin, thậm chí ngừng tim.
- Đặt sonde bàng quang và lưu lại để theo dõi lưu lượng nước tiểu mỗi 15- 30 phút. Lưu lượng nước tiểu bảo đảm chứng tỏ thận và các tạng đã được tưới máu đầy đủ.
- Đặt bệnh nhân nằm ngửa đầu thấp trừ trường hợp bệnh nhân bị chấn thương sọ não
- Theo dõi điện tâm đồ.
- Duy trì theo dõi toàn diện bệnh nhân chấn thương qua các thông số: huyết áp, nhịp tim, nhịp thở, thân nhiệt, màu sắc da, áp lực tĩnh mạch trung tâm, khí máu động mạch, lưu lượng nước tiểu, điện tâm đồ, hematocrit, hemoglobin, tình trạng đông máu, và điện giải đồ để theo dõi đáp ứng của bệnh nhân với điều trị.
- Cố định xương gãy để giảm đau và hạn chế chảy máu.
- Duy trì và bảo đảm thân nhiệt: nóng quá gây giãn mạch làm mất cơ chế bù trừ co mạch của cơ thể đồng thời gây mất dịch qua mồ hôi. Trường hợp sốc nhiễm khuẩn cần đảm bảo hạ sốt do nhiệt độ tăng gây tác động đến chuyển hoá tế bào của sốc.
- Điều trị bằng thuốc: các chất co mạch có thể được dùng sau khi đã truyền dịch đầy đủ; dùng kháng sinh phổ rộng trong sốc nhiễm khuẩn.

Lưu ý: tư thế Trendelenburg hiện không được áp dụng vì gây hạn chế hô hấp do tăng áp lực ổ bụng.

7. TÓM TẮT

- Mất máu là nguyên nhân gây sốc thường gặp nhất. Xử trí các bệnh nhân này đòi hỏi kiểm soát chảy máu tức thì, bù dịch và truyền máu.
- Các nguyên nhân gây sốc khác cần được rà soát ở các bệnh nhân không đáp ứng hay đáp ứng không bền vững với điều trị.
- Mục đích của điều trị là nhanh chóng phục hồi tưới máu tổ chức. Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm để khẳng định tình trạng thiếu hụt thể tích máu và giúp điều chỉnh tốc độ truyền dịch.
- Chống chỉ định dùng các thuốc co mạch trong xử trí bệnh nhân sốc giảm thể tích.

1. MỤC TIÊU

- Nắm được những điểm quan trọng về giải phẫu và sinh lý bệnh của chấn thương sọ não.
- Đánh giá và theo dõi được về tri giác và các dấu hiệu tổn thương thần kinh trên bệnh nhân chấn thương sọ não.
- Có thể hỗ trợ bác sĩ trong xử trí ban đầu, xử trí tổng quát bệnh nhân chấn thương sọ não.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

2.1 Giới thiệu

Chấn thương sọ não là một cấp cứu ngoại khoa phổ biến có thể đe dọa tính mạng bệnh nhân hoặc để lại di chứng nặng nề. Chậm trễ trong đánh giá bệnh nhân làm giảm khả năng sống sót và có thể ảnh hưởng xấu đến tiên lượng lâu dài. Trong giai đoạn trước bệnh viện, có thể giảm tỉ lệ tử vong và di chứng nếu bệnh nhân được xử trí kịp thời và đúng cách.

Mục đích của xử trí ban đầu trên bệnh nhân chấn thương sọ não là:

- *Ngăn ngừa tổn thương não thứ phát do thiếu ôxy não.*
- *Phát hiện các tổn thương cần được phẫu thuật cấp cứu.*

Xử trí ban đầu được thực hiện qua các bước: **ABC - Đường thở, Hô hấp, Tuần hoàn**, và **D – phát hiện và xử trí các tổn thương thần kinh khu trú.**

2.2 Một số đặc điểm quan trọng về giải phẫu và sinh bệnh học:

Chấn thương vào vùng đầu có thể gây tổn thương cho phần sọ và mặt, các tổn thương này có thể là do tác nhân trực tiếp tác động tới não như vết thương do đạn hoặc không trực tiếp như chấn động não, giập não hoặc xuất huyết não. Các tổn thương này thường do tai nạn giao thông, ngã hoặc bị đánh.

- **Chấn động não:** là tình trạng mất ý thức thoáng qua do làm gián đoạn hoạt động của não trong một thời gian ngắn.
- **Giập não:** tổ chức não bị đung giập.
- **Xuất huyết não:** máu chảy vào các não thất hoặc khoang giữa xương sọ và não. Đây là biến chứng nghiêm trọng của chấn thương sọ não và có tỷ lệ tử vong cao do tăng áp lực nội sọ và khả năng thoát vị não sau này. Xuất huyết não được phân ra 3 loại là: chảy máu ngoài màng cứng, chảy máu dưới màng cứng và chảy máu trong nhu mô não tùy theo vị trí của tổn thương.

Lưu ý: cần phát hiện hay loại trừ tổn thương cột sống cổ trên bệnh nhân có chấn thương vùng đầu.

3. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU

- **Đường thở:** Kiểm tra chảy máu, dị vật, chất nôn... Bảo đảm cố định cột sống cổ khi có tổn thương hoặc nghi ngờ tổn thương.
- **Hô hấp:** Phát hiện thở chậm hoặc thở nông.

- **Tuần hoàn:** Kiểm tra mạch và phát hiện chảy máu.
- **Thần kinh:** Tìm các tổn thương thần kinh

4. XỬ TRÍ BAN ĐẦU

- Khai thông đường thở bằng nâng cằm đẩy hàm trong khi giữ nguyên tư thế đầu thẳng. Chuẩn bị sẵn sàng dụng cụ hút và đảm bảo không kích thích phản xạ tổng dị vật ở bệnh nhân để tránh làm tăng thêm áp lực nội sọ.
- Thở ô xy nồng độ cao: nguyên nhân gây tử vong phổ biến nhất trong chấn thương sọ não là thiếu ô xy não.
- Hỗ trợ thông khí bằng bóng van mặt nạ khi cần thiết. Tăng thông khí dự phòng không được chỉ định.
- Kiểm soát chảy máu: không ép mạnh lên vị trí tổn thương mà chỉ băng lỏng. Không được cố gắng cầm máu hay dịch não tủy chảy ra từ mũi hoặc tai mà chỉ nên băng lỏng nếu cần thiết.
- Đặt hai đường truyền tĩnh mạch, tốc độ truyền tùy thuộc tình trạng huyết động của bệnh nhân.

5. ĐÁNH GIÁ TIẾP THEO

5.1. Bệnh sử

Cần tìm hiểu về:

- Cơ chế chấn thương
- Thời gian hôn mê
- Khả năng nhớ lại sự việc
- Tư thế bệnh nhân khi được tìm thấy

5.2. Trạng thái ý thức

Thay đổi tình trạng ý thức phản ánh rất sát tình trạng bệnh nhân, bệnh nhân có rối loạn ý thức và thay đổi đáp ứng với kích thích. Có thể đánh giá ban đầu theo quy trình AVPU (các chữ cái đầu của các từ tiếng Anh), trong đó:

- A (Alert) : tỉnh hoàn toàn.
- V (voice) : có đáp ứng với gọi hỏi.
- P (pain) : có đáp ứng với kích thích đau.
- U (Unresponsvie) : hoàn toàn yên lặng, không đáp ứng với các kích thích.

Sau đó để đánh giá chính xác cần dùng bảng Glasgow:

Đáp ứng bằng mắt (4)

1. Mắt nhắm.
2. Mở mắt khi gây đau.
3. Mở mắt khi gọi.
4. Mở mắt tự nhiên.

Đáp ứng bằng lời nói (5)

1. Không đáp ứng.
2. Đáp ứng bằng những âm thanh vô nghĩa.
3. Dùng từ không thích hợp.
4. Lẫn lộn, mất định hướng.
5. Đáp ứng đúng.

Đáp ứng bằng vận động (6)

1. Không đáp ứng.
2. Duỗi cứng (mất não).
3. Gáp cứng. (mất vỏ não).
3. Cầu: co chi.
4. Cầu: gạt đúng.
5. Yêu cầu: làm đúng.

5.3. Các dấu hiệu sinh tồn:

- Tăng huyết áp, nhịp tim chậm là dấu hiệu muộn của tăng áp lực nội sọ. Cần phát hiện các rối loạn tim mạch khác.
- Khó thở hoặc thay đổi kiểu thở có thể là dấu hiệu của chấn thương sọ não
- Sốt có thể là biểu hiện của chấn thương sọ não.

5.4. Đồng tử hai bên: không cân đối hoặc mất phản xạ, rối loạn thị lực, một hoặc hai mắt trũng sâu.

5.5. Tụ máu quanh tai: vùng xanh tím sau tai có thể là dấu hiệu của vỡ nền sọ; có thể có dịch não tủy chảy qua tai hay mũi hoặc tụ máu quanh mắt.

Lưu ý: nếu nghi ngờ có vỡ nền sọ hoặc vỡ xương mặt nghiêm trọng thì không được đặt sonde dạ dày đường mũi mà cân nhắc đặt qua đường miệng.

6. XỬ TRÍ CHUNG

- Giữ cổ ở tư thế tự nhiên và cố định cột sống cổ.
- Truyền dịch bằng muối sinh lý hoặc Ringer lactate với số lượng cần tính toán chính xác.
- Sẵn sàng xử trí co giật.
- Duy trì thân nhiệt bình thường
- Điều trị bằng thuốc:
 - + Thuốc chống co giật
 - + Truyền manitol chống phù não và tăng áp lực nội sọ
 - + Kháng sinh
 - + Hạ nhiệt

7. TÓM TẮT

- Tuân thủ nguyên tắc A-B-C-D-E trong xử trí bệnh nhân chấn thương sọ não.
- Đánh giá và theo dõi trong chấn thương sọ não là đánh giá và theo dõi về tri giác và các dấu hiệu thần kinh.
- **Ngăn ngừa tổn thương não thứ phát bằng cách:**
 - Đảm bảo ô xy và thông khí cho bệnh nhân.
 - Tìm kiếm và xử trí các tổn thương phối hợp, nhất là tổn thương cột sống cổ.
 - Thường xuyên đánh giá lại chức năng thần kinh.

1. MỤC TIÊU

- Nhận biết được các tổn thương phổ biến trong chấn thương ngực, nhất là các tổn thương đe dọa tính mạng.
- Nắm bắt được cách tiếp cận và đánh giá bệnh nhân theo các thì.
- Có thể hỗ trợ bác sĩ đánh giá và xử trí bệnh nhân chấn thương ngực.

2. GIỚI THIỆU

Khoảng 25% các trường hợp tử vong do chấn thương liên quan đến chấn thương ngực. Nhiều người trong số này chết trước khi đến viện, và nhiều trường hợp tử vong có thể tránh được nếu được chẩn đoán và can thiệp kịp thời. Các trường hợp tử vong tức thời chủ yếu do đứt vỡ cơ tim và các mạch máu lớn. Các trường hợp tử vong ở giai đoạn sớm sau chấn thương ngực bao gồm tắc nghẽn đường thở, chèn ép tim hay do trào ngược phổi. Nhiều bệnh nhân chấn thương ngực có thể được xử trí bằng các thủ thuật đơn giản mà không đòi hỏi các can thiệp phẫu thuật.

Các loại chấn thương ngực

- Chấn thương ngực hở.
- Chấn thương ngực kín.
- Phối hợp cả chấn thương ngực hở và kín.

3. PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

- **Đánh giá ban đầu:** Xác định các tổn thương đe dọa tính mạng .
- **Hồi sức:** Xử trí các tổn thương đe dọa tính mạng bệnh nhân.
- **Đánh giá thì hai:** Xác định các tổn thương khác có nguy cơ đe dọa tính mạng , và các tổn thương không đe dọa tính mạng bệnh nhân nhưng có thể tiến triển nặng lên, gây phức tạp cho quá trình điều trị.
- **Điều trị thực thụ.**

4. ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ

4.1 Đánh giá ban đầu: Các tổn thương đe dọa tính mạng

Đánh giá ban đầu một bệnh nhân chấn thương ngực bắt đầu bằng đánh giá đường thở. Các tổn thương nguy hiểm cần được xử trí ngay khi được phát hiện.

A. Đường thở

Các tổn thương nguy hiểm đến đường thở cần phải được phát hiện và xử trí trong giai đoạn đánh giá ban đầu.

Chấn thương thanh quản: có thể xuất hiện sau chấn thương nặng vào ngực. Mặc dù các biểu hiện lâm sàng đôi khi kín đáo nhưng chấn thương thanh quản gây tắc nghẽn đường thở cấp tính là một tổn thương đe dọa tính mạng.

Một số tình trạng bất thường khác: Những tổn thương khung xương sườn có thể gây suy hô hấp. Chấn thương lồng ngực cao gây trật khớp, gãy xương, trật khớp ức đòn có thể dẫn đến tắc nghẽn đường hô hấp trên cấp tính do các mảnh xương gãy, đầu xương di lệch chọc vào khí quản và phổi. Các mạch máu đôi khi cũng có thể bị tổn thương do bị các mảnh xương gãy ép vào hay chọc vào, đặc biệt là các nhánh của cung động mạch chủ.

Phát hiện các tổn thương trên bằng các dấu hiệu tắc nghẽn đường hô hấp (Thở khò khè, thay đổi giọng nói), và các chấn thương nền cổ với một tổn thương có thể sờ thấy được ở vùng khớp ức đòn.

Xử trí chấn thương này bằng việc thiết lập một đường thở thông thoáng và có thể phải đặt nội khí quản cho bệnh nhân nếu cần thiết.

Các tổn thương khác ảnh hưởng đến đường thở sẽ được đề cập cụ thể trong bài “xử trí đường thở”

B. Hô hấp

Cần bộc lộ toàn bộ vùng ngực và cổ bệnh nhân để đánh giá hô hấp và các tĩnh mạch cổ.

Đánh giá sự di chuyển của lồng ngực trong khi hô hấp và hiệu quả hô hấp qua quan sát, sờ, và nghe phổi của bệnh nhân.

Các dấu hiệu (đôi khi kín đáo) của chấn thương ngực hay của tình trạng thiếu ô-xy mô bao gồm:

- Nhịp thở tăng
- Thay đổi kiểu thở, đặc biệt là bệnh nhân ngày càng thở nông hơn.

Triệu chứng xanh tím là dấu hiệu muộn của thiếu ô-xy mô ở bệnh nhân chấn thương. Tuy nhiên, dấu hiệu xanh tím không có nghĩa là bệnh nhân được cung cấp ô xy mô đầy đủ hay đường thở đã thông thoáng.

Các chấn thương ngực nghiêm trọng ảnh hưởng đến hô hấp cần phải được phát hiện và xử trí trong giai đoạn đánh giá ban đầu gồm có:

• *Tràn khí màng phổi dưới áp lực*

Tràn khí màng phổi dưới áp lực xuất hiện khi không khí từ bên ngoài xâm nhập vào khoang màng phổi nhưng không thoát ra được, hậu quả làm tăng áp lực liên tục trong lồng ngực bên phổi tổn thương làm cho trung thất bị đẩy sang phía đối diện. Bệnh nhân có biểu hiện khó thở và thiếu ô xy. Tình trạng này cần được điều trị ngay bằng chọc kim dẫn lưu giải áp màng phổi cấp cứu. Lưu ý dùng kim chọc có khẩu kính lớn, chọc vào vị trí khoang liên sườn 2, đường giữa đòn bên ngực bị tổn thương. Thủ thuật này biến tràn khí màng phổi dưới áp lực thành tràn khí màng phổi đơn giản và cần thường xuyên đánh giá lại bệnh nhân. Nếu tràn khí màng phổi chưa được giải phóng hết và hô hấp của bệnh nhân vẫn bị đe dọa thì cần mở màng phổi dẫn lưu tại khoang liên sườn 5 (ngang núm vú), giữa đường nách trước và đường nách giữa.

• *Tràn khí màng phổi mở*

Với tràn khí màng phổi mở, khoang màng phổi tổn thương thông với không khí bên ngoài, phổi xẹp và trung thất bị đẩy sang bên lành. Tình trạng này ban đầu cần được xử trí nhanh chóng bằng cách đóng kín tổn thương bằng băng tam giác vô khuẩn hoặc các loại băng thay thế sau đó đặt một ống dẫn lưu màng phổi ở vị trí cách xa vết thương.

- **Màng sườn di động**

Màng sườn tách rời và di động theo hướng ngược với phần còn lại của thành ngực trong chu kỳ thở. Trên lâm sàng, bệnh nhân có biểu hiện suy hô hấp nghiêm trọng. Tình trạng này là hậu quả của một chấn thương gây gãy từ hai xương sườn trở lên, trong đó mỗi xương gãy ít nhất là ở hai vị trí. Không chỉ riêng chuyển động đảo ngược của màng sườn di động gây suy hô hấp, chính sự hạn chế cử động thành ngực do đau và tổn thương nhu mô phổi phía dưới (đụng giập phổi) cũng góp phần gây nên tình trạng thông khí kém và thiếu ô xy ở bệnh nhân.

Chẩn đoán màng sườn di động dựa vào các triệu chứng: bệnh nhân thở yếu, thành ngực di chuyển không đều và thiếu phối hợp, sờ có thể phát hiện dấu hiệu lạo xạo xương gãy hay vỡ sụn sườn. Một phim chụp x-quang tốt có thể giúp chẩn đoán gãy nhiều xương sườn, (nhưng có thể không cho biết gãy, bong các sụn sườn). Xét nghiệm khí máu động mạch giúp chỉ ra tình trạng thiếu ô xy mô góp phần đánh giá tình trạng suy hô hấp ở bệnh nhân có màng sườn di động.

Phác đồ điều trị ban đầu bao gồm thông khí đầy đủ, cho bệnh nhân thở ô xy đã được làm ẩm, và truyền dịch. Nếu bệnh nhân không có biểu hiện tụt huyết áp, việc truyền tĩnh mạch các dung dịch tinh thể cần được theo dõi cẩn thận để phòng ngừa nguy cơ thừa dịch. Phổi tổn thương trong màng sườn di động rất nhạy cảm đối với cả hai trường hợp thiếu dịch và thừa dịch. Điều trị thực thụ là làm cho phổi giãn nở trở lại, đảm bảo thông khí tốt cho bệnh nhân, truyền dịch cho bệnh nhân một cách thận trọng (tránh nguy cơ truyền thừa dịch), và cho thuốc giảm đau để giúp cải thiện thông khí. Một số bệnh nhân có thể không cần phải thông khí hỗ trợ nhưng phòng ngừa thiếu ô-xy ở bệnh nhân chấn thương là rất quan trọng và việc đặt ống nội khí quản và thông khí hỗ trợ trong giai đoạn ngắn có thể là cần thiết cho đến khi hoàn tất chẩn đoán và bệnh nhân có thể tự hô hấp hiệu quả. Việc đánh giá chi tiết nhịp thở, kiểu thở và áp lực ô-xy máu động mạch có thể giúp chỉ ra thời điểm thích hợp để đặt ống nội khí quản và thở máy cho bệnh nhân.

- **Tràn máu màng phổi**

Tích đọng máu và dịch trong khoang màng phổi có thể làm bệnh nhân suy hô hấp nghiêm trọng do nhu mô phổi bị chiếm chỗ và thông khí bị cản trở. Tích tụ cấp tính một lượng máu nhiều trong khoang màng phổi sẽ nhanh chóng biểu hiện như một tình trạng tụt huyết áp và sốc. Vấn đề này được thảo luận kỹ hơn trong phần Tuần hoàn.

C. Tuần hoàn

Đánh giá mạch bệnh nhân về tần số, biên độ, trương lực và nhịp độ. Mạch quay và mạch chày sau có thể không bắt được ở những bệnh nhân giảm khối lượng tuần hoàn. Cần đo huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm và đánh giá tuần hoàn ngoại biên bằng cách quan sát màu sắc và nhiệt độ da. Tìm dấu hiệu tĩnh mạch cổ nổi ở những bệnh nhân bị ép tim, tràn khí màng phổi dưới áp lực, hay chấn thương cơ hoành. Cần nhớ tĩnh mạch cổ có thể không nổi ở những bệnh nhân này khi có kèm theo giảm khối lượng tuần hoàn. Bệnh nhân cần được theo dõi chức năng tim mạch và độ bão hoà ô xy mao mạch.

Các chấn thương lớn ảnh hưởng đến tuần hoàn cần được phát hiện và xử trí trong giai đoạn đánh giá ban đầu được đề cập dưới đây.

- **Tràn máu màng phổi nhiều**

Tràn máu màng phổi nhiều khi có sự tích lũy nhanh chóng hơn 1500 mL máu trong khoang màng phổi. Nguyên nhân của tràn máu màng phổi nhiều thường gặp nhất là do vết thương xuyên làm tổn thương các mạch máu tuần hoàn hệ thống hay các mạch máu ở rốn phổi. Tràn máu màng phổi nhiều cũng có thể là hậu quả của một chấn thương ngực kín. Dấu hiệu tĩnh mạch cổ nổi có thể không rõ hoặc âm tính do tình trạng giảm khối lượng tuần hoàn nhưng rõ rệt nếu bệnh nhân có tràn khí màng phổi dưới áp lực kèm theo. Hiếm khi gặp tình huống lượng máu chảy vào trong khoang ngực đủ nhiều để có thể chèn ép vào trung thất làm cho tĩnh mạch cổ nổi. Chẩn đoán tràn máu

màng phổi nhiều khi bệnh nhân có dấu hiệu của sốc, mất rì rào phế nang khi nghe phổi và/hoặc có dấu hiệu gõ đục một bên ngực.

Xử trí ban đầu tràn máu màng phổi nhiều bao gồm bồi phụ khối lượng tuần hoàn và giải phóng khoang màng phổi bằng cách đặt một ống dẫn lưu khâu kính lớn vào khoang màng phổi ở mức ngang vú, phía trước đường nách giữa, máu từ ống dẫn lưu khoang màng phổi được dẫn vào bộ dụng cụ thích hợp cho việc truyền máu hoàn hồi (nếu kỹ thuật này sẵn có ở bệnh viện). Đặt các đường truyền tĩnh mạch có khâu kính lớn và khởi đầu bằng truyền dung dịch tinh thể tốc độ nhanh sau đó truyền máu càng sớm càng tốt cho tới khi bồi phụ đủ khối lượng tuần hoàn cần thiết. Khi lượng máu qua dẫn lưu vượt quá 1500 ml thì nhiều khả năng phải phẫu thuật ngực sớm để giải quyết nguyên nhân.

Lượng máu mất ban đầu có thể ít hơn nhưng nếu máu vẫn tiếp tục chảy không cầm được (lượng máu mất tiếp theo khoảng 200 ml/h trong 2 đến 4 giờ) thì có thể phải phẫu thuật cấp cứu. Quyết định phẫu thuật còn phụ thuộc vào tình trạng bệnh nhân: nếu phải truyền máu liên tục thì cần chỉ định mổ cấp cứu.

- **Ép tim**

Ép tim thường là hậu quả của các chấn thương xuyên, hiếm khi xảy ra ở các trường hợp chấn thương kín. Tam chứng cổ điển Beck chẩn đoán ép tim bao gồm: tăng áp lực tĩnh mạch (tĩnh mạch cổ nổi), giảm huyết áp động mạch và tiếng tim mờ. Tuy nhiên, tiếng tim mờ khó đánh giá tại phòng cấp cứu do môi trường ồn ào; dấu hiệu tĩnh mạch cổ nổi có thể âm tính do bệnh nhân bị giảm thể tích tuần hoàn, còn tụt huyết áp cũng do giảm thể tích tuần hoàn. Mạch nghịch đảo là dấu hiệu huyết áp tâm thu giảm trong thì thở vào, khi sự thay đổi này trên 10 mm Hg thì đây là một dấu hiệu khác của ép tim, tuy nhiên dấu hiệu này cũng không thường xuyên ở tất cả các bệnh nhân. Cần phân biệt với tràn khí màng phổi dưới áp lực, đặc biệt là ở phổi trái do có các triệu chứng giống với dấu hiệu ép tim. Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm có thể giúp cho chẩn đoán. Siêu âm xác định dịch màng ngoài tim và tình trạng hoạt động của tim cũng được chỉ định nếu không làm trì hoãn việc cấp cứu bệnh nhân.

Chỉ định giải phóng ngay lượng máu trong khoang màng ngoài tim đối với những bệnh nhân không đáp ứng với các phương pháp hồi sức chống sốc mất máu thông thường và những bệnh nhân có nguy cơ chèn ép tim mà không chờ chẩn đoán xác định.

Phương pháp đơn giản để giải phóng dịch màng ngoài tim là chọc dịch màng ngoài tim qua đường dưới mũi ức, được tiến hành khi nghi ngờ bệnh nhân bị tràn dịch màng ngoài tim và bệnh nhân không đáp ứng với các nỗ lực hồi sức khác. Phương pháp thay thế và chỉ được thực hiện bởi phẫu thuật viên có kinh nghiệm là mở “cửa sổ” dẫn lưu dịch màng ngoài tim dưới mũi ức hay mở ngực cấp cứu và mở màng ngoài tim để giải quyết nguyên nhân có thể được thực hiện tại phòng thủ thuật nếu tình trạng bệnh nhân cho phép.

Ghi điện tim giúp theo dõi trong quá trình làm thủ thuật như tăng điện thế sóng T khi kim chạm màng ngoài tim và dấu hiệu loạn nhịp tim do kim chọc.

Tất cả các bệnh nhân chọc dịch màng ngoài tim dương tính sau chấn thương cần được theo dõi chặt chẽ, nếu huyết động không ổn định, bệnh nhân tiếp tục mất máu và có dấu hiệu ép tim hay suy hô hấp thì phải mở ngực để kiểm tra và điều trị triệt để tại cơ sở y tế thích hợp và do phẫu thuật viên đủ trình độ và có kinh nghiệm tiến hành.

4.2 Đánh giá thì hai: Các chấn thương ngực đe dọa tính mạng

Đánh giá thì hai đòi hỏi thăm khám tỉ mỉ và cẩn thận, chụp x-quang ngực thẳng nếu điều kiện bệnh nhân cho phép, đo khí máu động mạch, theo dõi độ bão hoà ô xy mao mạch và điện tâm đồ. Ngoài việc đánh giá nhu mô phổi và sự hiện diện của dịch khoang màng phổi, phim chụp lồng ngực cần phải đánh giá được sự dẫn rộng của trung thất, sự dẹt dẫy đường giữa, hay mất các chi

tiết giải phẫu. Gãy nhiều xương sườn hoặc gãy các xương sườn thứ nhất và thứ hai có thể là biểu hiện của một lực tác động rất mạnh lên lồng ngực và các mô bên dưới.

Tám loại tổn thương có khả năng đe dọa tính mạng bao gồm:

- Tràn khí màng phổi đơn giản.
- Tràn máu màng phổi.
- Đụng giập phổi.
- Chấn thương cây khí phế quản.
- Chấn thương tim kín.
- Đứt vỡ động mạch chủ.
- Chấn thương cơ hoành.
- Vết thương qua trung thất.

Không giống như các tổn thương được đề cập trong phần đánh giá và xử trí ban đầu, các chấn thương trên thường không có biểu hiện lâm sàng rõ ràng nên thường bị bỏ sót trong giai đoạn đánh giá ban đầu. Để chẩn đoán được các trường hợp này đòi hỏi nhân viên y tế phải **luôn cảnh giác phát hiện**.

Tràn khí màng phổi đơn giản

Tràn khí màng phổi xảy ra khi khí tràn vào khoang màng phổi giữa hai lá thành và lá tạng của màng phổi. Khi có tràn khí màng phổi, rì rào phế nang phía bên phổi bị tổn thương giảm và có dấu hiệu gõ vang, phim chụp X-quang phổi thẳng thì thờ ra giúp chẩn đoán xác định. Tràn khí màng phổi được điều trị tốt nhất bằng cách đặt ống dẫn lưu khoang màng phổi ở vị trí khoang liên sườn 4 hay 5, phía trước đường nách giữa; ống này được nối với máy hút kín. Cần theo dõi các nguy cơ khi hút, và sau khi đặt ống dẫn lưu, chụp X-quang theo dõi là cần thiết để khẳng định sự dẫn trở lại của phổi.

• ***Tràn máu màng phổi***

Nguyên nhân hay gặp của tràn máu màng phổi là rách nhu mô phổi, rách mạch máu liên sườn hay động mạch vú trong do chấn thương xuyên hoặc chấn thương kín. Trật, vỡ đốt sống ngực cũng có thể gây ra tràn máu màng phổi. Thông thường, quá trình chảy máu này thường tự cầm và không đòi hỏi can thiệp phẫu thuật. Tràn máu màng phổi cấp khi đã xuất hiện trên phim X-quang tốt nhất được điều trị bằng ống dẫn lưu khoang màng phổi có khâu kính lớn để dẫn lưu máu, giảm nguy cơ hình thành máu cục trong khoang màng phổi, và là công cụ quan trọng giúp theo dõi hiện tượng chảy máu.

• ***Đụng giập phổi***

Đụng giập phổi là chấn thương ngực có nguy cơ tử vong thường gặp nhất. Suy hô hấp có thể kín đáo và tiến triển theo thời gian mà không xuất hiện rõ từ đầu. Kế hoạch điều trị triệt để có thể thay đổi theo thời gian dựa vào quá trình theo dõi chặt chẽ và liên tục đánh giá bệnh nhân. Các bệnh nhân bị thiếu ô xy mô rõ ($\text{PaO}_2 < 65 \text{ mm Hg}$, hay $8,6 \text{ kPa}$, $\text{SaO}_2 < 90\%$ trong điều kiện bệnh nhân thở khí phòng) cần được đặt ống nội khí quản và thông khí hỗ trợ. Bệnh nhân có các bệnh kèm theo như bệnh phổi mạn tính và suy thận cần cân nhắc đặt ống nội khí quản và thông khí hỗ trợ sớm.

Một số bệnh nhân ổn định có thể được xử trí chọn lọc mà không cần đặt nội khí quản hay thông khí hỗ trợ.

Theo dõi độ bão hoà ô xy mao mạch, đo khí máu động mạch, theo dõi điện tâm đồ và trang bị các thiết bị thông khí thích hợp rất cần thiết để điều trị bệnh nhân hiệu quả. Các bệnh nhân có các bệnh kèm theo và những bệnh nhân phải chuyển viện cần được cân nhắc đặt nội khí quản và thông khí nhân tạo.

- ***Đụng giập cơ tim***

Đụng giập cơ tim trong chấn thương ngực kín thường đi kèm gãy xương ức và các xương sườn. Chẩn đoán dựa vào các bất thường trên điện tâm đồ và xét nghiệm có các men tim tăng. Bệnh nhân cần được theo dõi điện tim liên tục nếu có thể được. Loại chấn thương này khá phổ biến và có thể là nguyên nhân của các trường hợp đột tử sau tai nạn.

- ***Vỡ động mạch chủ ngực***

Vỡ động mạch chủ ngực do các lực tác động rất mạnh theo cơ chế giảm tốc như trong trường hợp một xe ô tô di chuyển với tốc độ cao va chạm vào bệnh nhân hay ngã từ trên cao xuống. Các trường hợp vỡ động mạch chủ có nguy cơ tử vong rất cao do lưu lượng tim là 5 lít/phút và tổng lượng máu của cơ thể khoảng 5 lít. Với các trường hợp sống sót sau chấn thương, việc cấp cứu thường có kết quả nếu vỡ động mạch chủ được phát hiện và điều trị sớm và thường ở các trường hợp đứt không hoàn toàn động mạch chủ tại vị trí gần dây chằng động mạch chủ (do vẫn duy trì được các lớp giải phẫu của động mạch hay tổn thương được bịt kín bởi khối máu tụ bên ngoài). Tổn thương đứt ngang động mạch chủ gây tụt huyết áp và tử vong nếu bệnh nhân không được phẫu thuật trong vòng ít phút. Tổn thương động mạch chủ thường không có các dấu hiệu và triệu chứng đặc hiệu. Cần nghi ngờ tổn thương động mạch chủ dựa vào khai thác bệnh sử và cơ chế chấn thương giảm tốc, các dấu hiệu trên phim chụp X-quang lồng ngực và chụp động mạch hay làm thông tim để chẩn đoán.

- ***Chấn thương mạch máu lớn trong ngực***

Chấn thương các tĩnh mạch và động mạch phổi thường gây tử vong và là một trong số các nguyên nhân chính gây ra tử vong ngay tại hiện trường xảy ra chấn thương.

- ***Vỡ khí quản và các phế quản lớn***

Vỡ khí quản và các phế quản lớn là những tổn thương nghiêm trọng có tỉ lệ tử vong trên 50%. Đa số (80%) các tổn thương vỡ phế quản có vị trí trong khoảng 2,5 cm quanh ngã ba khí phế quản. Các dấu hiệu thường gặp của đứt vỡ khí phế quản gồm:

- Ho ra máu.
- Khó thở.
- Tràn khí dưới da và tràn khí trung thất.
- Tím tái.

- ***Chấn thương thực quản***

Chấn thương thực quản hiếm gặp trong chấn thương kín. Thường gặp hơn là các tổn thương xuyên thực quản do các vết thương xuyên. Bệnh nhân sẽ tử vong nếu không được phát hiện do viêm trung thất. Bệnh nhân thường đau dữ dội vùng thượng vị và ngực, lan ra sau lưng kèm theo các dấu hiệu:

- Tràn khí màng phổi hay tràn máu màng phổi không kèm gãy xương sườn.
- Sau một lực tác động mạnh vào vùng dưới xương ức hay thượng vị, bệnh nhân có biểu hiện sốc không tương xứng với tổn thương nhìn thấy bên ngoài.
- Có chất lạ xuất hiện trong ống dẫn lưu ngực.

- Dấu hiệu tràn khí trung thất.

Khó thở, xanh tím và sốc có thể xảy ra, nhưng các triệu chứng này thường xuất hiện muộn. Dẫn lưu rộng khoang màng phổi và trung thất với sửa chữa chấn thương trực tiếp qua mở ngực là phương pháp điều trị đối với chấn thương thực quản.

- **Chấn thương cơ hoành**

Chấn thương cơ hoành thường gặp hơn ở các bệnh nhân chấn thương ngực kín cùng với sự gia tăng của tai nạn ô tô. Chẩn đoán tổn thương này thường bị bỏ sót. Cần nghi ngờ chấn thương cơ hoành ở những bệnh nhân có vết thương xuyên thành ngực tại các vị trí:

- Phía dưới khoang liên sườn 4 ở phía trước.
- Khoang liên sườn 6 phía bên.
- Khoang liên sườn 8 ở phía sau.

Các vết rách cơ hoành thường thường được phát hiện qua các phẫu thuật các chấn thương bụng khác. Điều trị bằng cách khâu lại các vết rách cơ hoành.

- **Các vết thương cắt ngang trung thất**

Các vật thể đâm xuyên cắt ngang trung thất có thể làm tổn thương các cấu trúc quan trọng bên trong trung thất như tim, các mạch máu lớn, cây khí phế quản, hay thực quản. Chẩn đoán dựa vào thăm khám tỉ mỉ và chụp X-quang ngực cho thấy đường vào của vết thương ở một bên ngực và đường ra của vết thương hay vật sát thương mắc lại ở phía bên ngực đối diện. **Hội chẩn phẫu thuật là bắt buộc đối với các bệnh nhân này.** Các bệnh nhân có bất thường về huyết động cần được kiểm tra xem có các nguy cơ tràn máu màng phổi, tràn khí dưới áp lực, hay chèn ép tim không. Cần tiến hành đặt dẫn lưu màng phổi hai bên để làm giảm nhẹ các triệu chứng của tràn máu màng phổi hai bên và đo lường lượng máu mất, các chỉ định mở ngực cấp cứu cũng tương tự như đối với trường hợp tràn máu màng phổi nhiều và chuẩn bị sẵn sàng cho việc mở ngực ở cả hai bên lồng ngực nhưng thường nên bắt đầu ở bên chảy máu nhiều hơn. Các bệnh nhân nghi ngờ có các biểu hiện ép tim cần được xử trí thích hợp. Trên bệnh nhân tràn khí trung thất cần nghi ngờ tổn thương thực quản hay tổn thương cây khí phế quản trong khi tụ máu trung thất lại gợi ý tổn thương mạch máu lớn. Cần khám chức năng thần kinh (liệt) nếu đường đi của vật phóng đe dọa cắt ngang tuỷ sống.

- **Gãy xương sườn, xương ức và xương bả vai**

Các xương sườn, xương ức và xương bả vai có thể bị gãy tại vị trí tác động trực tiếp của lực và có thể gây tổn thương nhu mô phổi. Ở người già, lực tác động nhỏ do một chấn thương đơn giản cũng có thể làm gãy các xương sườn. Các xương sườn gãy thường ổn định trở lại trong khoảng từ 10 ngày đến hai tuần. Quá trình liền xương hoàn toàn diễn ra sau khoảng 6 tuần.

Với các trường hợp gãy xương ức cần nghi ngờ xem bệnh nhân có tổn thương tim kín không. Phẫu thuật thường được chỉ định cho các trường hợp gãy xương ức hay gãy xương bả vai. Trường hợp hiếm, bệnh nhân bị trật khớp ức đòn gây di lệch các đầu xương đòn về phía trung thất gây chèn ép tĩnh mạch chủ trên và cần được nắn khớp ức đòn cấp cứu.

Giảm đau rất quan trọng đối với các bệnh nhân này. Để đảm bảo thông khí đầy đủ, các biện pháp giảm đau cần được áp dụng bao gồm gây tê đám rối thần kinh liên sườn, gây tê ngoài màng cứng và thuốc giảm đau toàn thân.

5. TÓM TẮT

- Đánh giá và xử trí chấn thương ngực được chia thành đánh giá ban đầu, đánh giá thì hai và điều trị thực thụ.
- Thường xuyên theo dõi bệnh nhân để tránh bỏ sót tổn thương, nhất là các tổn thương đe dọa tính mạng.
- Không được coi thường tràn khí màng phổi đơn giản ở bệnh nhân chấn thương vì tràn khí màng phổi đơn giản có thể tiến triển thành tràn khí màng phổi dưới áp lực.
- Kiểm soát đau tích cực để không làm suy hô hấp của bệnh nhân là một nguyên tắc xử trí quan trọng cần thực hiện.

Phụ lục đọc tham khảo:

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐIỀU DƯỠNG BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG NGỰC (Trích từ Giáo trình Điều dưỡng Ngoại khoa - Bộ Y tế)

1. Chọc hút màng phổi

Dụng cụ:

Găng, gạc vô khuẩn
 Bơm tiêm, kim gậy tê
 Thuốc tê
 Khay quả đậu
 Kim chọc hút, có nòng thông
 ống cao su lắp được vào kim chọc hút
 Kim không máu
 Bơm tiêm 50ml để hút
 Băng dính

Thao tác:

Điểm cơ bản trong thao tác chọc hút màng phổi là chỉ được hút khí hoặc máu ra mà không được để cho khí lọt vào khoang màng phổi.

- Chọc hút khí: chọc liên sườn 2-3, đường vú.
- Chọc hút máu: chọc liên sườn 7-8, đường nách sau

Gây tê tạo vùng chọc hút
 Chọc kim vào màng phổi
 Rút nòng thông kim, lắp ngay kim vào ống cao su đã nối sẵn với bơm tiêm hút.
 Hút đầy bơm tiêm
 Kẹp dây cao su, tháo bơm tiêm khỏi dây cao su
 Xả hết hơi (hoặc máu trong bơm tiêm)
 Tiến hành hút tiếp cho đến khi không còn gì trong khoang màng phổi.
 Rút kim chọc dò
 Băng vùng đã chọc dò

Nhiệm vụ của điều dưỡng viên

Chuẩn bị dụng cụ
 Trợ giúp bác sĩ chọc hút
 Thu dọn dụng cụ, rửa, mang đi khử trùng.
 Theo dõi sau chọc hút: tình trạng khó thở hết hay tái diễn, nếu tái diễn báo cáo bác sĩ ngay, mạch huyết áp theo dõi 15-30 phút một lần, ghi vào hồ sơ.

2. Theo dõi dẫn lưu màng phổi

Nguyên tắc cơ bản của dẫn lưu màng phổi khác với dẫn lưu bụng là dẫn lưu thật kín và một chiều. Để đảm bảo nguyên tắc này cần chuẩn bị lọ dẫn lưu và quy trình theo dõi đúng quy cách sau:

- Lọ dẫn lưu đơn giản: lọ thủy tinh trong, có chia độ, có nút cao su (không cần thật kín) trong nút có cắm 2 ống thủy tinh, một dài một ngắn. Đầu trong lọ của ống thủy tinh dài được buộc một đầu ngón tay găng tay cao su mờ có chốt ở đầu, ống thủy tinh này luôn luôn ngập trong nước một độ sâu h nhất định tương ứng với áp lực mà bác sĩ xác định (ví dụ 5cm nước), thường dùng nước sát trùng. Đầu ngoài lọ của ống dài nối với ống dẫn lưu màng phổi. Các đoạn nối và da ở chân ống dẫn lưu phải thật kín.

Dịch trong màng phổi chảy ra khi áp lực lớn hơn áp lực xác định h cm nước; dịch chảy ra sẽ làm cho đoạn thủy tinh ngập trong nước ngày càng sâu, do đó áp lực h sẽ tăng lên. Lúc đó, điều dưỡng viên phải luôn luôn rút bớt ống lên sao cho chiều cao h không đổi. Khi lọ đầy đến lỗ trong của ống thủy tinh ngắn phải đổ dịch. Điều dưỡng viên kẹp ống dẫn lưu màng phổi, tháo ống khỏi bình, lắp bình mới. Tuyệt đối không được để người nhà bệnh nhân đến đổ dịch.

Đầu cao su găng có tác dụng như van một chiều chỉ cho dịch từ màng phổi ra mà không cho dịch chảy ngược vào.

- Kiểu dẫn lưu 2 lọ: lọ thứ 2 giống lọ trong dẫn lưu đơn giản, không có đầu găng cao su, nhưng lọ này không nối trực tiếp vào ống dẫn lưu màng phổi mà nối với lọ thứ nhất. Lọ thứ nhất là lọ đựng dịch từ màng phổi chảy ra, lọ này có nút thật phải thật kín, qua nút cắm 2 ống thủy tinh ngắn, một ống nối với ống dẫn lưu màng phổi, một ống nối với bình thứ hai. ưu điểm của kiểu dẫn lưu này là tách dịch sát trùng và dịch màng phổi riêng do đó đánh giá đúng số lượng và chất lượng dịch dẫn lưu, đồng thời dịch sát trùng làm nhiệm vụ không cho nhiễm khuẩn ngược vào màng phổi và giữ chiều cao xác định h không thay đổi, do đó không cần phải điều chỉnh ống và mặc dù không dùng đầu găng cao su nhưng dịch không thể trào ngược vào màng phổi (nếu trào ngược thì chỉ vào lọ thứ nhất)
- Kiểu dẫn lưu 3 lọ: hai lọ thứ nhất và thứ hai giống kiểu dẫn lưu hai lọ, lọ thứ 3 có 3 ống thủy tinh, một ống ngắn nối với ống thủy tinh ngắn của lọ thứ 2, một ống ngắn nối với máy hút, một ống thủy tinh dài cắm ngập trong dung dịch nước với một chiều cao h', chiều cao này tác dụng như một van bảo đảm áp lực của máy hút, nếu lớn hơn h' cm nước thì không khí tự vào qua ống thủy tinh này, do đó dịch màng phổi không chịu một áp lực hút qua h' cm nước. ưu điểm của loại dẫn lưu này là ngoài ưu điểm của loại dẫn lưu 2 lọ nó còn có tác dụng tạo áp lực hút liên tục, áp lực này được khống chế điều chỉnh bởi ống thủy tinh dài trong lọ thứ 3, làm cho phổi giãn nở tốt; trong khi loại dẫn lưu hai lọ và một lọ thì dịch trong màng phổi phải tự chảy. Với các máy hút có van điều chỉnh áp lực hút thì không cần dùng lọ thứ ba mà chỉ nối trực tiếp lọ thứ 2 (kiểu dẫn lưu 2 lọ) là đủ.

Trường hợp không nắm vững nguyên lý hoạt động của các loại dẫn lưu trên thì tốt nhất là kẹp kín ống dẫn lưu không cho vào lọ mà tiến hành hút màng phổi thường xuyên nhiều lần trong ngày.

3. Rút ống dẫn lưu màng phổi.

Ống dẫn lưu màng phổi được rút khi màng phổi hết khí và dịch, máu, nhưng phổi phải giãn nở tốt.

Rút ống dẫn lưu màng phổi cũng khác với dẫn lưu màng bụng: phải khâu một nút chỉ chờ chữ U hoặc chữ X quanh chân ống dẫn lưu, một người rút từ từ ống dẫn lưu, khi ống dẫn lưu sắp ra hết thì bắt đầu thắt nút chỉ, khi ống ra hết thì thắt chặt nút chỉ. Mục đích của thao tác trên là không làm cho không khí tràn vào màng phổi khi rút ống dẫn lưu.

4. Chăm sóc bệnh nhân được điều trị màng sườn di động

Điều trị màng sườn di động có thể:

- + Kéo tạ liên tục vào màng xương sườn
- + Mổ cố định xương sườn gãy

Trường hợp mổ cố định, theo dõi sau mổ như các trường hợp chấn thương ngực đồng thời bệnh nhân lại phải nằm lâu do đó cần luyện tập cho bệnh nhân tập thở sâu, tránh ứ đọng đờm rãi, xoa bóp tránh loét do nằm lâu. Đặc biệt, cần theo dõi màng sườn không bao giờ để cho tạ quá nặng (màng sườn lòi ra quá mức) hoặc quá nhẹ (màng sườn luôn luôn lồm vào quá sâu). Khi có các hiện tượng trên cần báo cáo cho bác sĩ để điều chỉnh trọng lượng của tạ ngay.

Khi bệnh nhân đau không được sử dụng các thuốc giảm đau có tác dụng giảm hô hấp như morphin, dolargan...

5. Chăm sóc bệnh nhân mổ ngực

Một điểm cơ bản mổ ngực khác mổ bụng là sau mọi trường hợp mổ đều phải dẫn lưu lồng ngực. Dẫn lưu lồng ngực cơ bản khác dẫn lưu bụng là: dẫn lưu kín và một chiều. Sau mổ ngực thường do đau nên bệnh nhân tự hạn chế biên độ thở ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình trao đổi khí của phổi, hạn chế sự thải dịch tiết, bệnh nhân tự điều chỉnh bằng tăng nhịp thở nhưng không đủ, do đó cần dùng các thuốc giảm đau, phong bế thần kinh liên sườn, tập thở sâu, tập ho.

Để đảm bảo dẫn lưu kín, một chiều phải:

Hệ thống bình dẫn lưu phải có nút cao su, kín khớp với miệng bình, chỗ cắm các ống thủy tinh hoặc kim loại vào nút bình cũng phải khít kín; các chỗ nối ống dẫn lưu với nhau cũng khít kín. Cần thường xuyên kiểm tra độ kín, đặc biệt trước khi dùng bằng cách lắp hệ thống bình hút như sử dụng, ngâm bình vào thùng nước bịt kín, đầu ngắn nối với ống cao su kẹp chặt, đầu dài nối với đường dẫn oxy hoặc một bơm khí, nếu không thấy bọt khí phun ra là bình kín, nếu thấy thì ghi nhận chỗ hở để sửa.

Để đảm bảo dẫn lưu một chiều và tạo áp lực hút có 3 cách dẫn lưu. Bình dẫn lưu luôn luôn phải đặt thấp hơn lưng của bệnh nhân tối thiểu 50 cm. ống thủy tinh dài có đầu găng phải luôn ngập sâu trong nước 5cm, nhưng cũng không quá 10 cm (vì nếu quá 10 cm thì dịch trong màng phổi khó dẫn lưu ra ngoài).

Không được để ống dẫn lưu tắc, nếu tắc phải thông, cách làm như sau:

Dụng cụ

- Kim không máu
- Khay quả đậu
- Bơm tiêm 20-50ml
- Dung dịch mặn đẳng trương vô khuẩn
- Bình đựng dịch dẫn lưu và ống nối mới
- Máy hút

Thao tác

- Dùng kim không máu kẹp ống dẫn lưu màng phổi trước chỗ nối với dây nối vào bình.
- Tháo rời ống dẫn lưu màng phổi với dây nối (lúc này ống dẫn lưu màng phổi đã được kẹp kín)
- Lắp đầu ngoài ống dẫn lưu màng phổi với máy hút, tháo kim không máu và hút.
- Kẹp lại ống dẫn lưu màng phổi.
- Nối lại vào ống nối với bình dẫn lưu mới
- Mở kim, nếu dịch màng phổi chảy ra là được.

Nếu dịch không chảy ra (ống dẫn lưu màng phổi vẫn tắc) cần phải thông rửa ống.

- Tiếp tục 2 thao tác đầu
- Hút 20ml dung dịch mặn đẳng trương vô khuẩn vào bơm tiêm.
- Nối bơm tiêm với ống dẫn lưu màng phổi.
- Mở kim và bơm dung dịch trong bơm tiêm vào màng phổi.
- Hút dịch ra.
- Kẹp lại kim vào ống dẫn lưu màng phổi và tháo bơm tiêm.
- Nối ống dẫn lưu màng phổi vào ống nối và bình dẫn lưu, quan sát dịch màng phổi có chảy ra hay không?

Thu dọn dụng cụ, rửa và ghi vào hồ sơ.

Sau mổ 24 giờ điều dưỡng viên cho bệnh nhân thở sâu, dùng bàn tay vỗ vào hai bên lưng, nếu cần kích thích cho bệnh nhân ho thì dùng bàn tay áp và giữ chặt vào vùng mổ để tránh đau cho bệnh nhân khi ho.

Sau 48 giờ cho bệnh nhân thổi vào phế dung kế, xác định các chỉ số: dung lượng sống, thể tích khí còn chức năng và biên độ thở; luyện tập cho bệnh nhân cố gắng đạt các chỉ số trước mổ. Một biến chứng có thể xảy ra trong giai đoạn hậu phẫu là tắc đường thở do đờm dãi ứ đọng, thể hiện bệnh nhân khó thở, thở nhanh, nông, tím tái, co kéo trên xương ức, cần phải xử trí hút phế quản.

Phương pháp hút khí phế quản đơn giản:

Để bệnh nhân nằm ngửa, đầu uốn tối đa bằng cách kê một gối to sau gáy và vai lưng trên của bệnh nhân. Nối ống hút khí phế quản (nếu không có thì dùng ống Netalon số 16), ống phải được nhúng vào dung dịch mặn đẳng trương vô khuẩn để tránh ống khô làm tổn thương niêm mạc (nhưng cũng không được dùng dầu parafin hoặc mỡ).

Điều dưỡng viên đứng bên trái bệnh nhân, dùng gạc mềm vô khuẩn cầm lưỡi bệnh nhân kéo ra ngoài (động tác này làm mở nắp thanh quản và ống hút đi vào thanh khí quản dễ dàng, nếu không ống hút sẽ vào thực quản), tay phải đẩy ống hút qua mũi, ống hút sẽ tự nhiên đi vào thanh quản. Rút ống cho vào lọ đựng dung dịch mặn đẳng trương, hút dịch để rửa làm sạch ống và thao tác hút tiếp. Cần đặc biệt chú ý là trong thời gian đẩy ống hút vào và rút ống hút ra phải kẹp ống hút hoặc không bật máy hút; thời gian hút chỉ được kéo dài mỗi lần 15 giây.

Trường hợp đờm tắc trong các ống phế quản phải hút qua nội soi.

6. Chăm sóc bệnh nhân sau mổ vết thương ngực hở

Theo dõi tần số, biên độ hô hấp thường xuyên theo chỉ định, ghi vào bảng (15 – 30 phút một lần). Có thể để bệnh nhân theo tư thế Fowler.

Hút đờm rãi vùng họng, miệng.

Trường hợp mất máu nhiều cần bù đủ bằng truyền máu

Cho bệnh nhân dùng kháng sinh đúng liều, đúng giờ quy định.

Nói ống dẫn lưu màng phổi vào lọ và theo dõi như các dẫn lưu màng phổi khác.

Cần theo dõi bụng để phát hiện các tổn thương phổi hợp bụng ngực bị bỏ sót: bụng có đau không? Có dấu hiệu cảm ứng phúc mạc hay không.

Tiếp tục theo dõi lồng ngực để phát hiện sớm tràn máu, tràn khí màng phổi để có xử trí kịp thời và đúng.

Một số trường hợp sau mổ có thể có tràn khí dưới da. Khí tràn vào tổ chức dưới da có thể do từ không khí bên ngoài thành ngực qua vết thương hoặc từ trong ra (khí trong màng phổi, rách nhu mô phổi và phế nang). Triệu chứng là da căng, sờ vào thấy cảm giác lép lép ở dưới tay. Trong trường hợp này nếu tràn khí dưới da ít thì sau vài ngày có thể hết; nhưng nếu tràn khí dưới da tăng dần, cần báo bác sĩ ngay để phải hoặc khâu lại vết thương thành ngực hoặc mổ ngực để khâu vết thương nhu mô phổi.

Một biến chứng nguy hiểm sau mổ vết thương ngực là có thể gây ra tràn khí trung thất, đòi hỏi xử trí cấp cứu. Triệu chứng chính là bệnh nhân khó thở nặng, tím tái, cổ bạnh lên, vùng hõm trên xương ức phồng to. Xử trí cấp cứu trường hợp này là cần chọc một kim to ($d > 1,5\text{mm}$) vào hõm trên xương ức cho khí thoát ra ngoài; nếu nhẹ sau khi chọc kim sẽ khỏi dần, nếu nặng phải mổ ngực để khâu vết rách phổi.

1. MỤC TIÊU

- Phát hiện những bệnh nhân chấn thương bụng.
- Nhận biết các loại chấn thương bụng khác nhau dựa vào bệnh sử và cơ chế chấn thương.
- Hiểu giá trị chẩn đoán của phương pháp chọc rửa ổ bụng.
- Có thể hỗ trợ bác sĩ trong đánh giá và xử trí.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương bụng chiếm tỉ lệ khá cao trong các loại chấn thương và là nguyên nhân thường gặp của tử vong liên quan đến chấn thương. Các tạng trong ổ bụng có thể chia ra thành tạng đặc và tạng rỗng. Tổn thương tạng rỗng có thể dẫn tới viêm phúc mạc và sốc nhiễm khuẩn trong vòng vài giờ; còn vỡ tạng đặc có thể gây chảy máu nghiêm trọng đe dọa tính mạng. Chấn thương bụng có thể được chia ra thành hai loại:

- Chấn thương bụng hở hay vết thương thấu bụng: khi có thủng, rách phúc mạc thành làm cho khoang phúc mạc thông với môi trường bên ngoài, nguyên nhân thường do súng bắn hoặc dao đâm. Các tác nhân gây tổn thương có thể qua cơ hoành vào trung thất và ngược lại từ trung thất có thể đi xuống gây tổn thương cho các tạng trong ổ bụng.
- Chấn thương bụng kín: khi không có sự thông thương giữa khoang phúc mạc với môi trường bên ngoài, nguyên nhân thường do tai nạn xe cộ hoặc ngã. Chấn thương vào bụng có thể gây tổn thương đồng thời nhiều tạng trong ổ bụng và thường kèm theo các chấn thương khác như ngực, đầu hoặc tay chân.

3. KHÁM VÀ XỬ TRÍ BAN ĐẦU

- Đánh giá đường thở, hô hấp và tuần hoàn.
- Hồi sinh tim phổi khi có ngừng thở ngừng tim.
- Kiểm soát chảy máu và sẵn sàng xử trí sốc.
- Không rút bỏ các dị vật còn găm trong ổ bụng.

4. ĐÁNH GIÁ TIẾP THEO

- Khai thác bệnh sử về cơ chế chấn thương, vật sát thương và ước tính lượng máu mất.
- Nếu bệnh nhân bị đâm thì độ dài của hung khí là bao nhiêu?
- Nếu bệnh nhân bị súng bắn thì cố gắng xác định loại súng và tính năng sát thương.
- Vị trí của bệnh nhân trên xe khi xảy ra tai nạn: nếu là lái xe thì thường bị vỡ gan hoặc lách; nạn nhân có đeo dây an toàn không, túi hơi có hoạt động không..
- Quan sát thành bụng tìm các vết thương, các vết bầm giập.

- Tìm phát hiện các dấu hiệu chảy máu trong ổ bụng rất thường gặp trong chấn thương bụng, nhất là trong các trường hợp có vỡ gan hoặc lách.
- Khám phát hiện các dấu hiệu phản ứng thành bụng, cảm ứng phúc mạc, bụng gõ hay co cứng thành bụng, tư thế cò súng...
- Hướng lan của đau: đau lan tới vai trái có thể là dấu hiệu của tụ máu dưới vòm hoành trái; đau ở vai phải có thể là do vỡ gan.
- Theo dõi dấu hiệu trướng bụng: cần đo ngay vòng bụng qua rốn để làm cơ sở theo dõi về sau.
- Nghe các dấu hiệu nhu động ruột: không có âm thanh nhu động ruột trong viêm phúc mạc.
- Gõ tìm các vùng gõ đục hoặc trong bất thường: mất vùng đục trước gan do khí thoát ra từ tổn thương tạng rỗng, gõ đục vùng thấp do máu, dịch...
- Tìm các tổn thương ngực kèm theo.
- Tìm dấu hiệu Cullen: tìm khoảng xanh tím quanh rốn trong tụ máu phúc mạc.
- Đau không có giá trị nhiều trong xác định phạm vi tổn thương. Cảm ứng phúc mạc và co cứng thành bụng là dấu hiệu đặc trưng của tổn thương trong ổ bụng.
- Phải thăm trực tràng và khám đáy chậu cho tất cả các bệnh nhân chấn thương. Khi có máu hoặc tụ máu chứng tỏ có tổn thương.
- Cận lâm sàng:
 - Công thức máu toàn phần, thường thấy bạch cầu tăng trong chấn thương. Nhóm máu và phản ứng chéo, hemoglobin và hematocrit theo thời gian để theo dõi tiến triển của chảy máu.
 - Amylase máu tăng thường do tổn thương tụy hoặc ống tiêu hoá.
 - Nếu có thể thì chụp CT ổ bụng để đánh giá chi tiết các tổn thương trong ổ bụng và sau phúc mạc.
 - Chụp X-quang bụng và ngực có thể phát hiện khí dưới cơ hoành trong thủng tạng rỗng.
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn, lưu lượng nước tiểu, áp lực tĩnh mạch trung tâm, tình trạng thần kinh... Thở nhanh, mạch nhanh và hạ huyết áp có thể là sốc do chảy máu trong ổ bụng.

5. XỬ TRÍ CHUNG

- Mục tiêu nhằm kiểm soát chảy máu, duy trì khối lượng máu và phòng nhiễm khuẩn
- Giữ bệnh nhân yên tĩnh trên mặt phẳng cứng vì cử động có thể làm vỡ hay bong các cục máu đông bịt các huyết quản tổn thương gây chảy máu lại.
- Cắt để cởi bỏ quần áo nhưng tránh cắt qua vị trí vết đạn hoặc dao đâm để bảo vệ chứng cứ phạm tội.
- Tìm đường vào và ra của vết thương, đếm số lượng vết thương.
- Trên bệnh nhân hôn mê cần cố định cột sống cổ hoặc loại trừ được tổn thương này.
- Băng ép cầm máu đối với chảy máu ngoài.
- Đặt hai đường truyền tĩnh mạch, tốt nhất trong đó có một đường truyền tĩnh mạch trung tâm, để truyền Ringer lactate.
- Đặt sonde dạ dày để giảm trướng bụng đồng thời tạo thuận lợi cho thăm khám, nếu có máu qua sonde thì đó là bằng chứng của tổn thương ống tiêu hoá.

- Không nhét các tạng bị phòi ra ngoài trở lại ổ bụng mà che phủ bằng gạc tẩm nước muối sinh lý vô khuẩn để tránh làm khô gây tổn thương cho các tạng này.
- Băng các vết thương bằng gạc khô.
- Không cho uống nước để tránh làm tăng nhu động ruột và nôn.
- Đặt sonde bàng quang để khẳng định nước tiểu có máu hay không và theo dõi lưu lượng nước tiểu. Nếu nghi ngờ vỡ khung chậu cần chắc chắn niệu đạo không bị tổn thương trước khi đặt sonde.
- Chế độ thuốc:
 - + Vac-xin phòng uốn ván
 - + Kháng sinh phổ rộng dự phòng nhiễm khuẩn.
- Chuẩn bị chọc rửa ổ bụng trong trường hợp chưa chắc chắn có tổn thương các tạng trong ổ bụng.
- Chuẩn bị phẫu thuật mở bụng khi bệnh nhân có sốc không giải thích được nguyên nhân, các dấu hiệu sinh tồn không ổn định, có dấu hiệu bụng ngoại khoa, phòi ruột hoặc tạng, vết thương thấu bụng, chảy máu ống tiêu hoá không giải thích được nguyên nhân, có khí trong ổ bụng ngoài ống tiêu hoá.
- Cận lâm sàng:
 - + Công thức máu toàn phần, thường thấy bạch cầu tăng trong chấn thương. Nhóm máu và phản ứng chéo, hemoglobin và hematocrit theo thời gian để theo dõi tiến triển của chảy máu.
 - + Amylase máu tăng thường do tổn thương tụy hoặc ống tiêu hoá.
 - + Nếu có thể thì chụp CT ổ bụng để đánh giá chi tiết các tổn thương trong ổ bụng và sau phúc mạc.
 - + Chụp X-quang bụng và ngực có thể phát hiện khí dưới cơ hoành trong thủng tạng rỗng.

6. TÓM TẮT

- Chấn thương bụng có hai loại là chấn thương bụng kín và vết thương thấu bụng.
- Luôn nghi ngờ chấn thương bụng kín ở các bệnh nhân đa chấn thương hay ở bệnh nhân có các tổn thương hay chấn thương vào thắt lưng, lưng, hông, phần dưới ngực và đùi.
- Chẩn đoán sớm chấn thương bụng kín có thể khó khăn, cần thăm khám nhiều lần. Các phương tiện giúp chẩn đoán bao gồm: chọc rửa ổ bụng, siêu âm bụng và chụp cắt lớp.
- Xử trí chấn thương bụng bao gồm:
 - Bảo đảm hô hấp, kiểm soát chảy máu, bù khối lượng tuần hoàn và chống nhiễm khuẩn.
 - Chỉ định phẫu thuật đặt ra khi có dấu hiệu bụng ngoại khoa hoặc sốc kéo dài không tìm được nguyên nhân hay có bằng chứng vỡ tạng rỗng hoặc chảy máu trong ổ bụng.
 - Giai đoạn hồi sức: Chú ý cung cấp đủ ô xy, phòng ngừa sốc giảm thể tích, theo dõi các đáp ứng của bệnh nhân bằng cách đánh giá các dấu hiệu sinh tồn, đo độ bão hoà ô xy mao mạch, điện tâm đồ, và phân tích khí máu nếu có, đặt ống thông dạ dày và dẫn lưu bàng quang.

Phụ lục đọc tham khảo:

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐIỀU DƯỠNG BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG BỤNG (Trích từ Giáo trình Điều dưỡng Ngoại khoa - Bộ Y tế)

1. Chuẩn bị mổ bụng

Phẫu thuật mổ bụng bao gồm các thao tác điều trị bằng mổ các cơ quan trong ổ bụng (dạ dày, ruột non, ruột già, gan, mật, lách...)

Các việc điều dưỡng làm trước mổ:

- Kiểm tra toàn bộ hồ sơ bệnh án, bổ sung cho đủ nếu thiếu.
- Giải thích cho bệnh nhân, thân nhân và sau đó để bệnh nhân hoặc thân nhân kí giấy mổ.
- Cao lông nơi cần thiết, vệ sinh vùng mổ, sát khuẩn và băng vô trùng.
- Làm xét nghiệm theo chỉ định.
- Tiêm kháng sinh nếu có chỉ định.
- Thay quần áo sạch cho bệnh nhân, đội mũ hoặc bịt khăn.
- Lây mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, ghi vào hồ sơ.
- Đặt ống thông nước tiểu hoặc cho bệnh nhân đi đại.
- Tiêm thuốc tiền mê.
- Ghi tên bệnh nhân và đeo vào tay bệnh nhân.
- Đặt ống thông dạ dày.
- Chuyển bệnh nhân lên cáng và chuyển đến phòng tiền mê.
- Bàn giao kĩ cho điều dưỡng phòng mổ hồ sơ bệnh án, tình trạng bệnh nhân và ghi vào sổ bàn giao bệnh nhân.

2. Chăm sóc bệnh nhân sau mổ.

2.1 Chăm sóc tại phòng hồi tỉnh

Mục đích trong phòng hồi tỉnh là theo dõi để phát hiện và xử lý kịp thời biến chứng trong giai đoạn giữa gây mê và tỉnh. Điều dưỡng viên phải:

- Để bệnh nhân nằm ở phòng có nhiệt độ trung bình 30°C, không được để quá lạnh, bệnh nhân sẽ mất nhiệt, không được để quá nóng, bệnh nhân sẽ ra mồ hôi nhiều gây mất nước. Nếu không có điều hoà nhiệt độ thì cần ủ ấm cho bệnh nhân trong mùa lạnh, để phòng thoáng khí trong mùa nóng, không được quạt trực tiếp vào bệnh nhân. Cần lưu ý đặc biệt ở trẻ em và người già.
- Tránh tụt lưỡi: đặt ống Mayo
- Tránh tắc đờm rãi: nếu thấy bệnh nhân “thở khò khè” thì hút sạch trong miệng, nếu không đỡ thì phải hút thanh khí quản
- Tránh trào ngược dịch dạ dày vào khí quản: để bệnh nhân nằm thẳng nhưng nghiêng đầu, đặt ống hút vào dạ dày.
- Theo dõi biên độ và tần số thở để phát hiện: tái cura, các khó thở do ứ đọng đờm rãi, co thắt thanh quản. Nếu bệnh nhân thở yếu cần có hô hấp hỗ trợ hoặc cho thở ôxy.
- Theo dõi mạch, huyết áp và các ống dẫn lưu ổ bụng để phát hiện chảy máu trong ổ bụng. Nếu thấy ống dẫn lưu chảy nhiều chất dịch đỏ, cần báo bác sĩ ngay.

2.2 Theo dõi 24 giờ đầu

- Như theo dõi trong phòng hồi tỉnh
- Điều dưỡng viên nhận bệnh nhân, làm các thủ tục hành chính như ghi nhận bàn giao bệnh nhân, hồ sơ bệnh án, lập phiếu theo dõi, các ống dẫn lưu nối các lọ, lắp monitor nếu có.

- Tư thế bệnh nhân đặt nằm ngửa, đầu nghiêng về một bên (nếu không có những chỉ định tư thế đặc biệt như tư thế Fowler...), buộc chân tay. Phòng hậu phẫu cũng cần giữ điều kiện về nhiệt độ và độ ẩm như phòng hồi tỉnh.
- Thực hiện thuốc theo y lệnh.
- Theo dõi lượng nước giải 24 giờ, nếu bệnh nhân chưa đái thì trong 24 giờ đầu có thể thông đái sau khi chườm nước ấm vùng bàng quang mà bệnh nhân không tự đi đái được.
- Cần theo dõi băng có thấm máu không, nếu thấm máu nhiều, cần thay băng và nhận định vết mổ, nếu thấy vết mổ rỉ máu thì có thể dùng kẹp Michel đặt vào nơi rỉ máu hoặc khâu mũi chỉ cầm máu.
- Theo dõi chân ống dẫn lưu, nếu dịch thấm qua chân ống (nơi ống đi qua da) thì cần thay băng và khâu một mũi chỉ để da khít với ống sẽ không rỉ dịch qua chân ống dẫn lưu nữa.
- Tập cho bệnh nhân vận động chi tại giường, xoa bóp chi.
- Làm các xét nghiệm theo y lệnh, thường có những xét nghiệm sau: số lượng hồng cầu, bạch cầu, công thức bạch cầu, Urê máu.

2.3 Theo dõi các ngày sau

- Theo dõi tình trạng nhiễm khuẩn:
 - + Nhiễm khuẩn vết mổ
 - + Viêm phúc mạc
 - + Các ổ áp xe trong ổ bụng
 - + Bục thành bụng, gây ra rò ruột, thường do vết mổ nhiễm khuẩn hoặc nhiễm khuẩn khoang màng bụng, vết mổ bị toác rộng, ruột lòi ra ngoài thành bụng qua vết mổ, phải đắp ngay gạc và băng vô khuẩn và mổ khâu lại thành bụng.
- Theo dõi trung tiện xuất hiện trở lại: thường từ 24 – 72 giờ là có trung tiện lại. Trung tiện lại chứng tỏ hoạt động của ruột trở lại bình thường.
- Dinh dưỡng cho bệnh nhân: trong các ngày khi chưa có trung tiện, nuôi dưỡng bằng đường tĩnh mạch; các chất dịch (mặn, ngọt), dung dịch đậm, mỡ cho đủ năng lượng, các loại vitamin (B,C).
- Cắt chỉ vết mổ: thông thường cắt chỉ ngày thứ 7 sau mổ, trường hợp người già, trẻ em lâu hơn (có thể từ ngày thứ 10 hoặc 15 sau mổ). Các vết mổ nhiễm trùng thường có chỉ định cắt chỉ cách quãng (để một nút, cắt một nút), mục đích của cắt chỉ cách quãng để nếu có mủ, dịch sẽ không bị đọng lại dưới da tạo nên các ổ áp xe trong thành bụng, nhưng vẫn không để vết mổ toác rộng, gây ra sẹo xấu về sau. Các vết mổ trong trường hợp mổ viêm phúc mạc thường được đóng một lớp và để da hở, thường cắt chỉ chậm hơn (ngày thứ 10 đến 15 sau mổ) sau đó thường được khâu da thì hai.

Tập sự vận động sớm cho bệnh nhân: cần giải thích một tâm lý không đúng là sợ vận động sớm sẽ ảnh hưởng đến vết mổ, bục vết mổ.

1. MỤC TIÊU

- Biết cách thăm khám và đánh giá một bệnh nhân nghi ngờ bị chấn thương cột sống.
- Áp dụng được các bước điều trị bệnh nhân chấn thương cột sống.
- Biết cách theo dõi bệnh nhân chấn thương cột sống.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương cột sống thường rất nguy hiểm vì các lực ép, lực kéo và lực xoay đã tác động trên tuỷ sống có thể gây ra các tổn thương thần kinh nghiêm trọng ; tình trạng phù nề càng làm ảnh hưởng tới các chức năng thần kinh. Trên tất cả các bệnh nhân có chấn thương vào đầu, ngực, cổ, lưng, đùi hay xương chậu đều phải nghi ngờ có tổn thương cột sống cần khám để xác định hay loại trừ.

3. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU

Ngay lập tức cố định cột sống trước khi tiếp tục các thăm khám khác.

A. Đường thở

Đánh giá đường thở trong khi cột sống cổ vẫn được bảo vệ. Thiết lập đường thở nếu cần.

B. Hô hấp

Đánh giá hô hấp và hỗ trợ thông khí nếu cần.

C. Tuần hoàn

Nếu bệnh nhân bị tụt huyết áp, cần phân biệt hai trường hợp: sốc do giảm thể tích (tụt huyết áp, nhịp tim nhanh và lạnh đầu chi) và sốc thần kinh (tụt huyết áp, giảm nhịp tim, và đầu chi ấm).

D. Tổn thương liệt – Thăm khám nhanh thần kinh

- Xác định mức độ tri giác và đánh giá đồng tử hai bên.
- Đánh giá theo AVPU (A=alert: Tỉnh, V=Verbal: Nói, P=Pain: Đau, U=unresponsive: bất tỉnh) hay tốt nhất là đánh giá sử dụng thang điểm hôn mê Glasgow.
- Phát hiện liệt hoàn toàn/liệt không hoàn toàn.

Trong khi thăm trực tràng cần đánh giá trương lực và phản xạ cơ thắt hậu môn trước khi đặt sonde bàng quang.

4. XỬ TRÍ BAN ĐẦU

Cố định bệnh nhân trên cáng cứng.

Khai thông đường thở bằng nâng cằm và đẩy hàm trong khi giữ nguyên tư thế của đầu.

Nếu cần thì nội khí quản có thể đặt qua đường mũi.

Thông khí hỗ trợ bằng bóng van mặt nạ nếu bệnh nhân thở quá nông.

Bù dịch nếu bệnh nhân có giảm khối lượng tuần hoàn.

Trên bệnh nhân bị tổn thương tuỷ khi truyền dịch hồi sức phải theo dõi chặt chẽ áp lực tĩnh mạch trung tâm (Lưu ý: có thể cho thuốc tăng co bóp cơ tim nếu cần).

5. ĐÁNH GIÁ TIẾP THEO

- Phân tích tư thế của nạn nhân khi được tìm thấy có thể cho biết về loại và mức độ của tổn thương.
- Giảm huyết áp chậm nhịp tim cùng với da khô ẩm là biểu hiện của tình trạng sốc tuỷ.
- Kiểm tra phát hiện các ổ đau ở cổ, lưng, chi và cảm giác rât bông ở da.
- Khoảng thời gian bất tỉnh.
- Mất cảm giác và vận động phía dưới tổn thương.
- Rối loạn cơ tròn, thường thấy bí đái và cầu bàng quang, mất trương lực cơ thắt hậu môn.
- Da khô và giãn mạch vùng dưới vị trí tổn thương tuỷ.
- Dương vật cương đau kéo dài.
- Hạ thân nhiệt do giãn mạch ngoại vi và vì vậy không có khả năng giữ nhiệt cho cơ thể.

6. XỬ TRÍ TOÀN DIỆN

Tình trạng của cột sống có thể xấu đi trong quá trình đánh giá xử trí và có thể dẫn tới tổn thương thần kinh không hồi phục. Vì vậy ưu tiên hàng đầu là phải xử trí chính xác và đúng cách.

- Đặt sonde dạ dày qua mũi.
- Giữ ấm cho bệnh nhân.
- Đặt đường truyền tĩnh mạch.
- Đặt sonde bàng quang có bóng chèn.
- Theo dõi dấu hiệu hạ huyết áp, hạ thân nhiệt và nhịp tim chậm.
- Đánh giá thường xuyên các dấu hiệu thần kinh để theo dõi tiến triển của tổn thương tuỷ sống.
- Sẵn sàng xử trí cơ giật
- Cho thuốc: cho liều cao chống viêm steroids (methylprednisolone)
Liều tiêu chuẩn được khuyến cáo là 30 mg/kg tiêm tĩnh mạch trong vòng 15 phút, sau đó 45 phút truyền tĩnh mạch với liều 5.4 mg/kg / giờ trong 23 giờ tiếp theo.

7. TÓM TẮT

- Khi có nghi ngờ chấn thương cột sống cần cố định thích hợp trước khi tiến hành các thăm khám và xử trí tiếp theo.
- Phát hiện tổn thương tuỷ sống bằng tìm các thiếu sót thần kinh.
- Cần phân biệt sốc giảm thể tích và sốc thần kinh do tổn thương tuỷ sống.
- Bảo đảm hô hấp khi có tổn thương tuỷ cao.
- Theo dõi tiến triển của điều trị bằng đánh giá thường xuyên các dấu hiệu thần kinh.

Phụ lục đọc tham khảo:

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐIỀU DƯỠNG BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG (Trích từ Giáo trình Điều dưỡng Ngoại khoa - Bộ Y tế)

Chăm sóc đường tiểu

Mục đích

Đề phòng nhiễm trùng

Bệnh nhân có thể tự chăm sóc để giữ càn khô ráo càng tốt.

Đề phòng nhiễm trùng tiết niệu vô cùng quan trọng bởi vì nhiễm trùng tiết niệu là một trong những nguyên nhân tử vong chính ở những bệnh nhân tổn thương tuỷ sống và gai đôi cột sống. Do vậy, dù sử dụng bất kỳ một phương pháp nào để chăm sóc và giữ da khô ráo, sạch sẽ đều góp phần đề phòng nhiễm trùng. Các phương pháp đó đều phải đạt được mục đích là làm hết nước tiểu ở bàng quang và hạn chế tới mức tối đa vi khuẩn có thể mọc trong đó.

Các phương pháp khác nhau áp dụng tốt cho từng bệnh nhân phụ thuộc hầu hết vào kiểu bàng quang nào mà bệnh nhân có.

Các loại bàng quang

Bàng quang tự quản (Automatic Bladder)

Thường có ở bệnh nhân cơ chân liệt cứng (chân có phản xạ co cứng, rung giật chân). Bàng quang cũng có phản xạ co thắt. Khi bàng quang chứa đầy nước tiểu thành bàng quang bị kéo căng và gây nên phản xạ co thắt. Nước tiểu càng đầy, bàng quang bị nén, các cơ giãn ra, nước tiểu thoát ra ngoài. Điều này gọi là bàng quang tự động bởi vì nó được làm rỗng tự động khi bị chứa đầy.

Bàng quang nhẽo (Flaccid bladder)

Khi bệnh nhân có chân bị liệt mềm, không có sự co thắt cơ thì bàng quang cũng bị liệt mềm (nhẽo). Loại bàng quang này chứa được rất nhiều nước tiểu, nó cứ căng cho đến khi không chứa được hơn nữa và nước tiểu bắt đầu trào ra. Loại này bàng quang không thể tổng hết nước tiểu ra ngoài mà còn tồn đọng lại một số lượng lớn gây nguy cơ nhiễm trùng.

Chăm sóc đường tiểu cho loại bàng quang tự động dễ dàng hơn loại bàng quang nhẽo. Trong những ngày đầu của bệnh nhân tổn thương tuỷ sống bàng quang hầu như liệt mềm, sau đó nếu bệnh nhân có liệt cứng (tổn thương tuỷ sống từ L2 trở lên) thì bàng quang sẽ có kiểu tự động. Còn nếu bệnh nhân có liệt chân mềm (tổn thương tuỷ sống từ thất lưng L2 trở xuống) sẽ có bàng quang nhẽo.

Các thầy thuốc sẽ xác định bàng quang thuộc loại nào để có phương pháp chăm sóc thích hợp. Trong những ngày đầu thường là đặt thông đái. Có 2 loại sonde (thông đái): loại tiêu chuẩn (Standard) và loại sonde Foley có một bóng nhỏ ở gần đầu. Bóng này chứa nước khi nó ở trong bàng quang do vậy có thể giữ lại trong bàng quang mà không bị tuột ra.

Lúc đặt sonde cần chọn loại và chọn kích thước cho phù hợp. Đối với trẻ nhỏ cỡ 8, 10, trẻ lớn cỡ 14, và người lớn cỡ 16, 18, 20, 22...

Trong một vài tuần đầu thường sonde ở bàng quang sau đó xem bàng quang kiểu gì và chọn phương pháp nào cho thích hợp.

1.3. Những phương pháp cho bàng quang tự động

Gây nên tư thế cò súng

Đây là phương pháp gây nên phản xạ tống nước tiểu ra khỏi bàng quang. Khi 1 bệnh nhân đã chuẩn bị sẵn sàng bô, chậu ... để hứng nước tiểu.

Vỗ nhẹ vùng hạ vị (phía trên bàng quang) khoảng 1 phút, dừng lại và đợi cho đến khi nước tiểu chảy ra.

Vỗ lại lần nữa, nhắc đi nhắc lại vài lần cho đến khi không còn nước tiểu chảy ra nữa.

Phương pháp này dễ thực hiện do đó bệnh nhân có thể tự làm được. Nhưng phải chú ý nếu mỗi lần thực hiện mà nước tiểu chảy ra nhiều trên một cốc (khoảng trên 150ml) thì tiếp tục phương pháp này, nếu ít hơn một cốc thì dùng phương pháp làm rỗng bàng quang.

Đặt catheter có chu kì

Phương pháp này cho phép bàng quang rỗng hoàn toàn. Có thể đặt Catheter xen kẽ với phương pháp gây tư thế “cò súng”. Đặt Catheter có thể cứ bốn đến sáu giờ thông 1 lần. Nếu uống nhiều nước có thể đặt sonde thường xuyên hơn. Trước lúc đặt sonde bàng quang cần phải:

Rửa sạch bằng nước đun sôi để nguội và xà phòng.

Sát trùng tay bằng cồn.

Bôi 1 ít vaselin vào ống sonde cho trơn

Tự đặt sonde cho đến khi nước tiểu ra hết. Để tránh nhiễm trùng tiết niệu cần phải luôn giữ catheter cho sạch sẽ vô trùng, trước khi sonde phải đun sôi kĩ. Hầu hết các catheter có thể đun sôi, luộc và sử dụng nhiều lần cho đến khi trở nên cứng hoặc hỏng thì không dùng nữa.

Đặt sonde Foley (sonde cố định)

Với phương pháp này sonde có thể để lâu trong suốt thời gian dẫn lưu bàng quang. Sonde Foley thường được sử dụng ngay lập tức sau khi bị tổn thương, có thể để lâu trong bàng quang và được nối với một túi góp nước tiểu được buộc ở đùi hoặc ở giường. Trong nhiều trường hợp đây là phương pháp dễ nhất nhưng hay gây biến chứng.

Vi khuẩn có thể mọc trong bàng quang, gây nên nguy cơ lớn về nhiễm trùng.

Sự cọ xát bàng quang liên tục có thể gây nên sỏi bàng quang.

Có thể gây nên loét niệu đạo do sonde đè ép.

Đề phòng các biến chứng trên cần phải: (tránh tối thiểu đưa vi khuẩn vào bàng quang qua niệu đạo)

+ Rửa tay trước khi cầm sonde

+ Rửa tay và vùng xung quanh bộ phận sinh dục bằng xà phòng và nước sạch 2 lần một ngày và sau những lần đại tiểu tiện.

+ Đổ túi đựng nước tiểu và rửa sạch hàng ngày bằng xà phòng và nước sạch

+ Để túi đựng nước tiểu thấp hơn bàng quang ở mọi tư thế để đề phòng nước tràn ngược lại bàng quang.

+ Kiểm tra thường xuyên bảo đảm chắc chắn không bị tắc, không bị tuột ra.

+ Tránh bị đâm thủng catheter.

+ Khi trở mình đứng dậy hoặc cử động thân thể nhớ dịch chuyển túi đựng nước tiểu sao cho không kéo catheter ra hoặc túi không ở vị trí cao hơn bàng quang.

Dùng túi cao su

Đây là phương pháp sử dụng tốt cho nam giới khi không thể tự điều khiển được tiểu tiện. Có thể sử dụng kết hợp với phương pháp co người.

Hướng dẫn cho bệnh nhân dùng capot hoặc túi cao su để bọc dương vật. Từ túi cao su dùng một ống dẫn đến túi đựng nước tiểu.

Đối với trẻ nhỏ có thể sử dụng các ngón của găng tay cao su. Buộc cẩn thận để giữ chắc capot vào dương vật, túi đựng nước tiểu vào đùi.

Các đề phòng quan trọng khi dùng túi cao su:

Đảm bảo không quá chặt vì làm tắc đường máu gây đau cho dương vật, không kéo căng, buộc căng.

Nếu dương vật cứng lên, cố gắng cho túi cao su vào.

Lấy túi cao su ra một lần/ngày và rửa sạch.

Nếu có thể lấy ra ban đêm.

Kiểm tra thường xuyên để đảm bảo chắc chắn và tốt, không bị loét. Nếu bị loét dương vật phải bỏ ra.

1.4 Những phương pháp cho bàng quang liệt nhẹ

Nếu bàng quang của bệnh nhân liệt nhẹ, bàng quang không bao giờ tổng hết nước tiểu ra bằng phản xạ. Trong bàng quang luôn có một lượng nước tiểu trừ khi sử dụng một phương pháp nào đó.

Nam giới:

Đặt catheter ngắt quãng cứ 4-6 giờ 1 lần để thông nước tiểu. Thời gian giữa các lần đặt catheter có thể sử dụng phương pháp dùng túi cao su để hứng nước tiểu còn sót lại.

Có thể đặt catheter Foley nhưng thường hay gây biến chứng.

Phương pháp phẫu thuật ít dùng, chỉ dùng khi có loét hoặc có lỗ rò niệu đạo. Phẫu thuật đặt 1 catheter vào bàng quang qua 1 lỗ nhỏ vùng hạ vị. Thường do chuyên gia tiết niệu thực hiện.

Nữ giới:

Sử dụng catheter cố định Foley. Phương pháp đơn giản nhưng hay có biến chứng

Đặt catheter ngắt quãng cứ 4-6 giờ một lần. Thời gian giữa các lần đặt catheter có thể sử dụng tấm đệm hay chậu để hứng nước tiểu. Rửa da và bộ phận sinh dục thường xuyên, lau khô để phòng loét.

Trong trường hợp cần thiết có thể phẫu thuật như mô tả ở trên.

Chung cho cả nam giới:

Dùng hai tay ấn vùng hạ vị và ấn nhẹ nhàng khi cúi người phía trước. Cả hai phương pháp này được sử dụng khi nước tiểu chảy ra dễ dàng vì nếu nước tiểu khó chảy ra thì có thể gây trào ngược lên thận gây nhiễm trùng tiết niệu.

1.5 Nhiễm trùng tiết niệu

Ở những bệnh nhân tổn thương tủy sống thường có nguy cơ nhiễm trùng tiết niệu là một trong những nguyên nhân chính gây tử vong. Do vậy cần phải đề phòng nhiễm trùng là cần thiết và khi đã có dấu hiệu nhiễm trùng cần điều trị kịp thời.

Các dấu hiệu nhiễm trùng

Nước tiểu đục, có nhầy hoặc máu

Nước tiểu sẫm hoặc đỏ

Mùi thối khó chịu

Tăng co thắt bàng quang

Uốt nhiều hoặc thay đổi chức năng bàng quang.

Đau vùng thận hoặc đường niệu quản.

Các dấu hiệu có thể có:

Đau mình mẩy

Mệt mỏi toàn thân
Tăng co thắt toàn thân
Sốt
Rối loạn phản xạ (đau đầu, tăng phản xạ...)

Điều trị

Khi có dấu hiệu nhiễm trùng cho uống nhiều nước hơn bình thường. Cho kháng sinh là cần thiết nhưng không phải lúc nào cũng cho vì gây kháng thuốc, ở những nơi có điều kiện cấy tìm vi khuẩn làm kháng sinh đồ và cho kháng sinh theo kháng sinh đồ. Có thể điều trị một loại kháng sinh hoặc 3 loại phối hợp tùy theo mức độ nhiễm trùng.

Đề phòng nhiễm trùng tiết niệu:

- Uống nhiều nước ít nhất 2 lít một ngày.
- Ăn hoa quả có nhiều vitamin C hoặc uống vitamin C để làm cho nước tiểu có độ acid cao, vi khuẩn khó mọc trong môi trường acid.
- Giữ tay, catheter, túi góp nước tiểu luôn sạch sẽ trước khi, trong khi và sau khi thực hiện các chương trình bàng quang.
- Không nằm lâu trên giường, cần hoạt động tích cực.
- Đùng để nước tiểu ở lâu trong bàng quang.
- Không làm tắc catheter.

Chăm sóc đường ruột ở bệnh nhân tổn thương tủy sống

Khi có một tổn thương tủy sống, hầu hết bệnh nhân mất kiểm soát đường ruột. Điều này làm cho bệnh nhân khó mà giữ được vệ sinh sạch sẽ và dẫn đến gây nhiều bối rối phiền phức cho người thân cũng như cho bản thân bệnh nhân. Vì vậy bệnh nhân cần phải học cách tự chăm sóc đường ruột, điều này sẽ giúp cho bệnh nhân tự do hơn trong mọi hoạt động xã hội và công việc.

Những người có tổn thương tủy sống thường hay bị táo bón. Đôi lúc táo bón cũng có lợi cho vệ sinh nhưng phần lớn thường gây nên nhiều biến chứng (như rối loạn phản xạ...)

Đề phòng táo bón cần:

Uống nhiều nước.

Ăn nhiều thức ăn có nhiều sợi xơ (hoa quả, rau đậu...)

Nghiêm ngặt thực hiện đại tiện đúng giờ đã định.

Tích cực hoạt động

Lập thói quen đại tiện: đều đặn hàng ngày và cùng một thời gian thậm chí việc đó có nhiều rắc rối. Cố gắng huấn luyện cho bệnh nhân thói quen mà bệnh nhân có trước lúc bị tổn thương. Thường đại tiện tốt hơn là sau bữa ăn hoặc sau uống nóng.

Nếu có thể cho bệnh nhân đại tiện ở hố xí hoặc dùng xô hứng, nhưng thường là ngồi có nhiều thuận lợi hơn nằm. Tùy theo các loại đường ruột ở bệnh nhân mà lập chương trình thích hợp.

2.1 Các loại biến chứng ở ruột sau tổn thương tủy sống

Đường ruột tự động (Automatic bowel):

Loại này thường xuất hiện ở những bệnh nhân có co cứng ở chân và có loại bàng quang tự động. Các cơ co thắt hậu môn co lại cho đến lúc có kích thích ở hậu môn và hậu môn mở ra, phân được tống tự động ra ngoài. Loại này thường đáp ứng với các kích thích như: đặt thuốc đạn, hoặc kích thích bằng ngón tay.

Ruột liệt mềm hoặc nhẽo (Limp or flaccid bowel)

Thường xuất hiện ở những bệnh nhân có tổn thương tuỷ sống thấp, ở những bệnh nhân này có liệt mềm ở chân và liệt mềm bàng quang. Cơ co thắt hậu môn bị liệt, do đó luôn chảy rỉ ra hoặc són ra làm cho bệnh nhân luôn luôn căng thẳng. Loại này không đáp ứng bằng kích thích ngón tay.

Ruột “kéo ngược” (Bowel that pull back):

Loại này không thuộc loại tự động hoặc liệt mềm, khi đặt ngón tay vào hậu môn phân không ra mà đi ngược lên trên.

2.2. Chương trình cho chăm sóc và phục hồi đường ruột.

Chương trình cho loại đường ruột tự động:

- Bắt đầu kích thích bằng thuốc đạn đặt vào hậu môn hoặc dùng ngón tay đeo găng bôi ít mỡ rồi đặt ngón tay sâu vào hậu môn 2cm (không đẩy phân vào sâu) để ngón tay đối diện với thành ruột.
- Đợi 5 -10 phút. Sau đó giúp bệnh nhân ngồi ở toilet hoặc ngồi bô. Nếu bệnh nhân không thể ngồi cho bệnh nhân nằm nghiêng bên trái trên giấy báo cũ.
- Cho ngón tay có đeo găng và bôi dầu vào hậu môn sâu 2cm, nhẹ nhàng ngoáy ngón tay khoảng 1 phút cho đến khi hậu môn thư giãn và phân ra.
- Nhắc lại động tác này 3-4 lần cho đến khi không còn phân ra.
- Rửa tay và hậu môn sạch

Một số vật dụng cần thiết:

- Găng tay
- Dầu thực vật hoặc vaselin
- Giấy, báo cũ
- Xà phòng, nước
- Nếu có thuốc đạn càng tốt

Chương trình cho loại ruột liệt nhẽo

- Có thể dùng ngón tay đeo găng móc phân ra, tốt nhất là thực hiện sau bữa ăn, thực hiện một lần.
- Cho bệnh nhân ngồi ở toilet hoặc bô, nếu không ngồi được cho nằm nghiêng sang trái.
- Đối với loại ruột liệt nhẽo, phân của bệnh nhân có xu hướng lỏng nên cho bệnh nhân thức ăn làm cho phân đặc hơn.

Chương trình cho loại ruột “kéo ngược”

Đối với loại ruột kiểu này không thể thực hiện được các động tác như 2 loại trên vì khi đặt tay vào phân bị đẩy ngược lên.

- Đầu tiên bôi 1 vài loại thuốc tê vào hậu môn (như xylocain...) hoặc mỡ vaselin + xylocain.
- Đợi một vài phút sau đó thực hiện như đối với loại ruột “tự động”

Những điểm quan trọng cần lưu ý:

- Uống nhiều nước và ăn các thức ăn có chất sợi xơ.
- Thực hiện các động tác nhẹ nhàng để tránh chảy máu đường ruột và hậu môn.

Nếu phân lỏng không nên cho các thuốc chống ỉa chảy.

1. MỤC TIÊU

- Phát hiện được các tổn thương chi đe dọa tính mạng.
- Phân biệt được các loại tổn thương tại chi.
- Đánh giá được tình trạng của tổn thương và tình trạng của chi phía dưới tổn thương.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

2.1. Giới thiệu

Chấn thương chi rất hay gặp trên lâm sàng, các tổn thương này rất dễ nhận thấy và có những tổn thương chi rất nặng nề nhưng ít khi có thể đe dọa tính mạng ngay.

Tổn thương gãy xương có thể gây ra bởi lực tác động trực diện hay bởi lực kéo vặn; ngoài ra còn có gãy xương bệnh lý do rối loạn chuyển hoá và cấu trúc ở các xương này như trong các ung thư di căn tới xương.

2.2. Các tổn thương khác gồm có:

- **Trật khớp:** Các đầu xương bị chệch ra khỏi vị trí giải phẫu bình thường. Trong trật khớp có thể có tổn thương dây chằng kèm theo. Các khớp vai, khuỷu, đốt ngón, hông và mắt cá là các khớp dễ bị trật nhất.
- **Rách bao hoạt dịch một phần.**
- **Giãn dây chằng:** các dây chằng của khớp bị giãn quá mức hoặc thậm chí đứt do bị căng giãn độ ngột do cử động quá tầm. Các trường hợp giãn dây chằng có thể có các mức độ từ nhẹ tới nặng, trường hợp nghiêm trọng có thể có các triệu chứng giống với gãy xương.
- **Căng cơ, dây chằng:** do giãn căng quá mức.

3. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU:

Luôn luôn đảm bảo đường thở, hô hấp và tuần hoàn trước khi thăm khám và xử trí tiếp theo

- Mất máu từ các đầu xương gãy có thể gây ra sốc mất máu: tử vong do mất máu có thể gây ra bởi gãy xương chậu, xương đùi. Ước tính lượng máu mất qua một số xương như sau
 - Xương chày: 1,5 l
 - Xương đùi: 2 l
 - Xương chậu: 4 l
 - Xương cánh tay: 2 l
- Các gãy xương chậu, hay gãy xương đùi có thể đe dọa tính mạng. Trật khớp háng ra sau cũng là một tổn thương đe dọa tính mạng và đe dọa tính nguyên vẹn của chi do nguy cơ mất máu và cản trở dòng máu nuôi dưỡng cho đầu xương đùi. Nếu không được điều trị kịp thời sẽ dẫn tới hoại tử đầu xương đùi và phải điều trị thay thế đầu xương đùi.

4. XỬ TRÍ BAN ĐẦU

- Xử trí các tổn thương đe dọa đường thở, hô hấp, tuần hoàn nếu có.
- Đặt đường truyền tĩnh mạch và điều trị sốc nếu có biểu hiện.
- Bảo vệ cố định các phần bị thương tránh làm tổn thương thêm. Tốt nhất là cố định các phần bị thương ngay tại hiện trường.
- Giảm đau cho bệnh nhân.

5. ĐÁNH GIÁ TIẾP THEO

B1. Tìm hiểu cơ chế chấn thương:

- Chấn thương xảy ra như thế nào.
- Tư thế của chi tổn thương sau chấn thương.
- Nạn nhân có bị ngã không, ngã từ độ cao bao nhiêu.
- Hướng của lực và ước lượng cường độ lực tác động.

B2. Xác định các tổn thương thường đi cùng nhau

- Gãy xương gót do ngã cao thường kèm theo gãy xương cột sống
- Vỡ xương bánh chè do tai nạn xe máy thường kèm theo gãy xương đùi hoặc trật khớp háng
- Vỡ xương chậu thường kèm theo tổn thương cột sống thắt lưng cùng và bàng quang.

B3. Khám mạch thần kinh để xác định vùng trên và dưới tổn thương

- Đánh giá tưới máu chi:
- + Da nhợt nhạt thể hiện giảm tưới máu động mạch.
- + Xanh tím thể hiện tắc nghẽn tĩnh mạch.
- + Thời gian hồi lưu mao mạch kéo dài trên 2 giây cho thấy giảm tưới máu mao mạch.
- + Bắt mạch ngoại biên xem về cường độ và biên độ, tần số. Không có mạch, phần chi dưới tổn thương lạnh biểu hiện có chèn ép tuần hoàn và có thể cần can thiệp ngay.
- Khám thần kinh phần chi dưới tổn thương xem có tổn thương trực tiếp do chấn thương hay do chèn ép phù nề hay không: yêu cầu bệnh nhân nhắm mắt trong khi kiểm tra. Mất cảm giác hay vận động dưới tổn thương chứng tỏ thần kinh bị tổn thương hoặc bị chèn ép và có thể cần can thiệp ngay.

B4. Khám vùng lân cận tìm các tổn thương cơ xương khớp phối hợp.

B5. Dấu hiệu và triệu chứng của gãy xương:

- Đau và có điểm đau chói tại vùng tổn thương.
- Dấu hiệu lạo xạo xương gãy.
- Sưng nề tại ổ gãy.
- Biến dạng, xoay, lệch trục và vận động ngoài khớp.
- Mất cơ năng phần chi dưới chỗ gãy.
- Thay đổi màu sắc da do chảy máu vào tổ chức xung quanh.

B6. Tìm dấu hiệu của trật khớp

- Đau nhiều vùng khớp
- Mất vận động của khớp
- Biến dạng khớp

B7. Tìm dấu hiệu của giãn dây chằng

- Đau vùng khớp
- Sưng
- Hạn chế vận động
- Thay đổi màu sắc da

B8. Dấu hiệu căng cơ

- Đau khu trú ở cơ hay dây chằng của nó mà không đau ở xương hay khớp
- Sưng ít

B9. Theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu sinh tồn.

6. XỬ TRÍ CHUNG

6.1. Xử trí cho bệnh nhân bị thương nặng

- Đặt hai đường truyền tĩnh mạch và bù khối lượng tuần hoàn bằng dung dịch Ringer lactate
- Cố định tổn thương để tránh làm tổn thương thêm và giảm đau
- Chuẩn bị phòng mổ và thủ tục để đặt lại và cố định xương khớp cho bệnh nhân...
- Cho kháng sinh.
- Dự phòng uốn ván

6.2. Các can thiệp khác

- Nâng chi tổn thương lên cao để hạn chế phù nề.
- Chườm lạnh vùng tổn thương nhưng không cho đá tiếp xúc với da.
- Băng vùng gãy xương hở bằng gạc vô khuẩn
- Cố định chi tổn thương, cố định trên và dưới chỗ gãy một khớp.
- Dịch chuyển nâng đỡ chi nhẹ nhàng, cho thuốc giảm đau.

6.3. Theo dõi phát hiện hội chứng khoang

Hội chứng khoang là do chảy máu và phù nề trong các bao cân cơ gây tăng áp suất trong các bao này chèn ép lên các tổ chức bên trong và xung quanh dẫn tới hoại tử nếu không được giải phóng kịp thời.

Các dấu hiệu và triệu chứng của hội chứng khoang bao gồm:

- Đau nhiều, đau tăng dần hoặc đau xuất hiện lại sau khi đã được dùng giảm đau hoặc cố định tổn thương.
- Bắp chân (tay) căng cứng.
- Mất mạch dưới chỗ tổn thương.
- Thời gian hoàn lưu mao mạch kéo dài.
- Xanh tím.

- Mất cảm giác xúc giác.
- Liệt.

Khi nghi ngờ có hội chứng khoang thì không được đặt chi bệnh nhân cao hơn mức tim do làm khả năng tưới máu tưới máu tới vùng tổn thương.

7. TÓM TẮT

- Có nhiều loại tổn thương chi, trong đó có những tổn thương có thể đe dọa tính mạng hoặc sự toàn vẹn của chi.
- Mỗi loại tổn thương có các dấu hiệu đặc trưng cũng như cách điều trị riêng.
- Trong điều trị cần sớm cố định tổn thương và cầm máu; trong theo dõi lưu ý phát hiện hội chứng khoang.

Phụ lục đọc tham khảo:

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐIỀU DƯỠNG BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG CHI (Trích từ Giáo trình Điều dưỡng Ngoại khoa - Bộ Y tế)

1. Chăm sóc bệnh nhân mổ xương khớp

1.1 Trước khi mổ

- Thực hiện y lệnh về thuốc kháng sinh hoặc thuốc an thần, thuốc giảm đau, phòng ngừa uốn ván trong gãy hở, phòng ngừa nhiễm trùng vết mổ.
- Giải thích mục đích cho bệnh nhân an tâm.
- Thực hiện các xét nghiệm cần thiết cho giải phẫu chỉnh hình như calci máu, phosphatase, ngoài các xét nghiệm thông thường, có ích trong việc ước lượng sự trao đổi chất ở xương. Xét nghiệm các yếu tố đông máu cẩn thận, ngăn ngừa sự chảy máu và phát hiện những triệu chứng bệnh về đông máu.
- Chuẩn bị da vùng mổ, tránh nhiễm trùng vết mổ.
- Chuẩn bị da vùng mổ phải cẩn thận để giảm tối đa khả năng nhiễm trùng sau khi mổ, vì mô xương nếu nhiễm trùng rất khó chữa, sẽ gây nên viêm xương, viêm tuỷ xương mạn tính hay gây cứng khớp.
- Kì cọ da thật sạch và cạo sạch lông, tránh làm xước da (nguy cơ nhiễm trùng).

Vùng da rộng cần thiết để chuẩn bị tùy theo vị trí mổ :

- + Vùng chuẩn bị da để mổ cột sống: chuẩn bị da từ vùng gáy đến mông của phần lưng
- + Vùng chuẩn bị da mổ cổ xương đùi: từ vùng nách xuống đầu gối.
- + Vùng đùi: từ mông đến cổ chân
- + Vùng chuẩn bị da mổ vai, mắt cá, đầu gối. Vai: từ gáy xuống nửa lưng và khuỷu. Mắt cá chân: từ gối xuống hết bàn chân. Đầu gối: từ háng xuống mắt cá chân.
- Bệnh nhân không được ăn uống nếu gây mê toàn thân (phòng ngừa nôn do gây mê)
- Kiểm soát lại vệ sinh cá nhân của bệnh nhân
- Thay băng lại nơi chuẩn bị mổ
- Cho bệnh nhân đi tiểu
- Chuẩn bị đầy đủ: hồ sơ bệnh án, dụng cụ dẫn lưu vô trùng, băng cuộn (băng bột), băng thun.
- Tiêm thuốc đặc hiệu nếu có.

- Tháo hệ thống kéo tạ nếu có.
- Bất động chi (dùng nẹp Thomas khi gãy xương đùi)

1.2. Chăm sóc sau khi mổ xương, khớp

Bệnh nhân sau khi mổ chỉnh hình có thể có những biến chứng không phải lúc nào cũng phòng ngừa được, bởi vậy bệnh nhân cần được theo dõi phát hiện sớm những trường hợp có biến chứng để tiến hành điều trị ngay.

Các biến chứng sau khi mổ chỉnh hình bao gồm: sốt, viêm tắc tĩnh mạch, tắc mạch phổi, tắc mạch do mỡ, bí đái hoặc chướng bụng.

Trong khi quan sát bệnh nhân sau mổ người điều trị phải ước lượng những hội chứng khác xảy ra như nhiễm trùng, xuất huyết, viêm phổi, xẹp phổi, tắc tuần hoàn, tổn thương thần kinh.

Biến chứng thần kinh, tĩnh mạch thường xuất hiện khi sửa nắn gãy xương hở hoặc sau mổ. Tổn thương này biểu hiện các dấu hiệu: đau, da tái nhợt, tê, mạch không đập, liệt, người điều dưỡng cần phát hiện sớm các hội chứng trên và báo cáo ngay để xử lý kịp thời.

Sau mổ đặt bệnh nhân tư thế thích hợp thoải mái.

Đặt chi mổ lên cao để giảm bớt tối đa phù nề. Kê cao toàn bộ chiều dài của chi không được gối ở dưới gót chân hay vùng khoeo gây đè ép.

Khi có bó bột sau mổ không được bó quá chặt.

Tốt hơn là nên rạch dọc bột

Khuyến khích bệnh nhân thở sâu để ngừa xẹp phổi.

Chăm sóc: vết thương vô trùng không cần thay băng, nếu thấm máu nhiều chỉ thay lớp băng ngoài bằng băng chun phòng ngừa chảy máu (chăm sóc vết thương dùng nguyên tắc vô trùng)

Chăm sóc hệ thống dẫn lưu nơi vết thương: theo dõi số lượng màu sắc dịch chảy ra, khi dẫn lưu kín, hệ thống dẫn lưu phải hoạt động.

Khi có chi bó bột theo dõi vết máu có loang ra thêm hay vẫn như lúc ban đầu (phát hiện sự chảy máu nơi vết mổ), mùi bốc ra từ chi bó bột, cảm giác nhột ứ tại vùng bị mổ và bó bột.

Theo dõi màu sắc da, niêm mạc và tính chất nước tiểu khi bệnh nhân được tiêm thuốc đặc hiệu để kiểm tra trong lúc mổ vùng bị hoại tử của xương (thuốc disulfín sẽ nhuộm màu xanh ở da, niêm mạc và được bài tiết qua nước tiểu).

Khuyến khích bệnh nhân vận động những nơi không bất động (tránh teo cơ, cứng khớp, loãng xương)

Giúp đỡ bệnh nhân khi lần đầu được ra khỏi giường sau mổ.

Chương trình phục hồi sau mổ

Bệnh nhân chỉnh hình sau mổ bao gồm việc điều trị, lắp ráp bộ phận giả, tập vật lý trị liệu.

Luyện tập cử động dáng đi, luyện tập cơ bắp tăng cường sức khỏe

Bệnh nhân phải chủ động vận động, vì những người khác không thể phục hồi cho bệnh nhân mà bệnh nhân phải hợp tác với những người khác để tự phục hồi cho chính họ (tập vận động sớm với sự hỗ trợ của thầy thuốc) 01

2. Chăm sóc bệnh nhân bó bột

2.1. Trước khi bó bột:

Chuẩn bị dụng cụ bó bột:

- Các cuộn bột
- Băng độn, cuộn giấy xốp
- Băng chun dẹt kim hình ống
- Dây đặt để rạch dọc
- Dao, kìm mổ bột
- khay dụng cụ chuẩn bị gậy tê, gậy mê
- Bút ghi trên bột

Chuẩn bị bệnh nhân

- Giải thích cho bệnh nhân mục đích bó bột
- Chuẩn bị da: lau rửa sạch với xà phòng và nước, có thể sát trùng lại bằng bông cồn, thay băng các vết thương - nếu có, bao lại nơi da đã chuẩn bị bằng bao vải chun hoặc quần giấy xốp. Chú ý độn tốt các nơi xương sát da.
- Đặt tư thế thích hợp.

2.2 Sau khi bó bột

- Chuẩn bị giường và các dụng cụ cần thiết để đệm lót hoặc nâng cao chi (vật đệm lót như gối, nâng cao chi như giá đỡ, nệm Brain, trụ treo...)
- Hướng dẫn bệnh nhân cách giữ gìn bột và cách tự theo dõi các dấu hiệu bệnh lý đơn giản. Các công việc cần theo dõi:

a. Tình trạng bột được bó:

- Không che phủ bột vì sẽ làm bột lâu khô cứng.
- Đặt bệnh nhân nằm trên giường có mặt phẳng cứng khi bột chưa khô.
- Khi nâng đỡ không được dùng những ngón tay đè vào nơi bột chưa khô tạo nơi hõm vào gây đè nén trên phần da khi bột khô.
- Cắt xén những gờ bột đè ép, sắc cạnh, những phần không cần thiết bất động, tránh gây chèn ép nhất là khi bó bột không độn.
- Rạch dọc bột, tránh bột quá chặt gây đè ép.
- Mở cửa sổ bột ở những nơi có vết thương cần chăm sóc, theo dõi.
- Theo dõi chất tiết thấm ra bột và mùi nơi bó có vết thương hoặc nơi có dịch thấm ra.
- Giữ bột luôn sạch, khô.
- Không đẩy vật cứng vào giữa lớp bột và da.
- Không rút các vật độn bên trong bột.

b. Tình trạng nơi bó bột.

- Theo dõi các biểu hiện quan trọng gây ra do chèn ép trong những giờ đầu cho tới 24 giờ sau khi bó bột như: đau nhức, mất mạch đầu chi, da tái nhợt, tím, lạnh, phù nề, mất cảm giác, mất vận động.
- Cần nới rộng bột ngay và nâng cao phần bó bột để giảm phù nề.
- Theo dõi các biểu hiện chèn ép cục bộ hoặc toàn chi do bó không đều tay, do bó quá chặt hoặc do phù nề chi tăng thêm.
- Kiểm tra bột bó xem có vừa hay quá lỏng.

c. Chăm sóc da:

- Giữ cho da được sạch sẽ, khô ráo.
- Quan sát nơi da tiếp xúc với mép bột
- Kiểm tra cảm giác của nạn nhân tại các vùng như vùng gầy, nơi xương sát da (gai chậu, khuỷu xương cùi, gối, mắt cá chân).
- Quan sát màu sắc da vùng đầu chi.
- Chăm sóc da các kẽ ngón chân, không để ẩm dễ nhiễm nấm. Tốt nhất là lau sạch bằng cồn, thoa phấn, xoa bóp các ngón.
- Hướng dẫn bệnh nhân cách dùng gương để tự kiểm tra da những nơi không xem được trực tiếp.
- Khi xoay trở bệnh nhân: lưu ý lấy bỏ các mảnh bột vụn, đặt tư thế nằm thích hợp sao cho không gây bột.
- Không được kéo vải chun ra hoặc đẩy các bông độn vào sâu.

d. Tư thế

- Khi bột còn ướt đặt trong tư thế đứng, sao cho bột không bị lõm hoặc gập; sẽ gây đè ép vào da.
- Từ sau khi bó đến 48h sau cần nâng cao phần chi được bó để giảm phù nề.
- Bệnh nhân dễ bị ngã nhất là khi di chuyển, nên giữ bệnh nhân trên các xe có dây an toàn.

e. Xoay trở

- Để ngăn ngừa các biến chứng do bất động
- Lần đầu xoay trở phải kết hợp hướng dẫn cho bệnh nhân và những người phụ giúp.
- Chưa được xoay trở khi bột chưa thật cứng chắc.

f. Tập luyện

- Để kích thích tuần hoàn, hạn chế teo cơ, cứng khớp, phục hồi tốt các tổn thương, hạn chế rối loạn dinh dưỡng.
- Tập luyện lên gân cơ bắp trong bột, vận động các đầu chi còn tự do, tập luyện các phần chi không bị cố định bột (thí dụ: buộc một dây ở cuối thang giường để bệnh nhân tự kéo đu người ngồi dậy).

2.3. Sau khi tháo bột

- Dùng tay nhẹ nhàng gỡ các mảng bột tháo ra
- Bóc bỏ các lớp độn và gỗ băng nếu có
- Một số bệnh nhân bị ngứa phần chi vừa được tháo bột, không cho bệnh nhân gãi làm xước da mà chỉ nên xoa.
- Dùng xà phòng hoặc nước ấm pha thuốc sát trùng rửa nhẹ các chất bám trên da. Dùng dầu mineral hoặc dung dịch lanolin bôi lên da để giúp da mềm mại và lấy các mảnh vảy dễ dàng.
- Dùng băng chun băng lại trong vài tuần và đặt chi cao để giảm phù.
- Hướng dẫn tập luyện dần các chi khớp để phục hồi vận động.

Giáo dục sức khỏe

- Hướng dẫn cho người nhà biết cách tắm cho bệnh nhân được bó bột ở chi hoặc ngực bụng mà không làm ẩm ướt bột.
- Hướng dẫn cho bệnh nhân hiểu rõ ích lợi của việc tập luyện cơ các phần chi bó bột, của việc đi lại với phần chi bó bột.
- Hướng dẫn cho bệnh nhân cách tự kiểm tra theo dõi để biết kịp thời: bột lỏng, bột chặt chèn ép, có tiếng lạt trong ổ gãy xương, da bị loét tiết dịch.

1. MỤC TIÊU

- Xác định được diện tích và độ nặng của bỏng.
- Nhận biết được các tổn thương phối hợp.
- Tiến hành các biện pháp chăm sóc và hỗ trợ bác sĩ trong xử trí và điều trị ban đầu cho bệnh nhân bỏng.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng là một trong những nguyên nhân chính gây tử vong và tàn tật cho bệnh nhân. Nước nóng, các vụ cháy nổ, các hoá chất cháy và các loại khí đốt, hơi nóng là những nguyên nhân chủ yếu gây ra các tổn thương bỏng. Ngoài ra, điện và các chất hoá học cũng là những nguyên nhân quan trọng gây bỏng.

Các nguyên tắc cơ bản trong hồi sức cấp cứu chấn thương và các biện pháp cấp cứu ban đầu nếu được áp dụng một cách kịp thời có thể giảm thiểu tỉ lệ tử vong và tàn tật cho các bệnh nhân bỏng. Trong đó, lưu ý phát hiện các biểu hiện của suy đường thở trong các trường hợp hít phải khí độc, đảm bảo duy trì huyết động của bệnh nhân bằng hồi sức và truyền dịch, đề phòng và điều trị các tai biến của các tổn thương do nhiệt như tiêu cơ vân, loạn nhịp tim (gặp trong các tổn thương bỏng do điện) và tai biến nhiễm khuẩn. Thái nhiệt và loại trừ nguyên nhân gây bỏng cũng là những nguyên tắc cơ bản của xử trí các tổn thương do nhiệt gây ra.

3. ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ

3.1. Đánh giá và xử trí ban đầu

Đường thở

Nhiều trường hợp bệnh nhân bỏng có các tổn thương đường hô hấp do hít phải hơi nóng, khói hoặc khí độc gây ra các tình trạng sau:

- *Tổn thương sung, phù nề nghiêm trọng đường hô hấp trên làm tắc nghẽn đường thở.* Đường hô hấp trên rất dễ bị tổn thương bởi nhiệt. Các tổn thương nhiệt ít gặp ở đường hô hấp dưới do nhiệt đã bị hấp thụ bởi đường hô hấp trên trừ khi bệnh nhân hít phải hơi nóng có nhiệt độ rất cao.
- *Tổn thương hoá học tại đường hô hấp trên và dưới.* Nhiều sản phẩm tạo ra trong quá trình cháy có tính kích thích cao, đặc biệt là đối với đường hô hấp dưới và có thể gây suy hô hấp tiến triển.

Chẩn đoán tổn thương đường thở do hít (khí nóng hay khí độc) khi có hai hoặc nhiều hơn các dấu hiệu sau đây:

- Vụ cháy xảy ra trong khoảng không gian kín.
- Đờm có muội than.
- Giảm tri giác hay kích thích.
- Bỏng mặt, môi, mũi và miệng – tìm kiếm các vết cháy xém lông mũi và phù lưỡi gà.

- Các dấu hiệu của suy hô hấp như tăng nhịp thở hay khó thở.
- Thở rít hay các hiệu bất thường khác ở hai trường phổi như ran ngáy hay ran nổ.
- Khàn tiếng hay mất giọng.

Khi bệnh nhân có bất kì dấu hiệu nào trong số các dấu hiệu trên thì đó đều là gợi ý tới tổn thương hô hấp cấp do hít. Các tổn thương này đòi hỏi phải được chăm sóc kịp thời và toàn diện, kể cả hỗ trợ đường thở và nhanh chóng vận chuyển bệnh nhân đến trung tâm điều trị bỏng. Nếu thời gian vận chuyển kéo dài hoặc có nguy cơ suy hô hấp cần đặt NKQ hay các kỹ thuật duy trì đường thở và thở ô- x trước khi vận chuyển để duy trì đường thở. Dấu hiệu thở rít là một trong những chỉ định của đặt NKQ cấp cứu.

Ngộ độc toàn thân.

Chất gây ngộ độc thường gặp nhất trong các vụ cháy là khí CO (cac bon mônôxit). Thiếu ô xy do bị mất trong phản ứng cháy càng làm cho tình trạng của bệnh nhân nặng nề hơn. Một vài sản phẩm của quá trình cháy, có thể kích thích nhu mô phổi hoặc không, được hấp thụ vào hệ tuần hoàn và gây ra ngộ độc toàn thân. Ví dụ, nhiều loại vật dụng bằng nhựa, chất dẻo hay các đồ dùng khác khi bị đốt cháy tạo ra khí xyanua, chất này rất độc và là một trong những nguyên nhân gây chết trong những vụ cháy nổ. Có thể ngay sau khi tiếp xúc với khí độc bệnh nhân chưa biểu hiện triệu chứng gì do vậy nhân viên y tế cần luôn cảnh giác với ngộ độc trên bệnh nhân bỏng.

Làm dịu quá trình bỏng

Ngay khi bị bỏng cần làm nguội ngay bằng cách ngâm hay đặt phần cơ thể bị tổn thương dưới vòi nước lạnh 10-15 phút hoặc tới khi đỡ đau rát, cắt bỏ quần áo của bệnh nhân nhưng không cố gỡ gây tổn thương thêm. Quần áo bị dính các chất hoá học cần được lấy bỏ một cách cẩn thận, các chất hoá học khô (dạng bột) cần phải được chải bỏ khỏi vết thương để giữ cho bệnh nhân tránh tiếp xúc trực tiếp. Các vùng bề mặt cơ thể có tiếp xúc với hoá chất phải được rửa sạch bằng nước.

Đặt đường truyền tĩnh mạch

Bệnh nhân bỏng với diện tích trên 20% cần được truyền dịch để bù khối lượng tuần hoàn. Sau khi thiết lập được đường thở, phát hiện và điều trị các tổn thương tức thời đe dọa tính mạng bệnh nhân, cần đặt ngay đường truyền tĩnh mạch ngoại vi với canyl truyền tĩnh mạch có khẩu kính lớn (từ 16 gauge trở lên). Nếu vết bỏng quá rộng không tìm được ven vùng da lành thì phải cố gắng đặt canyl tĩnh mạch ở vùng da bỏng tại những tĩnh mạch có thể đặt được. Tĩnh mạch chi trên thường được sử dụng để lấy ven hơn do tỉ lệ viêm tĩnh mạch ở đây thấp hơn ở tĩnh mạch hiển. Truyền dịch cho bệnh nhân khởi đầu bằng dung dịch Ringer lactate, hướng dẫn truyền (số giọt/phút) Ringer lactate được tóm tắt ở phần sau của chương này.

Đặt sonde dạ dày

Đặt sonde hút dịch dạ dày nếu bệnh nhân có biểu hiện buồn nôn, nôn, chướng bụng, hay nếu bỏng trên 20% diện tích bề mặt cơ thể hoặc trước khi vận chuyển nạn nhân.

3.2 Đánh giá thì hai

a. Bệnh sử

Khai thác kĩ bệnh sử đặc biệt hữu ích trong xử trí bệnh nhân bỏng. Bệnh nhân có thể bị các tổn thương kèm theo trong khi cố gắng thoát ra khỏi đám cháy. Sức ép từ vụ nổ có thể quăng bệnh nhân ra xa và có thể dẫn đến tổn thương các cơ quan trong cơ thể hay gãy xương như tổn thương hệ thần kinh trung ương, cơ tim, phổi và bụng. Thời gian từ khi bị bỏng cũng rất quan trọng và cần phải được ghi vào hồ sơ cùng với thông tin về các bệnh tật trước đó của bệnh nhân như đái đường, tăng huyết áp, các bệnh lý tim mạch, phổi, hay bệnh lý thận; các phác đồ điều trị, tiền sử dị ứng, tiêm phòng uốn ván...

b. Đánh giá tổn thương bỏng

Để xử trí thành công cần đánh giá sớm và chính xác mức độ nặng của bỏng. Độ nặng của bỏng phụ thuộc vào:

- Diện tích bỏng - *diện tích bề mặt cơ thể (BSA) bị bỏng*.
- Độ sâu của bỏng.
- Sự có mặt hay không của các tổn thương đường hô hấp do nhiệt.

b. Đánh giá diện tích và độ sâu của bỏng

Diện tích

Diện tích bề mặt cơ thể bị bỏng có thể đánh giá theo *Luật số 9*:

- Đầu và cổ = 9%.
- Mỗi chi trên = 9%
- Phía trước thân mình = 18%
- Phía sau thân mình = 18%
- Mỗi chi dưới = 18%
- Vùng đáy chậu = 1%

Hoặc dùng công thức lòng bàn tay: lòng bàn tay có diện tích khoảng 1% diện tích bề mặt cơ thể mỗi người.

Đối với trẻ em dưới 30 kg (khoảng 12 tuổi hay nhỏ hơn), sự phân chia diện tích ở trên có một số điểm khác: ở những bệnh nhân nhi này, diện tích đầu tương ứng với 18% diện tích cơ thể còn mỗi chi dưới chỉ chiếm 14% diện tích cơ thể.

Độ sâu

Đánh giá độ sâu của bỏng rất quan trọng trong việc nhận định mức độ nặng nhẹ, lên kế hoạch chăm sóc vết thương và tiên lượng về mặt chức năng và thẩm mỹ cho bệnh nhân bỏng.

Bỏng độ I (ví dụ như bỏng nắng): da đỏ, hơi rát và không có các phỏng nước. Bỏng độ I không gây nguy hiểm đến tính mạng và thường không đòi hỏi phải truyền bù dịch.

Bỏng độ II: da có các vết đỏ hay đốm, kèm theo sưng và có các mụn phỏng. Bề mặt da ướt, rỉ nước và bệnh nhân đau nhiều.

Bỏng độ III: da tổn thương trở nên trong mờ, lốm đốm sẫm màu hay trắng xám giống như sáp. Bề mặt tổn thương khô, cũng có màu đỏ và không chuyển màu khi ấn vào. Bệnh nhân thường không đau tại bề mặt tổn thương.

3.3 Điều trị

a. Bù dịch

Do tăng tính thấm mao mạch dẫn đến hiện tượng mất dịch giàu protein qua bề mặt tổn thương và phù nề tổ chức kẽ xung quanh. Bù dịch càng sớm càng tốt để ngăn ngừa sự xuất hiện và phát triển của sốc giảm thể tích.

Đánh giá thể tích máu tuần hoàn thường gặp khó khăn ở những bệnh nhân bị bỏng nặng. Huyết áp ở những bệnh nhân này có thể khó đo và không đáng tin cậy. Đặt sonde bàng quang theo dõi chặt chẽ lượng nước tiểu hàng giờ là một chỉ số tin cậy để đánh giá khối lượng tuần hoàn nếu bệnh nhân không sử dụng các thuốc lợi niệu thẩm thấu. Theo kinh nghiệm, cần truyền dịch với tốc độ đủ

để tạo ra lượng nước tiểu 1.0ml/kg /giờ đối với bệnh nhân nhi cân nặng dưới 30 kg, và 30 đến 50 ml/ giờ đối với người lớn.

Bệnh nhân bỏng đòi hỏi truyền 2 – 4 ml Ringer lactate / kg/ % diện tích bề mặt cơ thể bị bỏng độ II và III trong vòng 24 giờ đầu để đảm bảo lưu lượng tuần hoàn và tạo ra lượng nước tiểu cần thiết. Trong đó, ½ lượng dịch sẽ được truyền trong vòng 8 giờ đầu sau khi bệnh nhân bị bỏng, và ½ lượng dịch còn lại sẽ được truyền trong 16 giờ tiếp theo. Ở bệnh nhân nhi ≤ 30 kg có thể thêm dung dịch glucose vào công thức bù dịch sao cho lưu lượng nước tiểu đạt 1 ml/kg/h . Các công thức bù dịch này chỉ giúp ước lượng lượng dịch cần bù. Khi tính toán tốc độ bù dịch cần dựa vào thời điểm bệnh nhân bị bỏng chứ không phải là thời điểm bệnh nhân bắt đầu được hồi sức. Số lượng dịch cần bù cũng cần được tính toán dựa theo đáp ứng của bệnh nhân thông qua theo dõi lưu lượng nước tiểu, áp lực tĩnh mạch trung tâm, dấu hiệu sinh tồn và tình trạng toàn thân.

b. Chăm sóc vết thương bỏng

Bỏng độ II bệnh nhân rất đau nhất là khi bị đụng chạm. Cần nhẹ nhàng che phủ vết bỏng bằng băng thoáng giúp giảm đau và giảm va chạm. Không nên làm vỡ các vết phỏng rộp và cần loại bỏ các thuốc đã bôi lên vết bỏng trước khi sử dụng các thuốc thích hợp tại chỗ. Lưu ý chườm lạnh có thể gây hạ thân nhiệt vì vậy không nên chườm lạnh cho bệnh nhân bị bỏng rộng.

c. Kháng sinh

Kháng sinh dự phòng không được chỉ định trong giai đoạn sớm sau khi bệnh nhân bị bỏng. Kháng sinh chỉ nên được dùng để điều trị trong trường hợp bệnh nhân bị nhiễm khuẩn kèm theo.

d. Dùng thuốc giảm đau và an thần

Bệnh nhân bỏng nặng có cảm giác bồn chồn và lo lắng chủ yếu là do giảm ô xy huyết hay giảm khối lượng tuần hoàn hơn là do đau. Do đó, bệnh nhân sẽ đáp ứng tốt hơn với ô xy và truyền dịch hơn là với thuốc giảm đau an thần; Khi lạm dụng những thuốc này có thể làm mờ nhạt đi các dấu hiệu của thiếu ô xy máu và giảm khối lượng tuần hoàn, vì vậy các loại thuốc giảm đau nên được chia ra dùng làm nhiều lần với liều nhỏ qua đường tĩnh mạch.

3.4 Các yêu cầu chăm sóc đối với các tổn thương bỏng đặc biệt

a. Bỏng hoá học

Tổn thương hoá học có thể xảy ra do tiếp xúc với a xít, kiềm hay các sản phẩm hoá dầu. Bỏng do kiềm thường nặng hơn bỏng do a xít do tổn thương sâu hơn. Mức độ tổn thương của bỏng phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc, nồng độ hoá chất, và lượng hoá chất tiếp xúc. Cần nhanh chóng loại bỏ các chất hoá học ra khỏi tổn thương bằng cách chải bỏ bột hoá chất, hoá chất rắn (nếu có) rồi xối dưới vòi hoa sen hay nguồn nước sạch có ít nhất trong vòng 20-30 phút, riêng bỏng do kiềm cần rửa lâu hơn. Trung hoà hoá chất gây bỏng không lợi hơn so với phương pháp rửa sạch bằng nước vì phản ứng trung hoà có thể sinh nhiệt và gây tổn thương thêm cho tổ chức tế bào. Bỏng mắt do kiềm cần rửa liên tục trong 8 giờ liền ngay sau khi bị bỏng, có thể gắn một canyl nhỏ vào nếp mí mắt để rửa.

b. Bỏng do điện

Bỏng điện xảy ra khi có tiếp xúc giữa cơ thể và nguồn điện. Tổn thương bỏng do điện thường nặng hơn so với bề ngoài của nó. Cơ thể bệnh nhân đóng vai trò là luồng dẫn điện năng và nhiệt lượng toả ra gây tổn thương tổ chức cơ quan trong cơ thể. Tốc độ phân tán nhiệt khác nhau giữa bề mặt và mô sâu làm cho da có vẻ tương đối bình thường trong khi các cơ và tổ chức ở sâu đã bị hoại tử. Bệnh nhân bị bỏng nặng do điện cần nhanh chóng được xử trí đường thở và bảo đảm hô hấp, đặt đường truyền tĩnh mạch ngoại vi ở chi không bị tổn thương, theo dõi điện tâm đồ và đặt sonde bàng quang. Tình trạng tiêu cơ vân xảy ra làm giải phóng myoglobin có thể dẫn đến suy thận cấp. Nước tiểu có màu đen là dấu hiệu có hemochromogen trong nước tiểu, lúc này không nên chờ tới

khi có kết quả xét nghiệm mới bắt đầu điều trị myoglobin niệu mà cần tăng ngay lượng dịch truyền để đảm bảo lưu lượng nước tiểu ít nhất là 100 ml/h ở người lớn. Nếu nước tiểu vẫn không hết sẫm màu sau khi đã tăng cường truyền dịch cần truyền ngay 25g manitol và duy trì với 12,5g manitol trong dịch truyền sau đó để duy trì lợi niệu. Tình trạng toan chuyển hoá có thể được điều trị bằng cách truyền dịch đầy đủ và thêm Natri bicarbonate để kiềm hoá nước tiểu nếu cần và tăng khả năng hoà tan của myoglobin trong nước tiểu.

c. Các tổn thương bỏng toàn bộ chu vi của chi gây chèn ép

- Tháo bỏ đồ trang sức.
- Đánh giá tình trạng tuần hoàn phía ngoại vi của chi xem có dấu hiệu xanh tím, hồi lưu mao mạch chậm hay các dấu hiệu tổn thương thần kinh tiến triển (bao gồm dị cảm và đau sâu trong mô) không. Đánh giá mạch ngoại biên ở bệnh nhân bỏng tốt nhất là bằng siêu âm Doppler.
- Các cản trở tuần hoàn ở chi do bỏng toàn bộ chu vi được xử trí bằng cắt lọc da và tổ chức hoại tử sau khi đã hội chẩn ngoại khoa. Cắt lọc da thường được đặt ra từ giờ thứ 6 sau khi bệnh nhân bị bỏng.

5. TÓM TẮT

- Bỏng không chỉ là tổn thương tại chỗ mà gây nên các quá trình bệnh lý toàn thân gồm rối loạn huyết động, rối loạn chuyển hoá và rối loạn miễn dịch.
- Tử vong trong bỏng thường do suy hô hấp, sốc giảm thể tích, suy thận cấp, ngừng tim và nhiễm khuẩn. Đó là hậu quả của các quá trình trên.
- Tổn thương nguy hiểm nhất cần nhanh chóng được phát hiện và xử trí là tổn thương đường hô hấp do bỏng hoặc hít phải khí độc.
- Dù là loại bỏng gì cũng cần nhanh chóng loại trừ nguyên nhân gây bỏng nhưng tùy theo nguyên nhân và tình trạng tổn thương mà có cách thích hợp.
- Đánh giá tình trạng bỏng dựa vào diện tích, độ sâu, vị trí vết bỏng, hoàn cảnh bị bỏng, các tổn thương kèm theo và lứa tuổi, cơ địa bệnh nhân.
- Tiến hành đồng thời điều trị toàn thân và tại vết bỏng. Lưu ý các bỏng rộng toàn bộ chu vi gây chèn ép chi trong điều trị tại chỗ và bù dịch đầy đủ trong điều trị toàn thân.

Phụ lục đọc tham khảo:

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐIỀU DƯỠNG BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG BỎNG (Trích từ Giáo trình Điều dưỡng Ngoại khoa - Bộ Y tế)

1. Ăn uống

- Hai ngày đầu ăn lỏng, cháo, xúp
- Những ngày sau ăn bình thường
- Ăn tăng đạm, đường, mỡ và rau quả

2. Điều trị vết bỏng

2.1. Rửa sạch vết bỏng và thay băng vô khuẩn hàng ngày bằng dung dịch

- Natri Clorua 0,9%

- Nước sôi để nguội

Nếu bông nặng ở chi ngâm chi vào dung dịch natriclorua 0,9% cho sạch tổ chức hoại tử.

- Cắt bỏ tổ chức hoại tử
- Bôi thuốc sát khuẩn xung quanh vết bông

2.2. Băng vết bông

Tuần đầu và tuần thứ 2: tuần đầu vết bông còn sưng nề và nhiễm khuẩn ta có thể băng bằng một trong những thuốc sau:

- Dung dịch Nitrat bạc
- Thuốc nhũ tương syntomycin 5% - 10%
- Hoặc phun panthenol (không băng)

Tuần thứ 3: băng bằng dung dịch natriclorua 1% -2% để làm sạch vết bông và chuẩn bị môi trường tốt để ghép da.

Khi vết bông lên da non băng bằng:

- Dầu cá
- Mỡ penicilin
- Hoặc mỡ sulfamid

Chú ý bông ở mặt, bộ phận sinh dục tuyệt đối không băng

2.3. Ghép da

- Ghép da sớm, chỉ định từ tuần lễ thứ 3 trở đi.
- Những vết bông rộng phải điều trị hết nhiễm khuẩn – toàn thân ổn định
- Tại chỗ bông tổ chức hạt mọc tốt

Chỉ định

- Bông có tổ chức hạt
- Bông hoại tử toàn lớp da sau khi cắt lọc sớm
- Nát da do tai nạn giao thông
- Do tai nạn lao động

1. MỤC TIÊU

- Nắm được các khác biệt về giải phẫu và sinh lý ở trẻ em .
- Nhận biết được các mô hình chấn thương ở trẻ em.
- Nắm được cách xử trí ban đầu đối với các chấn thương ở trẻ em dựa trên các đặc điểm về giải phẫu và sinh lý.
- Xác định các mô hình tổn thương liên quan đến lạm dụng trẻ em và các yếu tố nghi ngờ các trường hợp trẻ em bị lạm dụng.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

2.1 Giới thiệu

Chấn thương tai nạn là nguyên nhân tử vong và tàn tật thường gặp nhất ở trẻ em. Hàng năm ở Mỹ có gần 22 triệu trẻ em bị chấn thương, hay cứ 3 em thì có gần 1 em bị chấn thương. Ở Việt Nam, theo Điều tra Liên trường về Chấn thương (VMIS) do trường Đại học y tế công cộng tiến hành năm 2003, ước tính mỗi ngày có 4.300 trẻ em bị chấn thương. Chấn thương và tai nạn là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở trẻ với tỷ lệ 74% (so với 15% do bệnh truyền nhiễm, và 11% do bệnh mạn tính), trở thành vấn đề sức khỏe nghiêm trọng nhất trong quần thể dân số này.

Chấn thương thường gặp ở trẻ là chấn thương kín. Do các đặc điểm thể chất đặc biệt, trẻ em dễ bị đa chấn thương, vì vậy cần nghi ngờ có tổn thương ở tất cả các hệ thống cơ quan trên những bệnh nhân này. Chấn thương hở lại đang có xu hướng ngày càng tăng ở trẻ em và trẻ vị thành niên ở các thành phố lớn.

Thứ tự ưu tiên trong đánh giá và xử trí chấn thương ở trẻ em giống như với người lớn, tuy nhiên, các đặc điểm về giải phẫu sinh lý của trẻ em đòi hỏi sự quan tâm đặc biệt trong đánh giá và điều trị. Để đảm bảo thành công trong điều trị, các trang thiết bị với kích cỡ thích hợp phải được chuẩn bị sẵn sàng. Băng Broselow - dụng cụ đo lường các thông số dùng trong hồi sức cấp cứu nhi - nếu có sẽ là một công cụ lý tưởng để xác định nhanh cân nặng theo chiều cao để xác định liều lượng thuốc thích hợp và tìm dụng cụ có kích cỡ phù hợp với bệnh nhân nhi.

2.2 Một số đặc điểm cần lưu ý về giải phẫu sinh lý của trẻ em

a. Kích thước và hình thái cơ thể trẻ em

Trẻ em hình thể nhỏ hơn người lớn nên với một cú va đập cùng cường độ trẻ em sẽ chịu lực tác động lớn hơn tính trên một đơn vị diện tích bề mặt cơ thể. Lực này tác động qua lớp mô ít mỡ, đàn hồi kém và ở sát với các cơ quan trong cơ thể làm cho tổn thương nặng nề hơn và nguy cơ đa chấn thương ở trẻ em cao hơn. .

b. Khung xương

Khung xương ở trẻ nhỏ có đặc điểm mềm dẻo và chưa can xi hoá hoàn toàn, còn nhiều trung tâm tăng trưởng đang hoạt động. Vì vậy, chấn thương có thể gây tổn thương các cơ quan bên trong mà

không gây gãy khung xương ở bên ngoài. Ví dụ trên lâm sàng có thể thấy trẻ bị đụng giập phổi nhưng xương sườn lại không bị gãy hay các cơ quan trong lồng ngực như tim và các cấu trúc trong trung thất cũng có thể bị tổn thương nghiêm trọng mà bệnh nhân không có dấu hiệu gãy xương. Khi có gãy nhiều xương sườn ở trẻ em chứng tỏ lực tác động rất mạnh và nguy cơ tổn thương nghiêm trọng các cơ quan trong lồng ngực ở những bệnh nhân này là rất cao cần chú ý phát hiện.

c. Diện tích bề mặt cơ thể

Tỉ lệ diện tích bề mặt cơ thể/ trọng lượng cơ thể lớn nhất khi sinh và giảm dần khi đứa trẻ trưởng thành. Đặc điểm này làm cho trẻ dễ bị mất nhiệt. Hạ thân nhiệt có thể diễn ra nhanh và làm phức tạp quá trình điều trị.

d. Tình trạng tâm lý

Mảng tâm lý trị liệu khá phức tạp nhưng rất cần thiết trong quá trình chăm sóc một bệnh nhi chấn thương. Khi còn nhỏ tuổi sự không ổn định về cảm xúc thường dẫn đến các cảm xúc âm tính và hành vi tiêu cực mỗi khi gặp stress, đau đớn hay các mối đe dọa khác tác động vào môi trường mà trẻ nhận thức được.

e. Phát triển thể chất

Một điều cần quan tâm trong quá trình chăm sóc những bệnh nhi bị chấn thương là ảnh hưởng của chấn thương đó tới quá trình tăng trưởng và phát triển sau này của trẻ. Không như người lớn, trẻ em không những cần được điều trị để hồi phục sau chấn thương mà còn cần được chăm sóc để tiếp tục quá trình tăng trưởng và phát triển bình thường. Không nên coi nhẹ các ảnh hưởng về sinh lý và tâm lý của thương tích lên quá trình này, đặc biệt đối với những chấn thương có thể gây tổn thương lâu dài đến các chức năng, lệch lạc về hình thể hay các bất thường về phát triển sau này.

3. ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ

3.1 Đánh giá và xử trí theo các bước ABCDE

a. Đường thở

Bước A trong các bước ABCDE của quá trình xử trí ban đầu đối với bệnh nhân nhi cũng giống như ở người lớn. Mục tiêu trước tiên là thiết lập đường thở an toàn để cung cấp đầy đủ ô xy cho các mô cơ quan. Không thiết lập và duy trì được đường thở dẫn đến giảm thông khí và thiếu ô xy là nguyên nhân gây ngừng tim phổ biến ở trẻ nhỏ. Do đó, đường thở của trẻ là ưu tiên hàng đầu.

Giải phẫu

Ở trẻ nhỏ chưa có sự cân đối giữa hộp sọ và khối xương mặt ; khối chẩm lớn làm cột sống cong ra sau kéo theo thành sau họng uốn cong đáng kể. Do đó, đường thở của trẻ được khai thông tốt nhất bằng cách hơi nâng mặt ra trước và lên trên (tư thế hít- sniffing position). Cần lưu ý bảo vệ tối đa cột sống cổ khi đặt đầu bệnh nhân ở tư thế này, nhất là ở những bệnh nhi bất tỉnh. Các cơ quan phần mềm vùng miệng hầu ở trẻ nhỏ (lưỡi, a mi đan) tương đối lớn và lấp đầy khoang miệng làm cho việc quan sát thanh quản khó khăn hơn. Thanh quản trẻ em nằm cao hơn và ngả trước hơn, hai dây thanh âm tạo thành góc hơi mở về phía trước vì vậy thường khó quan sát hơn trong khi đặt NKQ nếu đặt đầu đứa trẻ ở tư thế nằm ngửa tự nhiên. Khí quản của trẻ nữ nhi dài khoảng 5 cm và tăng lên 7 cm khi trẻ được khoảng 18 tháng, nắm được chiều dài này để khi đặt NKQ tránh không đặt quá vào phế quản gốc phải gây ra thông khí không đầy đủ hoặc gây tổn thương cơ học cho cây phế quản-phế nang do áp lực khí tập trung vào một bên phổi.

Xử trí

Khi bệnh nhi vẫn còn tự thở được nhưng đường thở bị tắc nghẽn một phần cần làm thoáng đường thở bằng cách đặt đầu trẻ ở tư thế hít (nâng đầu trẻ lên trên và ra trước một chút) kết hợp với nâng

cầm hay đẩy hàm để làm cho đường thở mở tối đa. Sau khi miệng và hầu họng đã được làm sạch đờm rãi cần cho bệnh nhân thở ô xy. Nếu bệnh nhi bất tỉnh, cần thiết lập đường thở cho trẻ sau khi đã cho thở ô xy liều cao theo một trong các cách sau:

- ***Canyl miệng***

Đặt canyl đường miệng dễ gây phản xạ nôn và tống dị vật vì vậy chỉ nên đặt khi trẻ bất tỉnh. Đưa ngửa canyl về phía sau và xoay 180⁰ không nên thực hiện trên bệnh nhân nhi do dễ gây chấn thương chảy máu các tổ chức phần mềm vùng hầu họng. Do đó, canyl đường miệng cần được đặt nhẹ nhàng vào vùng hầu họng trong khi sử dụng đèn lưỡi để giúp cho việc quan sát các cấu trúc giải phẫu được dễ dàng.

- ***Đặt NKQ đường miệng***

Đặt NKQ được chỉ định trong nhiều trường hợp khác nhau trên bệnh nhi chấn thương như chấn thương sọ não nghiêm trọng đòi hỏi phải tăng thông khí; đưa trẻ không tự duy trì được đường thở; hay đưa trẻ bị giảm thể tích tuần hoàn đáng kể đòi hỏi phải được can thiệp phẫu thuật. Đặt NKQ đường miệng là phương pháp đáng tin cậy nhất để thiết lập đường thở và thông khí hỗ trợ cho bệnh nhi. Ống NKQ có bóng chèn dễ gây phù nề vùng hạ thanh môn, loét và thủng đường thở vốn rất mỏng manh của trẻ; còn khi dùng ống NKQ không có bóng chèn với kích cỡ thích hợp thì nơi hẹp nhất của đường thở của trẻ là sụn nhẫn tạo thành một vòng tự nhiên ôm kín quanh ống NKQ; do đó, các ống NKQ có bóng chèn hiếm khi cần đối với trẻ dưới 12 tuổi. Phương pháp đơn giản để xác định cỡ ống NKQ là lấy đường kính của ống xấp xỉ bằng đường kính lỗ mũi ngoài hay bằng ngón tay út của trẻ.

Cần cho những trẻ phải đặt ống NKQ thở ô xy, tiêm atropine sulfate để duy trì nhịp tim, vì nhịp tim là yếu tố quyết định chủ yếu tới cung lượng tim ở trẻ. Sau khi cho thuốc an thần (để tránh kích thích) ép vào sụn nhẫn để tránh trào ngược, cho thuốc giãn cơ và đặt ống NKQ, kiểm tra nếu ống đã ở vị trí đúng thì giải phóng sụn nhẫn. Nếu không thể đặt được ống NKQ sau khi đưa trẻ đã được cho thuốc làm liệt cơ cân thông khí cho trẻ bằng bóp bóng-mặt nạ có van cho tới khi đường thở được thiết lập.

- ***Mở sụn giáp nhẫn***

Mở màng giáp nhẫn ít khi được chỉ định ở trẻ nhỏ, nhất là đối với trẻ sơ sinh (<1 tuổi). Nếu thực sự cần thiết, thủ thuật này cần được thực hiện bởi một phẫu thuật viên có kinh nghiệm.

b. Hô hấp

Hô hấp và thông khí

Tần số thở ở trẻ em giảm dần khi trẻ lớn lên: trẻ dưới một tuổi thở 40 đến 60 lần trong một phút trong khi trẻ lớn có thể thở khoảng 20 lần/phút, còn thể tích khí lưu thông từ 7 đến 10 mL/kg ở trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ. Hầu hết các thiết bị bóng-mặt nạ có van sử dụng cho trẻ em được thiết kế để có thể giới hạn áp lực dòng khí đi vào phổi nhưng khi điều khiển bằng tay vẫn cần nhớ bản chất dễ tổn thương của cây khí phế quản và các phế nang chưa trưởng thành của trẻ để hạn chế nguy cơ chấn thương phế quản, phế nang gây ra bởi sự sợ ý của nhân viên y tế.

Thông khí kém là nguyên nhân thường gặp nhất của ngừng tim ở trẻ em. Trước đó, thông khí kém đã gây ra tình trạng toan hô hấp, một dạng rối loạn thăng bằng kiềm toan thường gặp nhất trong hồi sức bệnh nhi chấn thương. Tăng thông khí và tưới máu đầy đủ có thể đưa độ pH về gần bình thường, nếu quá trình này không được đảm bảo, các nỗ lực điều chỉnh tình trạng nhiễm toan bằng truyền bicarbonate Natri chỉ làm nặng thêm tình trạng nhiễm toan và tăng CO₂ máu.

Dẫn lưu màng phổi

Các tổn thương chiếm chỗ khoang màng phổi như tràn máu màng phổi, tràn khí màng phổi, hay tràn máu-tràn khí màng phổi, xảy ra ở trẻ em cũng đưa đến các hậu quả bệnh lý như trên người lớn. Giải phóng khoang màng phổi thông qua một ống dẫn lưu khẩu kính nhỏ đặt vào khoang màng phổi bằng cách tạo ra một đường hầm vắt qua xương sườn phía trên vị trí rạch da tại khoang liên sườn 5, phía trước đường nách giữa..

c. Tuần hoàn và sốc

Phát hiện sốc

Chấn thương ở trẻ em thường gây mất nhiều máu. Khả năng thích nghi với tình trạng thiếu ô xy ở trẻ em cho phép duy trì hầu hết các dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường ngay cả trong trường hợp mất máu nặng. Điều này có thể dẫn đến những sai lạc trong đánh giá của các bác sỹ không có kinh nghiệm nhận biết những thay đổi bệnh lý kín đáo này ở trẻ nhỏ. Khi mất khoảng 25% thể tích máu tuần hoàn trẻ bắt đầu có các dấu hiệu đầu tiên của sốc.

Các đáp ứng ban đầu đối với tình trạng giảm thể tích ở trẻ em là nhịp tim nhanh vì vậy nhịp tim nhanh và tưới máu da nghèo nàn thường là những dấu hiệu quan trọng duy nhất giúp phát hiện tình trạng giảm thể tích và việc hồi sức truyền dịch cần phải bắt đầu. Tuy nhiên, cần lưu ý khi theo dõi nhịp tim của trẻ vì nhịp tim nhanh cũng có thể do đau đớn, sợ hãi và các sang chấn tâm lý.

Các dấu hiệu khác của mất máu ở trẻ em bao gồm giảm trương lực mạch trên 20 mm Hg, da nổi vân tím, lạnh chi, giảm tri giác và đáp ứng chậm với kích thích. Thường xuất hiện muộn hơn là tụt huyết áp với các dấu hiệu của tưới máu tổ chức không đầy đủ (như giảm lưu lượng nước tiểu). Đây là biểu hiện của tình trạng sốc mất bù và mất máu nghiêm trọng (trên 45% thể tích máu tuần hoàn của trẻ). Nhịp tim đang nhanh của trẻ chuyển thành nhịp chậm thường đi kèm với tụt áp loại này. Huyết áp tâm thu bình thường ở một đứa trẻ là khoảng 80 mm Hg cộng với hai lần tuổi của đứa trẻ đó và huyết áp tâm trương bằng khoảng hai phần ba huyết áp tâm thu. Sự thay đổi này có thể xảy ra bất ngờ ở trẻ nữ nhi và cần được theo dõi chặt chẽ. Các thay đổi bệnh lý này phải được điều trị bằng cách nhanh chóng truyền máu và truyền dịch.

Tất cả các thông tin đề cập ở trên cần được xem xét để đánh giá các bất thường về huyết động và sự tham gia đánh giá sớm của một phẫu thuật viên rất quan trọng để xử trí hợp lý một bệnh nhi bị chấn thương.

Hồi sức truyền dịch

Mục đích của hồi sức truyền dịch ở trẻ em là nhanh chóng bồi phụ khối lượng tuần hoàn. Khối lượng tuần hoàn ở một đứa trẻ có thể ước tính là khoảng 80 mL/kg. Khi nghi ngờ sốc, cần truyền khoảng 20 mL/kg dung dịch tinh thể đã được làm ấm. Lượng dịch này nếu nằm trong lòng mạch sẽ chiếm khoảng 25% thể tích máu của đứa trẻ. Để đạt mục đích thay thế cho 25% lượng dịch trong lòng mạch có thể cần phải truyền 3 lần liều 20 mL/kg hay tổng số 60 mL/kg. Luật 3:1 này áp dụng cho trẻ em cũng như đối với người lớn. Khi bắt đầu truyền 20 mL/kg liều thứ 3, cần xem xét đến nhu cầu truyền khối hồng cầu ở bệnh nhân. Hồi sức truyền dịch ở trẻ em phải dựa vào cân nặng của trẻ. Thường thì khá khó khăn cho nhân viên phòng cấp cứu ước tính chính xác cân nặng của trẻ, nhất là những nhân viên ít kinh nghiệm điều trị trẻ em, lúc này cần dùng đến thước đo Broselow là một công cụ rất hữu ích giúp xác định nhanh và tương đối chính xác cân nặng của trẻ.

Trẻ em bị chấn thương cần được theo dõi cẩn thận về sự đáp ứng với hồi sức truyền dịch và mức độ tưới máu tổ chức. Hầu hết trẻ em sẽ ổn định sau khi được truyền dịch tinh thể mà không đòi hỏi phải truyền máu.

Nếu việc lấy ven ngoại vi thất bại sau hai lần, cần xem xét truyền dịch nội tuỷ xương ở trẻ dưới 6 tuổi hay bộc lộ tĩnh mạch. Trong những trường hợp đặc biệt, một bác sỹ có kỹ năng và chuyên môn có thể đặt một đường truyền tĩnh mạch trung tâm. Cần lưu ý tránh gây tràn khí và tràn máu màng

phổi khi tiến hành kỹ thuật này, và nếu các tai biến xảy ra, chúng cần phải được phát hiện và điều trị nhanh chóng.

Lưu lượng nước tiểu khác nhau tùy theo tuổi giống như thể tích tuần hoàn. Lưu lượng nước tiểu ở trẻ sơ sinh và nhũ nhi là 2ml/kg/h. Trẻ ở lứa tuổi biết đi có lưu lượng nước tiểu khoảng 1,5 mL/kg/h, và trẻ lớn hơn có lưu lượng nước tiểu khoảng 1 mL/kg/h. Lưu lượng nước tiểu ở người trưởng thành vào khoảng 0,5 mL/kg/h.

Đặt sonde bàng quang đo chính xác lưu lượng nước tiểu đặc biệt có giá trị trong theo dõi đáp ứng của bệnh nhân với hồi sức. Khi thể tích tuần hoàn được phục hồi, lưu lượng nước tiểu có thể trở lại bình thường. Các sonde bàng quang có bóng chèn không nên dùng cho trẻ có cân nặng dưới 15 kg.

3.1. Xử trí một số chấn thương cụ thể ở trẻ em

a. Chấn thương hệ thần kinh trung ương

Trên trẻ em hay gặp tổn thương đơn độc ở hệ thống thần kinh trung ương. Chấn thương hệ thần kinh trung ương là nguyên nhân tử vong hàng đầu trong các chấn thương ở trẻ em và là yếu tố chính quyết định đến tiên lượng của bệnh nhân. Xử trí một bệnh nhân nhi cần tập trung vào việc đảm bảo tưới máu não và loại trừ các tác động có hại của các thương tổn ngoài não.

Chấn thương vào đầu ở trẻ em có xu hướng gây phù não lan toả hơn là gây ra các tổn thương chiếm chỗ cục bộ. Việc xử trí chính xác từ khi có các dấu hiệu sớm nhất sẽ quyết định tới sự thành công hay thất bại của điều trị trong đó quan trọng là bù dịch đủ, thông khí tốt và đảm bảo tưới máu não.

Thang điểm hôn mê Glasgow (GCS) được dùng phổ biến để đánh giá nhanh mức độ tri giác của bệnh nhân. Thang điểm này được sửa đổi phần “đáp ứng với lời nói” cho phù hợp khi đánh giá tình trạng tri giác ở trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ. Thang điểm sửa đổi này (với số điểm từ 3 điểm đến 15 điểm) đánh giá dựa vào các đáp ứng của trẻ em trên ba mặt: (1) đáp ứng bằng vận động, (2) đáp ứng với gọi hỏi, và (3) đáp ứng bằng mắt. Tình trạng tri giác ở trẻ em được chia thành các mức độ: tỉnh hoặc rối loạn ý thức nhẹ (GCS 13-15), hôn mê nông (GCS 9-12), và hôn mê sâu (GCS 3-8). Tuy nhiên, cần tiến hành chụp cắt lớp cho tất cả các trường hợp có bệnh sử chấn thương và mất ý thức kéo dài trên 5 phút hay có giảm ý thức bất kể điểm Glasgow là bao nhiêu.

b. Chấn thương tuỷ sống

Mặc dù chấn thương tuỷ sống tương đối hiếm gặp ở trẻ em nhưng trước các trường hợp chấn thương cần phải luôn nghi ngờ có tổn thương cột sống cổ để xử trí hoặc loại trừ do tính chất nghiêm trọng của nó. Tổn thương hay gặp trong chấn thương cột sống cổ là vỡ hai đốt sống cổ đầu tiên. Nếu không được phát hiện, vỡ đốt sống cổ có thể gây ra các hậu quả rất nghiêm trọng. Việc sử dụng không đúng cách dây an toàn khi đi ô tô ở trẻ em cũng có thể gây ra các tổn thương gãy cột sống thắt lưng.

Tổn thương tuỷ sống không có dấu hiệu bất thường về hình ảnh x-quang thường hay gặp và đặc điểm này khá đặc trưng cho trẻ em. Đốt sống chưa được can xi hoá hoàn toàn ở trẻ em có thể biến dạng nhất thời gây giãn tuỷ sống hay các rễ thần kinh mà không có các hình ảnh tổn thương về mặt giải phẫu. Dấu hiệu quan trọng nhất của tổn thương tuỷ sống là các thiếu sót thần kinh được ghi nhận từ trước mà nay có thể đã thay đổi hoặc hồi phục tại thời điểm khi đưa trẻ đến phòng cấp cứu. Những chấn thương ngay sau đó gây tổn thương lại tại các vị trí vừa phục hồi có thể gây ra các tổn thương vĩnh viễn, do đó đánh giá thần kinh một cách toàn diện và tỉ mỉ là rất quan trọng khi có bất kỳ dấu hiệu thiếu sót thần kinh thoáng qua nào.

c. Chấn thương ngực

Chấn thương ngực là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ hai trong chấn thương ở trẻ em, đặc biệt là chấn thương kín do tai nạn xe cộ. Đáng chú ý là các chấn thương ngực đơn độc thường gặp ở người lớn lại khá hiếm gặp ở trẻ em. Hơn nữa, do tính mềm dẻo của khung xương sườn ở trẻ em và khả năng di động của trung thất, các chấn thương trong lồng ngực nghiêm trọng có thể xảy ra mà không có các dấu hiệu tương xứng của tổn thương thành ngực, ví dụ rất hay gặp trường hợp giập phổi và tràn khí màng phổi mà bệnh nhi không bị gãy xương sườn. Có nhiều tiêu chuẩn để chẩn đoán đưng giập phổi và tổn thương kết hợp ở phổi do hít phải dịch dạ dày. Tuy nhiên, khi có bất kì dấu hiệu tổn thương nhu mô phổi nào trên x-quang, bệnh nhân phải được điều trị tích cực để đảm bảo ô xy và thông khí đầy đủ. Để đánh giá tình trạng thông khí cần dựa vào phân tích khí máu động mạch và độ bão hoà ô xy mao mạch. Những trường hợp tổn thương phổi nặng có thể đòi hỏi phải thông khí hỗ trợ hoặc thông khí nhân tạo.

d. Chấn thương bụng

Các khác biệt về giải phẫu ở trẻ em làm cho trẻ em dễ bị các chấn thương bụng nghiêm trọng ngay cả khi lực tác động rất nhỏ. Ở trẻ em, ranh giới trên của ổ bụng ở ngang với hai vú. Khung xương sườn ở trẻ em mềm dẻo và hẹp, các cơ bụng chưa phát triển là những điểm yếu làm cho trẻ dễ bị tổn thương các cơ quan trong ổ bụng, nhất là các tạng đặc (lách, gan và thận).

Phần lớn các chấn thương bụng là các chấn thương kín, các chấn thương kín gây tổn thương dạ dày xảy ra thường xuyên hơn ở trẻ em so với người lớn. Những trẻ bị xe cộ tông hoặc ngã đập vào ghi-đông xe đạp sau khi ăn no rất dễ bị chấn thương dạ dày. Tổn thương dạ dày thường gặp là vỡ hoặc rách bờ cong lớn. Cần tìm tổn thương dạ dày nếu trẻ có các dấu hiệu kích thích phúc mạc hoặc sonde dạ dày có máu, chụp phim x-quang ổ bụng có thể thấy hình ảnh khí tự do trong khoang phúc mạc.

e. Chấn thương trực tràng

Ngoại trừ chấn thương theo kiểu ngã ngựa (dạng chân) đôi khi xảy ra, lạm dụng tình dục gây ra hầu hết các chấn thương đơn độc của trực tràng ở trẻ em. Nên thăm khám chấn thương trực tràng sau khi đã trừ đau cho bệnh nhân vì các mô bị tổn thương thường rất đau. Tổn thương nông của niêm mạc trực tràng hay hậu môn có thể phục hồi bằng điều trị bảo tồn, nhưng tổn thương toàn bộ các lớp giải phẫu của trực tràng hay tổn thương cơ thắt hậu môn thì cần phải phẫu thuật phục hồi cấu trúc giải phẫu. Khi có nghi ngờ lạm dụng trẻ em, hãy liên hệ với các cơ quan chức năng có liên quan.

g. Chấn thương lách

Chấn thương lách tương đối hay gặp ở trẻ em. Chụp cắt lớp, siêu âm, hoặc chụp đồng vị phóng xạ để xác định vị trí và mức độ tổn thương lách. Do nguy cơ nhiễm trùng do giảm khả năng miễn dịch sau cắt lách, quan điểm hiện nay là điều trị bảo tồn các tổn thương lách trừ khi chấn thương lách gây ra các biến loạn về huyết động nặng nề. Nhìn chung, chảy máu trong chấn thương lách ở trẻ em có thể tự cầm do đó đa số các trường hợp nếu đáp ứng với xử trí thì không cần phẫu thuật với điều kiện bệnh nhi được điều trị và theo dõi tại khoa điều trị tích cực ít nhất là 48 giờ với một nhóm phẫu thuật viên luôn theo sát bệnh nhân - sẵn sàng can thiệp khi cần; khả năng gây mê và truyền máu có thể đáp ứng được trong tình huống cấp cứu. .

h. Chấn thương gan

Các trường hợp chấn thương gan đơn thuần (không kèm theo đứt vỡ tĩnh mạch cửa, tĩnh mạch gan hay tĩnh mạch chủ dưới đoạn trên thận) có diễn biến lâm sàng giống như chấn thương lách. Hầu hết các bệnh nhân có các tổn thương loại này thường đáp ứng với phương pháp xử trí không phẫu thuật, do vậy thái độ xử trí tương tự như ở bệnh nhân chấn thương lách. Điều trị bằng phẫu thuật được chỉ định rộng rãi hơn với các chấn thương gan trên diện rộng hay có tổn thương các mạch máu quanh gan, hoặc bất thường về huyết động không khắc phục được. Mức độ tổn thương gan có thể đánh giá dựa trên siêu âm và phim chụp cắt lớp.

i. Chấn thương tụy

Hầu hết các trường hợp tổn thương tụy là do chấn thương kín gây ra. Chụp cắt lớp là công cụ chẩn đoán hữu ích nhất trong đánh giá chấn thương tụy. Trong đa số các trường hợp, chẩn đoán chấn thương tụy được gợi ý bởi sự tăng men amylaza máu. Cần chẩn đoán và điều trị phẫu thuật kịp thời cho các trường hợp tổn thương tụy để làm giảm tỉ lệ tử vong và bệnh tật ở trẻ em.

j. Chấn thương thận

Tổn thương đụng giập thận hay gãy nhất ở trẻ em, tiếp đến là đứt niệu quản đoạn chậu hông do bị xoắn vặn và tổn thương nhu mô thận do các bất thường trước đó ở thận. Các tổn thương này thường do các va chạm trực tiếp vào vùng lưng hay mạng sườn. Điều trị bảo tồn không phẫu thuật áp dụng cho các bệnh nhân có huyết động ổn định. Trên các bệnh nhân đòi hỏi phải can thiệp phẫu thuật, cần chụp thận cản quang đường tĩnh mạch để đánh giá chức năng của thận bên đối diện.

k. Các tổn thương mạch máu

Các tổn thương mạch máu ở trẻ em đòi hỏi được chẩn đoán sớm và xử trí phẫu thuật tích cực để tránh các hậu quả nghiêm trọng. Tổn thương động mạch lớn ở chi có thể dẫn đến thiếu máu và làm ảnh hưởng đến quá trình phát triển chi đó nếu không được phát hiện kịp thời. Hầu hết các chấn thương mạch máu đều liên quan đến các tổn thương xương khớp như gãy trên lồi cầu hay gãy xương dài. Cần nghi ngờ tổn thương mạch máu nếu thấy mạch mất hay yếu ở một bên cơ thể hoặc có các dấu hiệu giảm tưới máu mô như lạnh chi. Nếu nghi ngờ có tổn thương mạch máu, cần tiến hành các thăm dò hình ảnh (như Doppler mạch, chụp động mạch). Các tổn thương cần chẩn đoán phân biệt quan trọng nhất trên trường hợp chấn thương mạch máu ở trẻ em là huyết khối và co thắt mạch. Với co thắt mạch máu, các dấu hiệu thường kéo dài không quá 3 giờ; khi dấu hiệu mất mạch kéo dài trên 6 giờ cần nghi ngờ huyết khối hay đứt mạch máu. Chậm trễ trong chẩn đoán tổn thương mạch máu có thể dẫn đến thiếu máu cục bộ kéo dài, hội chứng khoang hay co cứng cơ Volkmann và có thể để lại hậu quả tàn tật suốt đời.

l. Chấn thương xương khớp

Khoảng 30-45% số ca chấn thương ở trẻ em là đa chấn thương, trong đó rất hay gặp các tổn thương xương khớp. Việc đánh giá kỹ lưỡng tất cả các chi rất quan trọng để phát hiện hay loại trừ các tổn thương. Cần tiến hành nẹp chi gãy một cách hiệu quả để ngăn ngừa chảy máu. Cần thận xem xét mạch ngoại biên của từng chi. Ghi chép đầy đủ thông tin về cảm giác chi là rất quan trọng.

m. Lạm dụng trẻ em

Lạm dụng trẻ em có thể là lạm dụng về thể xác và tinh thần, lạm dụng tình dục, hay trẻ bị bỏ rơi. Lạm dụng trẻ em có thể xảy ra với trẻ em ở tất cả các lứa tuổi và ở mọi hình thái kinh tế xã hội, trong đó tình trạng nghèo đói, trẻ chỉ sống với một trong hai bố mẹ còn trẻ, và lạm dụng ma túy là các yếu tố nguy cơ. Các dấu hiệu và triệu chứng của lạm dụng thường biểu hiện kín đáo vì vậy cần cảnh giác với khả năng bị lạm dụng ở nhóm trẻ này. Khi thăm khám cần lưu ý sự thống nhất giữa bệnh sử và cơ chế chấn thương. Ở mỗi độ tuổi, trẻ bị lạm dụng thường có các đặc điểm tổn thương khác nhau: trẻ nhũ nhi và trẻ dưới 3 tuổi có xu hướng bị các chấn thương sọ kín; trẻ lớn hơn khi chúng bắt đầu biết khám phá thế giới xung quanh có nhiều khả năng bị xâm hại thể chất bằng các hình thức “kỷ luật” hay hình phạt do đó các chấn thương bụng, chấn thương xương khớp và chấn thương da thường gặp ở những đối tượng trẻ em này; còn trẻ em ở lứa tuổi trước dậy thì và tuổi dậy thì thường bị lạm dụng tình dục.

4. TÓM TẮT

- Trẻ em dễ bị tai nạn thương tích và khi bị thì thường tổn thương nặng hơn người lớn.
- Đánh giá và xử trí bệnh nhi bị chấn thương cần dựa vào đặc điểm giải phẫu và sinh bệnh lý của trẻ.
- Lưu ý phát hiện các trường hợp trẻ bị lạm dụng và tâm lý trị liệu trong điều trị cho trẻ em nói chung.

1. MỤC TIÊU

- Nắm được những thay đổi về giải phẫu và sinh lý của người mẹ khi mang thai.
- Nắm được sinh lý học của thai.
- Nắm được tác động của chấn thương lên mẹ và thai.
- Áp dụng được các nguyên tắc và phương pháp xử trí đối với chấn thương trên bệnh nhân có thai.

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

2.1 Giới thiệu

Các nguyên tắc ưu tiên đánh giá và xử trí ban đầu đối với các thai phụ bị chấn thương về cơ bản giống như khi áp dụng cho các bệnh nhân chấn thương khác. Tuy nhiên, các thay đổi về giải phẫu và sinh lý diễn ra trong thời kỳ mang thai có thể thay đổi cách đáp ứng với chấn thương và do đó đòi hỏi một phương pháp đánh giá và xử trí phù hợp. Nguyên tắc chính hướng dẫn điều trị là hồi sức mẹ đồng thời với hồi sức thai nhi.

2.2 Sinh lý học của thai

Các tác động của chấn thương đối với thai phụ phụ thuộc vào tuổi thai, loại và mức độ chấn thương, mức độ giãn nở tử cung bình thường và sinh lý học của thai. Sự sống sót của thai nhi phụ thuộc vào mức độ tưới máu và khả năng cung cấp ô xy cho tử cung. Tuần hoàn của tử cung không có khả năng tự điều chỉnh, điều này có nghĩa là lưu lượng máu đến tử cung liên quan trực tiếp đến huyết áp của mẹ. Khi mẹ tiến dần đến tình trạng sốc giảm thể tích, co mạch ngoại vi càng làm suy giảm tưới máu tử cung. Khi sốc thực sự diễn ra ở mẹ, cơ hội cứu sống thai nhi chỉ còn khoảng 20%.

Cung cấp ô xy hay tưới máu giảm có thể gây ra nhịp tim chậm hoặc nhanh và đó là dấu hiệu đầu tiên của tình trạng mất cân bằng nội môi của thai. Đánh giá thai cần bắt đầu bằng nghe tim thai và việc này cần được tiếp tục trong quá trình điều trị.

Chấn thương tử cung (trực tiếp hay gián tiếp) có thể cũng làm tổn thương cơ tử cung và làm mất tính ổn định của các tiêu bào (lysosome), giải phóng ra các axit arachidonic gây co bóp tử cung, và có thể dẫn đến chuyển dạ đẻ non.

3. ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ

Phương pháp tiếp cận chung đối với một bệnh nhân mang thai chấn thương

Mục đích chủ yếu trong điều trị ban đầu một thai phụ bị chấn thương là ổn định tình trạng người mẹ. Các ưu tiên điều trị một thai phụ bị chấn thương cũng giống như các ưu tiên áp dụng cho các bệnh nhân chấn thương khác.

3.1 Đánh giá ban đầu

Đánh giá ban đầu một bệnh nhân mang thai bị chấn thương là giải quyết các vấn đề: xử trí đường thở/kiểm soát cột sống cổ, hô hấp và tuần hoàn; bù khối lượng tuần hoàn/kiểm soát chảy máu

(ABC), trong khi vẫn đảm bảo nguyên tắc mẹ nhận được các ưu tiên trong điều trị. Cho thở ô xy để phòng ngừa thiếu ô xy cho cả mẹ và thai nhi. Các chấn thương kích thích cơ thể mẹ giải phóng ra các catecholamine gây co mạch tử cung rau và làm suy tuần hoàn thai. Không nên để các thai phụ có thai trên 20 tuần tuổi nằm nghiêng trái trong quá trình đánh giá ban đầu mà dời tử cung sang trái bằng cách nghiêng cứng sang trái hoặc là dời bằng tay để tránh chèn ép vào động mạch chủ bụng gây ảnh hưởng tới tuần hoàn mẹ và con.

Cần nghi ngờ có sốc giảm thể tích trước khi các biểu hiện trở nên rõ ràng vì tình trạng tăng thể tích và loãng máu tương đối trong thời gian mang thai có thể che lấp tình trạng mất máu đáng kể của bệnh nhân. Hồi sức truyền dịch tích cực cần được tiến hành ngay cả đối với các bệnh nhân huyết áp bình thường. Áo hơi chống sốc (PASG) có thể được dùng để cố định các gãy chi dưới và kiểm soát chảy máu nhưng tránh bơm hơi vào phần bụng của áo chống sốc vì điều này có thể làm cản trở tuần hoàn tử cung rau.

3.2 Đánh giá thì hai

Ngoài việc đánh giá thì hai thông thường áp dụng cho các bệnh nhân, đánh giá một thai phụ bị chấn thương bao gồm việc thu thập bệnh sử đầy đủ trong đó có bệnh sử về sản khoa, thăm khám lâm sàng, đánh giá và theo dõi thai. Bệnh sử sản khoa gồm ngày kinh cuối cùng, ngày sinh dự kiến và các bất thường hay biến chứng của quá trình mang thai hiện tại hay trước đây. Xác định kích thước tử cung bằng đo chiều cao đáy tử cung là một phương pháp nhanh để ước tính tuổi thai. Cần thăm khám khung chậu và trực tràng cho bệnh nhân, phát hiện các trường hợp chảy máu âm đạo, vỡ ối, sưng nề tầng sinh môn, co thắt tử cung, tần số và nhịp tim thai bất thường.

3.3 Đánh giá thai

Đánh giá thai bắt đầu bằng kiểm tra tim thai và cử động thai qua nghe tim thai bằng ống nghe gỗ hay bằng đầu dò doppler và được làm thường xuyên. Giới hạn bình thường của nhịp tim thai là từ 120 đến 160 lần/phút. Theo dõi tim thai liên tục bằng máy điện tử là phương tiện hiện được sử dụng rộng rãi để đánh giá tình trạng mẹ và thai.

Còn nhiều ý kiến khác nhau về khoảng thời gian theo dõi thai sau một chấn thương để phát hiện các vấn đề liên quan đến chấn thương. Mục đích của giai đoạn theo dõi này là để phát hiện chuyển dạ sớm, rau bong non và suy thai. Kết hợp giữa siêu âm có độ phân giải cao với theo dõi tim thai là các phương pháp có độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhất. Các phương pháp này cần được áp dụng càng sớm càng tốt nhưng không được làm chậm trễ các nỗ lực hồi sức để cứu mẹ.

Các vấn đề sản khoa thường gặp nhất do chấn thương là co thắt tử cung. Các tế bào cơ tử cung và tế bào màng rụng tổn thương do đụng giập hay bong rau giải phóng ra các prostaglandin kích thích co bóp tử cung. Khả năng tiên triển thành chuyển dạ phụ thuộc vào mức độ tử cung bị tổn thương, lượng prostaglandin giải phóng ra và tuổi thai.

Rau bong non sau chấn thương chiếm khoảng 2-4% trong số các trường hợp tai nạn nhẹ và chiếm tới 50% trong các trường hợp tai nạn nghiêm trọng. Bong rau do bánh rau thiếu tính đàn hồi bị tách ra khỏi tử cung đàn hồi khi tử cung bị biến dạng bất ngờ do lực tác động. Bong rau có thể xảy ra mà không có hay có ít dấu hiệu chấn thương thành bụng bên ngoài. Tử vong mẹ do bong rau chiếm dưới 1% nhưng tỉ lệ thai chết chiếm 20% đến 35%. Các dấu hiệu lâm sàng của bong rau bao gồm chảy máu âm đạo, đau bụng, co cứng tử cung, chảy ối, giảm thể tích tuần hoàn mẹ, tử cung lớn hơn tuổi thai, thay đổi nhịp tim thai. Thăm dò đầu tiên giúp khẳng định chẩn đoán bong rau là siêu âm ổ bụng. Tuy nhiên, mức độ chính xác của phương pháp này là dưới 50% vì vậy cần theo dõi tim thai kết hợp với quan sát hình ảnh siêu âm. Đa số các trường hợp bong rau trở nên rõ ràng trong vòng vài giờ sau chấn thương. Việc theo dõi biểu đồ tim thai cần được bắt đầu trong phòng hồi sức và tiếp tục ít nhất trong 4 giờ tiếp theo. 24 giờ là khoảng thời gian theo dõi biểu đồ tim thai được khuyến nghị đối với các bệnh nhân có co bóp tử cung thường xuyên (trên 6 co bóp trong 1

giò), đau bụng hay tăng cảm giác tử cung, vỡ ối, chảy máu âm đạo hay tụt huyết áp. Suy thai kèm với bong rau đòi hỏi phải được can thiệp cấp cứu.

3.4 Vấn đề chụp X-quang

Mức độ nhạy cảm với tia X của cơ thể là lớn nhất trong giai đoạn phát triển trong tử cung, vì vậy cần cân nhắc khi chỉ định chụp X-quang cho bệnh nhân có thai.

Khi tiến hành các đánh giá X-quang cần hạn chế tia phóng xạ tới thai bằng cách che bụng bệnh nhân bằng áo chì.

4. HƯỚNG XỬ TRÍ MỘT SỐ LOẠI CHẤN THƯƠNG

4.1 Chấn thương bụng kín

Có một vài điểm quan trọng cần lưu tâm khi xử lý chấn thương kín vùng bụng ngực ở bệnh nhân có thai:

- Thăm khám lâm sàng khó chính xác do tử cung to đẩy các cơ quan trong ổ bụng làm căng phúc mạc và có thể làm thay đổi phản ứng kích thích phúc mạc.
- Các phương tiện chẩn đoán thường được dùng để đánh giá trong ba tháng đầu của thai kì theo thứ tự giảm dần là siêu âm, chọc rửa ổ bụng chẩn đoán và chụp cắt lớp. Do ba tháng đầu của thai kì là giai đoạn hình thành các cơ quan, bộ phận của thai, siêu âm thường được sử dụng nhất để phát hiện chảy máu trong ổ bụng. Do có độ nhạy cao, chọc rửa ổ bụng với kĩ thuật mở bụng tránh gây tổn thương tử cung đường trên rốn có thể được sử dụng để đánh giá ổ bụng. Bất lợi chính của chọc rửa ổ bụng trên bệnh nhân mang thai là tính xâm lấn của nó. Nếu chụp cắt lớp là bắt buộc, bệnh nhân cần được uống và tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch.
- Trong 3 tháng giữa của thai kì, siêu âm hay chụp cắt lớp vi tính có thể được sử dụng để đánh giá ổ bụng. Chọc rửa ổ bụng có thể gặp khó khăn khi tiến hành do tử cung to có thể cản trở vị trí của catheter.
- Trong ba tháng cuối của thai kì, các thai phụ bị chấn thương có thể được đánh giá tốt nhất bằng siêu âm và chụp cắt lớp.
- Mặc dù tai nạn xe cộ là nguyên nhân thường gặp nhất của chấn thương kín nghiêm trọng ở phụ nữ có thai nhưng ngược đãi và ngã cũng là các nguyên nhân thường gặp. Ngoài tử vong mẹ do các chấn thương kín chiếm khoảng 7%, thai nhi cũng chịu những nguy cơ đáng kể, đặc biệt trong trường hợp bong bánh rau sớm, rau tiền đạo hay vỡ tử cung.

4.2 Chấn thương xuyên ngực bụng

Như đã đề cập ở phần trước, khi quá trình mang thai phát triển, các cơ quan trong ổ bụng thay đổi vị trí, điều này có nhiều ý nghĩa quan trọng. Do các tạng bị tử cung to đẩy lên trên nên các chấn thương xuyên vào phần trên của bụng nhiều khả năng liên quan đến chấn thương tiêu hoá. Tần suất tổn thương các cơ quan theo thứ tự giảm dần bao gồm ruột non, gan, đại tràng, và dạ dày. Trong ba tháng cuối của thai kì, các chấn thương vào vùng bụng dưới gần như chỉ liên quan đến tử cung. Điều này có thể “thuận lợi” cho mẹ vì tử cung và dịch ối đã hấp thụ bớt lực tác động.

Cần tiến hành mở bụng đường giữa thăm dò như trong trường hợp bệnh nhân không có thai. Nếu phát hiện thấy tổn thương các cấu trúc ngoài tử cung, cần tiến hành sửa chữa và cắt bỏ theo phương pháp thông thường. Việc mở bụng không ủng hộ việc mổ lấy thai do mổ lấy thai có thể kéo dài cuộc mổ và làm tăng mất máu ít nhất là 1 lít máu. Các chỉ định cụ thể đối với mổ lấy thai trong khi mở bụng bao gồm sức mẹ và thai sát ngày sinh, mất máu nhiều đe dọa tính mạng do bất

kì nguyên nhân nào, các hạn chế cơ học đối với việc sửa chữa lại của mẹ, chấn thương tử cung không có khả năng sửa chữa, mất ổn định khả năng sống sót của thai, chấn thương cột sống ngực-lưng không ổn định, và tử vong mẹ.

4.3 Chấn thương bỏng

Các ưu tiên trong điều trị là giống nhau khi xử trí các bệnh nhân bỏng có thai và không có thai. Việc duy trì lưu lượng dịch trong thành mạch bình thường, tránh giảm ô xy mô, và ngăn ngừa nhiễm khuẩn là rất quan trọng. Các vùng mô bị bỏng cần được lấy bỏ tổ chức hoại tử và làm sạch. Kem bạc sulfadiazine cần được sử dụng hạn chế do nguy cơ vàng nhân não liên quan đến hấp thụ sulfonamide.

Trong các trường hợp bỏng điện, tử vong thai thường rất cao, khoảng 73%, ngay cả khi với dòng điện có cường độ thấp, vì khả năng kém chịu đựng của thai với tình trạng điện giật. Điều này có thể liên quan đến một thực tế là thai nổi trong dịch ối với một sức kháng cự kém với dòng điện. Dù là chấn thương có thể là rất nhẹ, việc theo dõi thai và thăm khám thai bằng siêu âm cần được chỉ định cho tất cả các bệnh nhân có thai bị điện giật.

5. TÓM TẮT

- Những thay đổi về giải phẫu và sinh lý trong thời gian mang thai có thể làm thay đổi đáp ứng của người mẹ với chấn thương.
- Người mẹ trong các giai đoạn phát triển của thai kỳ có các thay đổi mang tính đặc thù và do vậy các phương pháp chẩn đoán và điều trị cũng cần được cân nhắc cho phù hợp.
- Khai thác kỹ tiền sử và bệnh sử, đặc biệt là về sản khoa và cơ chế chấn thương, giúp cho chẩn đoán được chính xác.
- Cần cân nhắc thận trọng trước khi áp dụng các biện pháp chẩn đoán và điều trị có khả năng ảnh hưởng tới sự phát triển của thai, nhất là khi có liên quan tới phóng xạ, nhưng nguyên tắc chỉ đạo là ưu tiên cứu mẹ.
- Nguyên tắc chính hướng dẫn điều trị là hồi sức mẹ cũng đồng thời là hồi sức thai.
- Cần lưu ý phát hiện các trường hợp chấn thương ở người mẹ mang thai do bị ngược đãi.

PHẦN THỰC HÀNH

Tóm tắt các bước thực hành một số kỹ năng cơ bản

1. ĐẶT CANYL MIỆNG HẦU

- (1) Thủ thuật đặt đường thở miệng hầu nhằm mục đích thông khí tạm thời cho những bệnh nhân hôn mê trong khi chờ đặt NKQ cho bệnh nhân.
- (2) Lựa chọn canyl miệng hầu có kích thước thích hợp. Canyl có kích thước thích hợp được đo từ góc miệng tới bình nhĩ cùng bên của bệnh nhân.
- (3) Mở miệng bệnh nhân bằng kỹ thuật nâng cằm hoặc kỹ thuật bắt chéo ngón tay (kỹ thuật cắt kéo).
- (4) Đặt dụng cụ đè lưỡi vào sâu trong miệng, phía trên lưỡi để có thể đè lưỡi sâu xuống dưới, chú ý cần đặt cẩn thận để không gây phản xạ nôn ở bệnh nhân.
- (5) Đưa canyl miệng hầu vào sâu bên trong bằng cách nhẹ nhàng trượt canyl theo đường cong của lưỡi cho tới khi đầu ngoài canyl nằm giữa hai môi bệnh nhân. Canyl không được đẩy lưỡi ra sau làm bít tắc đường thở của bệnh nhân.
- (6) Rút dụng cụ đè lưỡi.
- (7) Thông khí cho bệnh nhân bằng bóng-van-mặt nạ.

2. ĐẶT CANYL MŨI HẦU

- (1) Thuật đặt canyl mũi hầu được áp dụng đối với những bệnh nhân vẫn còn phản xạ nôn. (Lúc đó không đặt được canyl miệng hầu).
- (2) Khám hai lỗ mũi bệnh nhân xem có tắc nghẽn không (ví dụ như polyp mũi, gãy xương vùng hàm mặt, chảy máu).
- (3) Chọn canyl có kích thước thích hợp.
- (4) Dùng gel để làm trơn đầu canyl mũi hầu.(giúp cho việc đặt canyl dễ dàng hơn).
- (5) Đặt đầu canyl vào trong lỗ mũi và điều chỉnh đầu canyl về phía sau hướng về phía tai của bệnh nhân.
- (6) Nhẹ nhàng đẩy canyl qua lỗ mũi sau vào vùng hạ hầu bằng cách xoay nhẹ nhàng cho tới khi gờ ngoài của canyl nằm sát lỗ mũi ngoài .
- (7) Thông khí cho bệnh nhân bằng bóng-van-mặt nạ.

3. THÔNG KHÍ BẰNG BÓNG-VAN-MẶT NẠ (HAI NGƯỜI)

- (1) Chọn mask có kích thước thích hợp vừa với mặt của bệnh nhân.
- (2) Nối dây dẫn ô xy vào dụng cụ bóng-van-mặt nạ và điều chỉnh lưu lượng ô xy tới 12 lít/phút.
- (3) Đảm bảo đường thở của bệnh nhân thông thoáng và an toàn bằng các kỹ thuật đã được mô tả ở trên.
- (4) Người thứ nhất đặt mask lên trên mặt bệnh nhân, dùng hai tay của mình giữ chặt đảm bảo mask phủ kín mặt bệnh nhân.
- (5) Người thứ hai thông khí cho bệnh nhân bằng cách bóp bóng bằng hai tay.

- (6) Mức độ thông khí đầy đủ của bệnh nhân được đánh giá bằng cách quan sát chuyển động lồng ngực bệnh nhân.
- (7) Bệnh nhân cần được bóp bóng 5 giây một lần.

4. ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN ĐƯỜNG MIỆNG CHO NGƯỜI LỚN

- (1) Trước khi đặt Nội khí quản (NKQ) cần thông khí hỗ trợ và cho bệnh nhân thở ô xy liều cao liên tục, chuẩn bị sẵn sàng máy hút và dụng cụ hút được.
- (2) Bơm thử cuff NKQ để chắc chắn bóng cuff không bị thủng rồi hút làm xẹp cuff.
- (3) Lắp lưỡi có đèn soi thanh quản vào cán, kiểm tra độ sáng của bóng đèn.
- (4) Yêu cầu người phụ dùng tay cố định đầu và cổ bệnh nhân. Cổ bệnh nhân phải ở tư thế không cúi quá hay gấp quá trong quá trình làm thủ thuật.
- (5) Giữ cán đèn soi thanh quản bằng tay trái.
- (6) Đặt lưỡi có đèn soi thanh quản vào phía bên phải miệng bệnh nhân, đẩy lưỡi sang trái.
- (7) Quan sát nắp thanh quản và quan sát dây thanh âm bằng mắt thường.
- (8) Nhẹ nhàng đặt ống NKQ vào trong khí quản, chú ý không đè vào răng hay phần mềm xung quanh.
- (9) Bơm cuff để cố định ống NKQ. Cần tránh bơm cuff quá căng.
- (10) Kiểm tra vị trí của ống NKQ bằng thông khí qua bóng-van-ống thở.
- (11) Quan sát sự di chuyển lên xuống của lồng ngực theo nhịp bóp bóng.
- (12) Dùng ống nghe để nghe ngực và bụng bệnh nhân để đảm bảo ống NKQ được đặt đúng vị trí.
- (13) Bơm cuff để cố định ống NKQ. Nếu bệnh nhân cử động, cần xem lại vị trí của ống.
- (14) Nếu việc đặt NKQ thất bại sau vài giây, dùng nỗ lực đặt NKQ và tiến hành thông khí hỗ trợ cho bệnh nhân bằng bóng-van-mặt nạ, và tiến hành đặt NKQ lại.
- (15) Kiểm tra vị trí của ống NKQ bằng chụp phim X-quang ngực, nhưng lưu ý phim chụp ngực không loại trừ được khả năng đặt ống vào trong thực quản.
- (16) Dùng máy đo độ bão hoà ô xy mao mạch để theo dõi liên tục độ bão hoà ô xy .

5. ĐẶT NKQ ĐƯỜNG MŨI CHO NGƯỜI LỚN

Đặt NKQ đường mũi là chống chỉ định ở những bệnh nhân ngừng thở và có tổn thương vỡ khối xương mặt giữa hay nghi ngờ vỡ nền sọ.

- (1) Nếu nghi ngờ bệnh nhân bị chấn thương cột sống cổ, cần cố định cột sống cổ bằng **nẹp** cố định cột sống cổ.
- (2) Đảm bảo thông khí hỗ trợ đầy đủ và thở ô xy liều cao liên tục cho bệnh nhân.
- (3) Bơm thử cuff để đảm bảo bóng cuff không bị thủng, rồi hút hết khí ra khỏi cuff.
- (4) Nếu bệnh nhân còn tỉnh cần xịt thuốc tê và thuốc có tác dụng co mạch tại chỗ vào hai lỗ mũi để gây tê và làm co niêm mạc. Nếu bệnh nhân hôn mê, chỉ cần xịt thuốc co mạch tại chỗ.
- (5) Yêu cầu người trợ giúp dùng tay cố định đầu và cổ bệnh nhân.
- (6) Bôi trơn ống NKQ bằng gel có chất gây tê tại chỗ và đặt ống qua mũi bệnh nhân.

- (7) Luồn ống chậm nhưng chắc chắn vào trong khoang mũi, hướng ống lên trên (để tránh cuốn mũi lớn ở dưới) và sau đó hướng ra sau và xuống dưới vào vùng mũi hầu. Khi luồn cần lượn theo độ cong của ống để dễ dàng đi qua cấu trúc giải phẫu vùng mũi hầu.
- (8) Khi ống đi qua mũi và xuống vùng mũi hầu, ống cần được xoay xuống dưới để đi qua vùng hầu.
- (9) Khi ống đã xuống tới vùng hầu, nghe để cảm nhận luồng không khí thoát qua từ ống NKQ. Đẩy ống sâu vào cho tới khi thấy âm thanh di chuyển của khí lớn nhất gợi ý vị trí mở ra của khí quản thì dừng. Trong khi lắng nghe sự di chuyển của luồng khí, xác định thời điểm đầu thì thở vào đẩy nhanh ống vào. Nếu việc đặt ống NKQ thất bại, làm lại quy trình trên bằng cách ấn nhẹ nhàng vào vùng sụn giáp. **Luôn nhớ, thông khí và cho bệnh nhân thở ô xy cách quãng trong quá trình làm thủ thuật.**
- (10) Bơm cuff để cố định ống. Tránh bơm cuff quá căng.
- (11) Nếu việc đặt NKQ thất bại sau vài giây, dừng đặt NKQ và tiến hành thông khí hỗ trợ cho bệnh nhân bằng dụng cụ bóng-van-mặt nạ, và tiến hành đặt NKQ lại.
- (12) Kiểm tra cẩn thận vị trí của ống NKQ bằng chụp x-quang ngực, nhưng chú ý phim chụp ngực không loại trừ được trường hợp đặt ống vào thực quản.
- (13) Dùng máy đo độ bão hoà ô xy mao mạch để liên tục theo dõi độ bão hoà ô xy.

6. CHỌC MÀNG - MỞ MÀNG GIÁP NHÃN

6.1 CHỌC MÀNG GIÁP NHÃN

- (1) Chuẩn bị dây dẫn ô xy: dùng kéo cắt một lỗ nhỏ ở một đầu của ống, nối đầu còn lại vào nguồn ô xy, và cần đảm bảo chắc chắn rằng ống dẫn ô xy thông, không bị tắc nghẽn.
- (2) Đặt bệnh nhân nằm ngửa.
- (3) Lắp catheter bên trong có kim chọc kích thước thích hợp (#12 hay #14gauge, 8,5 cm) vào xy lạnh 6-12 mL.
- (4) Sát trùng vùng cổ bằng gạc nhỏ tẩm thuốc sát khuẩn.
- (5) Sờ tìm màng giáp nhĩ ở phía trước cổ, giữa sụn giáp và sụn nhĩ.
- (6) Dùng ngón cái và ngón trỏ của một bàn tay để cố định khí quản.
- (7) Dùng kim chọc (đã được nối với xy lạnh) chọc qua da ở đường giữa trực tiếp xuyên qua màng giáp nhĩ (mặt phẳng thẳng đứng ở đường giữa). Dùng lưỡi dao mổ #11 rạch một đường rạch nhỏ để giúp kim xuyên qua da dễ dàng hơn.
- (8) Hướng kim 45° so với mặt da trong khi đó hút tạo áp lực âm đối với xy lạnh.
- (9) Cẩn thận chọc kim xuyên qua phần dưới màng giáp nhĩ, hút xy lạnh khi chọc kim về phía trước.
- (10) Nếu hút được khí là chứng tỏ kim chọc đã đi vào tới bên trong lòng khí quản.
- (11) Tháo xy lạnh và rút nòng (stylet) trong khi nhẹ nhàng đẩy xuống dưới vào đúng vị trí, cẩn thận không chọc xuyên thủng thành sau khí quản.
- (12) Nối dây ô xy vào catheter kim chọc, và cố định catheter vào cổ bệnh nhân.
- (13) Tiến hành thông khí ngắt quãng cho bệnh nhân bằng cách bịt ngón cái vào lỗ thủng ở dây dẫn ô xy trong 1 giây và thả ra trong 4 giây. Sau khi thả ngón cái ra, quá trình thở ra thụ động của bệnh nhân sẽ diễn ra.
- (14) Tiếp tục quan sát sự phập phồng của lồng ngực và nghe phổi để đánh giá sự thông khí.

6.2 MỜ MÀNG GIÁP NHÃN

- (1) Đặt bệnh nhân nằm ngửa với cổ thẳng. Sờ tìm gờ giáp hình chữ V ở khoảng giáp-nhãn (vùng giới hạn giữa sụn giáp và sụn nhãn), và lấy gờ hình V của mũi ức để định hướng. Lắp sẵn các dụng cụ cần thiết lại với nhau.
- (2) Sát trùng và gây tê tại chỗ nếu bệnh nhân tỉnh.
- (3) Dùng bàn tay trái để cố định sụn giáp và đảm bảo sự cố định này cho đến khi NKQ được đặt xong.
- (4) Dùng dao rạch một đường ngang ở phía trên màng giáp nhãn, và tiếp tục cẩn thận rạch qua màng giáp nhãn.
- (5) Đặt cán dao mổ vào trong đường cắt và quay 90^0 để mở đường thở. (Có thể dùng kẹp cầm máu hay dụng cụ tách khí quản để thay thế).
- (6) Đặt một ống NKQ có cuff, kích thước thích hợp hay ống mở khí quản (thường là có cỡ #5 hay #6) qua lỗ mở màng giáp nhãn, hướng ống này vào trong lòng và ra phía phân nhánh của khí quản.
- (7) Bơm cuff và tiến hành thông khí cho bệnh nhân.
- (8) Quan sát sự phập phồng lồng ngực và nghe phổi để đánh giá sự thông khí.
- (9) Cố định ống NKQ hay ống mở khí quản để ngăn không cho ống bị tuột ra.
- (10) Chú ý: Không được cắt hay lấy bỏ sụn giáp nhãn.

1. ĐẶT ĐƯỜNG TRUYỀN TĨNH MẠCH NGOẠI VI

- (1) Chọn một vị trí thích hợp ở vùng chi định lấy ven, ví dụ vùng trước cẳng tay, trước xương chày, tĩnh mạch hiển.
- (2) Buộc ga rô ở phía trên vùng định lấy ven.
- (3) Sát trùng vùng da định lấy ven.
- (4) Chọc ven bằng kim có khẩu kính lớn và quan sát xem máu ra ngoài qua kim không.
- (5) Luồn catheter vào ven qua kim chọc, tháo bỏ kim và ga rô.
- (6) Có thể tiến hành lấy máu làm xét nghiệm ở giai đoạn này.
- (7) Nối catheter vào dây truyền và bắt đầu quá trình truyền dịch.
- (8) Quan sát xem catheter có dẫn dịch tốt không.
- (9) Có định catheter và dây truyền .

2. THỦ THUẬT LẤY VEN ĐÙI: KĨ THUẬT SELDINGER

- (1) Đặt bệnh nhân nằm ngửa.
- (2) Sát trùng vùng da xung quanh nơi định chọc và trải một khăn lên trên vùng đó. Cần đi găng vô trùng khi tiến hành thủ thuật này.
- (3) Tìm tĩnh mạch đùi bằng cách sờ tìm động mạch đùi. Tĩnh mạch đùi nằm ngay sát phía bên trong của động mạch đùi. (theo thứ tự từ ngoài vào trong là thần kinh, động mạch, tĩnh mạch, và khoảng trống). Một ngón tay cần được đặt bên trên động mạch để giúp xác định mốc giải phẫu và tránh chọc kim vào động mạch.
- (4) Nếu bệnh nhân tỉnh, cần tiến hành gây tê tại chỗ trước khi chọc.
- (5) Nối kim chọc có khẩu kính lớn với một xy lanh 12 mL, bơm vào xy lanh khoảng 0,5-1 mL nước muối sinh lý. Kim chọc được hướng về phía đầu bệnh nhân, chọc qua da vào tĩnh mạch đùi.
- (6) Kim và xy lanh được giữ song song với mặt phẳng ngang.
- (7) Hướng kim về phía đầu và ra sau, từ từ đẩy kim trong khi nhẹ nhàng rút pit tông của xy lanh.
- (8) Khi thấy máu chảy vào xy lanh, tháo xy lanh và dùng một ngón tay bịt kín đầu kim để phòng ngừa tắc mạch do khí.
- (9) Đặt dây dẫn và tháo bỏ kim chọc. Sau đó đặt catheter qua dây dẫn (guidewire).
- (10) Tháo bỏ dây dẫn và nối catheter với dây truyền.
- (11) Cố định catheter đúng vị trí (ví dụ như dùng kim khâu cố định), có thể bôi mỡ kháng sinh, và băng kín vùng này.
- (12) Cố định dây truyền đúng vị trí.
- (13) Chụp x-quang ngực và bụng xem catheter có đúng vị trí không.
- (14) Cần lấy bỏ catheter theo đúng hướng dẫn thực hành (càng sớm càng tốt sau khi đã thực hiện được mục đích điều trị để hạn chế các biến chứng có thể xảy ra).

3. ĐẶT ĐƯỜNG TRUYỀN TĨNH MẠCH TRUNG TÂM ĐƯỜNG DƯỚI ĐÒN

- (1) Đặt bệnh nhân nằm ngửa, đầu cúi thấp để bộc lộ ven cổ và ngăn ngừa tắc mạch do khí. Chỉ khi loại trừ được chấn thương cột sống cổ ở bệnh nhân, thì đầu bệnh nhân mới được phép quay sang phía bên đối diện với vùng định chọc ven.
- (2) Sát trùng kỹ quanh vùng định chọc ven và trải một xăng lên trên. Cần đi găng vô khuẩn khi tiến hành thủ thuật này.
- (3) Nếu bệnh nhân tỉnh, tiến hành gây tê tại chỗ tại vị trí định chọc
- (4) Dùng kim chọc khẩu kính lớn đã được gắn với xi lanh 12ml chứa 0.5-1ml nước muối sinh lý chọc vào vị trí được xác định ở dưới điểm nổi 1/3 giữa và 1/3 trong của xương đòn 1 cm.
- (5) Sau khi kim đi qua da, hướng đầu kim lên trên để ra khỏi phần da là phần có thể làm bít tắc kim
- (6) Giữ kim và xi lanh song song với mặt phẳng da
- (7) Chỉnh kim vào trong hơi hướng lên phía đầu và ra sau xương đòn theo hướng lên trên và ra sau tới đầu trong xương đòn (hướng theo ngón tay được đặt ở gờ hình chữ V phần trên cán xương ức).
- (8) Từ từ đẩy kim trong khi nhẹ nhàng rút pitong của xi lanh.
- (9) Khi thấy máu chảy vào xi lanh quay kim xuống dưới, tháo vỏ xi lanh, và dùng 1 ngón tay bịt kim để ngăn ngừa tắc mạch do khí.
- (10) Đặt 1 dây dẫn trong khi theo dõi điện tâm đồ xem có các bất thường về nhịp hay không. Rút bỏ kim trong khi giữ dây dẫn ở đúng vị trí.
- (11) Đặt catheter qua dây dẫn tới 1 vị trí đã được xác định từ trước (đầu catheter cần phải được đặt ở trên nhĩ phải).
- (12) Nối catheter với dây truyền.
- (13) Cố định catheter vào da (ví dụ bằng các mũi khâu), bôi mỡ kháng sinh và băng cẩn thận vùng chọc.
- (14) Cố định dây truyền bằng băng y tế ở đúng vị trí.
- (15) Chụp phim X quang để kiểm tra vị trí của đầu catheter và xem bệnh nhân có tràn khí màng phổi không.

4. ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM QUA TĨNH MẠCH CẢNH TRONG.

Chú ý: đặt catheter tĩnh mạch cảnh trong thường khó ở các bệnh nhân chấn thương do phải thận trọng để bảo vệ cột sống cổ bệnh nhân.

- (1) Đặt bệnh nhân nằm ngửa, đầu cúi thấp để bộc lộ ven cổ và ngăn ngừa tắc mạch do khí. Chỉ khi loại trừ được chấn thương cột sống cổ ở bệnh nhân, thì đầu bệnh nhân mới được phép quay sang phía bên đối diện với vùng định chọc ven.
- (2) Sát trùng kỹ quanh vùng định chọc ven và trải một khăn lên trên. Cần đi găng vô khuẩn khi tiến hành thủ thuật này.
- (3) Nếu bệnh nhân tỉnh, tiến hành gây tê tại chỗ tại vị trí định chọc
- (4) Dùng xi lanh 12ml nối với 1 kim có khẩu kính lớn đã được bơm 0.5 – 1ml nước muối sinh lý chọc vào trung tâm của tam giác được tạo bởi 2 đầu phía dưới của cơ ức đòn chũm và xương đòn.
- (5) Sau khi chọc qua da , hướng kim lên trên ra khỏi vùng da là vùng có thể làm tắc kim.

- (6) Hướng kim xuống dưới song song với mặt phẳng đứng dọc ở một góc 30° ra sau so với mặt phẳng ngang.
- (7) Từ từ đẩy kim trong khi nhẹ nhàng rút pitong của xi lanh.
- (8) Khi thấy máu chảy vào xi lanh, tháo xi lanh và dùng 1 ngón tay bịt kim để ngăn ngừa tắc mạch do khí. Nếu chưa vào ven, rút kim và hướng kim ra phía ngoài khoảng $5 - 10^\circ$.
- (9) Đặt dây dẫn trong khi theo dõi điện tâm đồ xem có các bất thường về nhịp không.
- (10) Rút kim ra trong khi cố định dây dẫn và đẩy catheter qua dây dẫn. Nối catheter với dây truyền.
- (11) Cố định catheter vào da (ví dụ bằng các mũi khâu), bôi mỡ kháng sinh và băng kín vùng chọc.
- (12) Buộc dây truyền bằng băng y tế ở đúng vị trí.
- (13) Chụp X-quang để kiểm tra vị trí của đầu catheter và đánh giá xem bệnh nhân có bị tràn khí màng phổi không.

5. ĐẶT ĐƯỜNG TRUYỀN NỘI TUỶ XƯƠNG: PHÍA TRÊN XƯƠNG CHÀY.

Chú ý: thủ thuật này chỉ áp dụng cho trẻ từ 6 tuổi trở xuống cho những bệnh nhân không thể lấy ven do suy tuần hoàn hay cho những trẻ mà sau 2 lần đặt canyl ven dưới da thất bại. Đặt đường truyền nội tuỷ xương chỉ nên hạn chế cho những trường hợp hồi sức cấp cứu bệnh nhi và cần dừng lại càng sớm càng tốt ngay sau khi lấy được ven.

- (1) Đặt bệnh nhân nằm ngửa, chọn chi dưới không bị thương. Cần đặt đệm phía dưới gối để có thể tạo ra góc gập gối khoảng 30° và cho phép gót chân bệnh nhân nằm thoải mái.
- (2) Xác định vị trí cần chọc- mặt trước trong của đầu trên xương chày ở khoảng 1- 3 cm phía dưới chỗ lồi củ xương chày.
- (3) Sát trùng kỹ vùng da xung quanh vị trí định chọc và trải khăn lên trên. Cần đi găng vô trùng khi thực hiện thủ thuật này.
- (4) Nếu bệnh nhân tỉnh, tiến hành gây tê tại chỗ tại vị trí chọc.
- (5) Lúc đầu chọc với một góc 90° , dùng 1 kim chọc tuỷ xương ngắn khâu kính lớn (hoặc kim chọc tuỷ sống ngắn, #18-gauge có nòng) qua da và màng xương hướng về phía bàn chân và cách xa bản sụn khớp.
- (6) Sau khi chọc tới xương, hướng kim một góc $45-60^\circ$ so với bản sụn. Xoáy nhẹ nhàng, đẩy kim về phía trước qua vỏ xương vào trong tuỷ xương.
- (7) Tháo nòng và nối kim với 1 xi lanh 12ml đã có sẵn khoảng 6ml dung dịch nước muối sinh lý. Nhẹ nhàng kéo pitong. Sự xuất hiện của tuỷ xương vào trong xi lanh là dấu hiệu đã vào trong khoang tuỷ.
- (8) Bơm nước muối sinh lý qua kim để đẩy máu cục có thể làm tắc kim. Nếu nước muối chảy qua kim dễ dàng và không có dấu hiệu sưng phồng, kim đã được đặt ở vị trí thích hợp. Nếu tuỷ xương không được hút ra như ở phần 7 nhưng nước muối trong xi lanh vẫn chảy qua kim một cách dễ dàng và không có dấu hiệu sưng nề, kim đó đặt ở đúng vị trí. Ngoài ra, dấu hiệu khác thể hiện kim chọc được đặt đúng vị trí là kim chọc đứng thẳng không cần đỡ và dung dịch truyền chảy tự do không có dấu hiệu của dịch thoát vào tổ chức dưới da.
- (9) Nối kim chọc với dây truyền có khâu kính lớn và bắt đầu tiến hành truyền dịch. Kim chọc sau đó được cẩn thận xoáy vào trong khoang nội tuỷ xương cho đến đầu ngoài của kim. Nếu dùng kim tù, cần cố định kim ở góc $45-60^\circ$ so với bề mặt trước trong chân bệnh nhi.
- (10) Bôi mỡ kháng sinh và băng bằng gạc vô trùng 3x3. Cố định kim và dây truyền đúng vị trí

- (11) Đánh giá thường xuyên vị trí của kim chọc đảm bảo rằng kim đã chọc qua vỏ xương vào bên trong khoang nội tủy. Cần nhớ đặt đường truyền nội tủy xương chỉ dùng trong các trường hợp cấp cứu đối với bệnh nhi và cần dừng ngay khi thực hiện được các thủ pháp lấy ven khác.

1. BẤT ĐỘNG CỘT SỐNG

- (1) Cáng cứng dài để cố định cột sống với các đai được đặt cạnh bệnh nhân. Các đai (strap) được đặt để thắt ngang qua ngực bệnh nhân, phía trên mào chậu, ngang 2 đùi và ngay phía trên 2 mắt cá chân. Đai và dây có thể được sử dụng để cố định đầu và cổ bệnh nhân vào cáng cứng.
- (2) Dùng tay nhẹ nhàng cố định đầu bệnh nhân và sử dụng nẹp cố định cổ bán cứng.
- (3) Nhẹ nhàng duỗi thẳng tay bệnh nhân và đặt sát vào thân .
- (4) Cẩn thận duỗi thẳng chân bệnh nhân và đặt theo hướng thẳng với cột sống . Dùng băng cuộn cố định 2 mắt cá chân.
- (5) Một người giữ đầu và cổ bệnh nhân thẳng trong khi người khác ôm vòng qua vai và nắm cổ tay bệnh nhân. Người thứ 3 dùng 1 tay ôm vòng và giữ háng bệnh nhân phía xa cổ tay, tay kia dùng gạc cuộn buộc chặt 2 mắt cá chân vào nhau.
- (6) Theo hướng người giữ cố định đầu và cổ bệnh nhân, bệnh nhân được xoay người một cách cẩn trọng như là hướng về phía hai người phụ ở phía bên của bệnh nhân nhưng **chỉ ở một mức độ tối thiểu cần thiết** để đặt cáng bên dưới bệnh nhân. Cần đảm bảo toàn bộ cơ thể bệnh nhân làm thành một đường thẳng trong khi tiến hành quy trình này.
- (7) Cáng cố định cột sống được đặt bên dưới bệnh nhân và cần lật bệnh nhân một cách thận trọng như lên trên cáng cứng. **Hãy nhớ**, phần cáng để cố định cột sống chỉ được sử dụng cho mục đích vận chuyển bệnh nhân và không nên đặt cơ thể bệnh nhân trên cáng trong suốt thời gian điều trị.
- (8) Đệm lót ở bên dưới đầu bệnh nhân là cần thiết để tránh cho cổ của bệnh nhân bị duỗi quá mức và giúp bệnh nhân thoải mái hơn.
- (9) Đệm cáng tốt bằng chăn, hay các vật dụng tương tự ở hai bên đầu và cổ bệnh nhân, và cố định đầu bệnh nhân chắc chắn vào cáng. Cũng cần buộc dây qua áo cố định cổ, để cố định đầu và cổ tốt hơn vào phần dài của cáng.

Các động tác cần làm	Điểm chuẩn	Điểm đạt được
Hướng dẫn người trợ giúp đặt/ duy trì đầu bệnh nhân ở tư thế thẳng	1	
Hướng dẫn người trợ giúp dùng tay để cố định đầu bệnh nhân	1	
Đánh giá lại chức năng vận động, cảm giác và tuần hoàn của các chi	1	
Sử dụng áo cố định cổ có kích thước thích hợp với từng bệnh nhân	1	
Đặt các dụng cụ cố định phù hợp	1	
Hướng dẫn các cử động của bệnh nhân trên dụng cụ để không gây tổn thương cột sống	1	
Đặt đệm lót giữa cơ thể bệnh nhân và cáng cứng nếu cần	1	
Cố định cơ thể bệnh nhân vào cáng cứng	1	
Đánh giá và đặt đệm sau đầu bệnh nhân nếu cần	1	

Cố định đầu bệnh nhân vào cáng cứng	1	
Cố định 2 chân bệnh nhân vào cáng cứng	1	
Cố định 2 tay bệnh nhân vào cáng cứng	1	
Đánh giá lại chức năng vận động, cảm giác và tuần hoàn của các chi.	1	
Tổng cộng	13	

2. CÁC LỖI LỚN THƯỜNG GẶP KHI THỰC HIỆN BẤT ĐỘNG CỘT SỐNG

- (1) Không dùng tay điều chỉnh, cố định đầu bệnh nhân ngay từ đầu
- (2) Thả tay giữ đầu trước khi hoàn thành cố định cột sống cổ
- (3) Bệnh nhân bị xoay, dịch chuyển quá nhiều gây ra nguy cơ tổn thương thêm cho cột sống và tuỷ sống.
- (4) Bệnh nhân cử động nhiều lên trên, xuống dưới, sang trái, sang phải trên cáng
- (5) Bất động đầu không chuẩn: vẫn để đầu di động nhiều
- (6) Đầu không ở vị trí thẳng sau khi bất động.
- (7) Không đánh giá chức năng vận động, cảm giác và tuần hoàn của các chi sau khi thực hiện bất động trên cáng.
- (8) Cố định đầu trước khi cố định thân mình trên cáng.