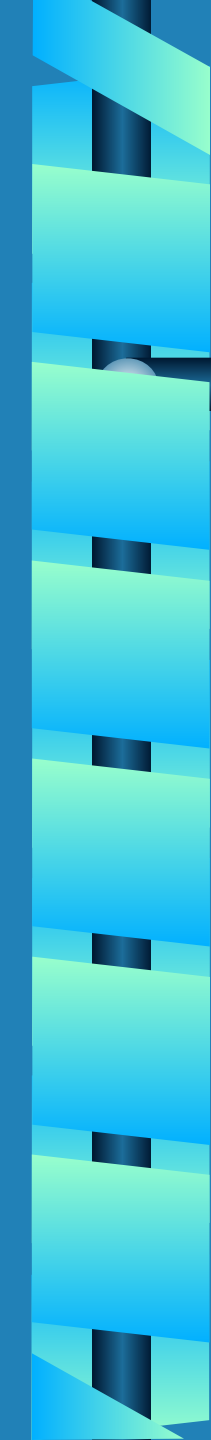


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ХІРУРГІЇ ТА АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ФПО

Закриті ушкодження м'яких тканин,  
черепа, грудної та черевної порожнини.

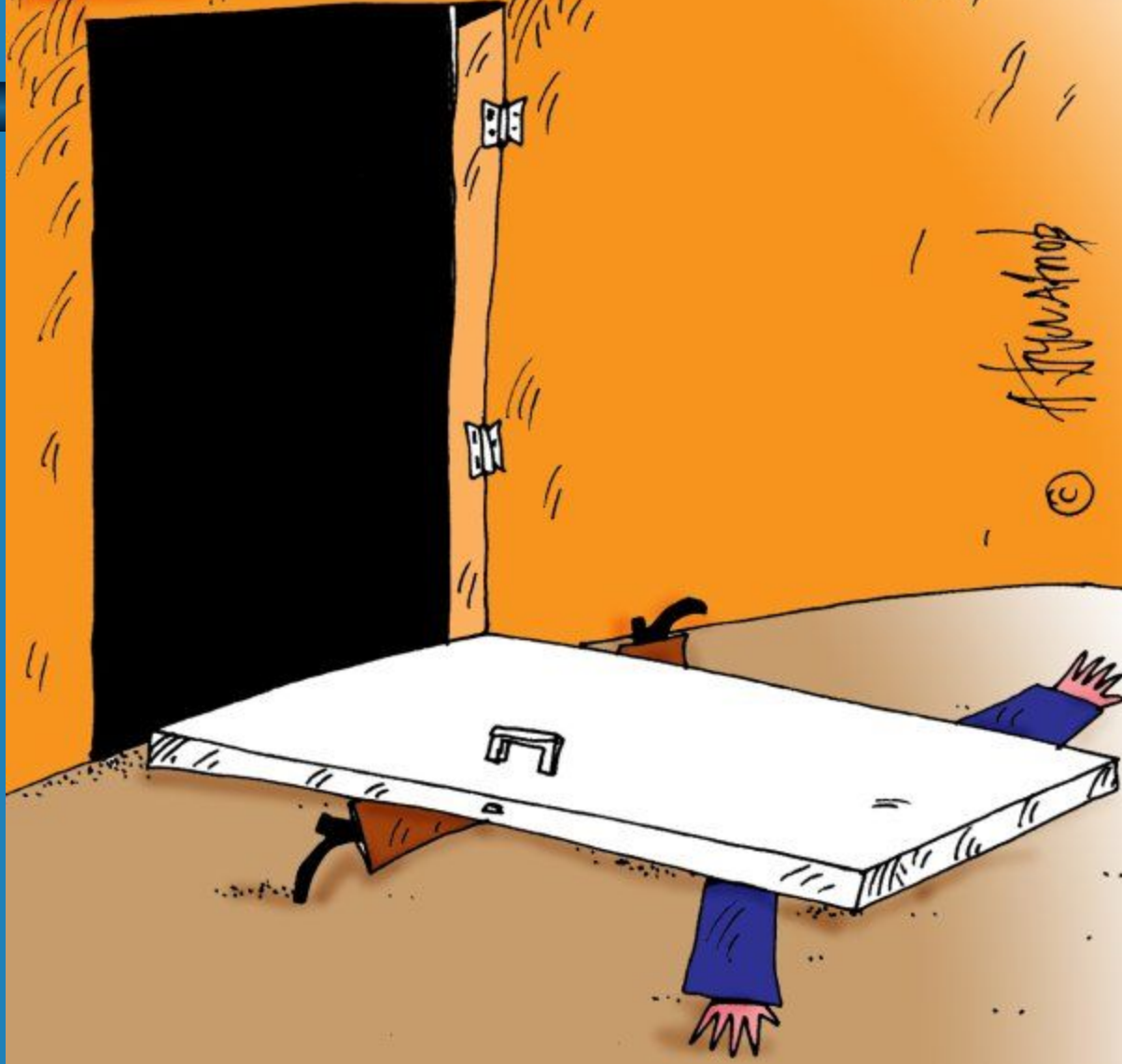


Доцент, к.мед.н Ярешко Н.А.



Пошкодженням або травмою називається одномоментний раптовий або постійний вплив на організм зовнішнього фактора (механічного, фізичного, хімічного, психічного), що викликає в тканинах і органах анатомічні або біологічні порушення, які супроводжуються місцевою і загальною реакцією.

ТРАВМАТОЛОГИЯ



# Закриті пошкодження м'яких тканин

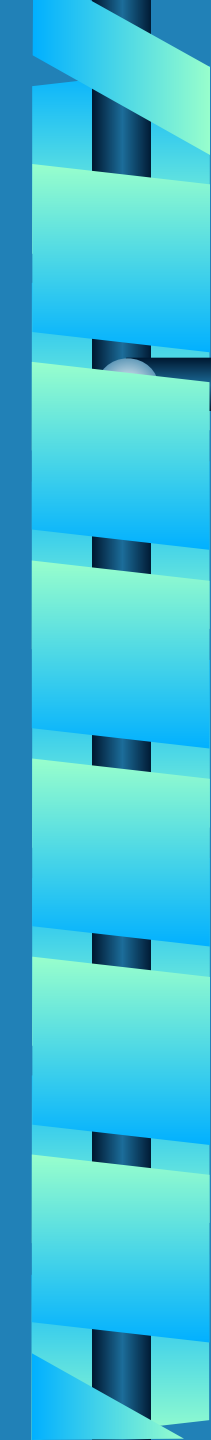
**забиття**

**растягнення**

**розрив**

**струс**

**сдавлення**



**Забиття (contusio)** - закрите  
механічне пошкодження м'яких  
тканин і органів без видимого  
порушення їх анатомічної цілісності.

# Забиття м'яких тканин



# Основні клінічні ознаки забиття:

- біль
- припухлість
- гематома
- порушення функції (не відразу, а в міру наростання набряку і гематоми)

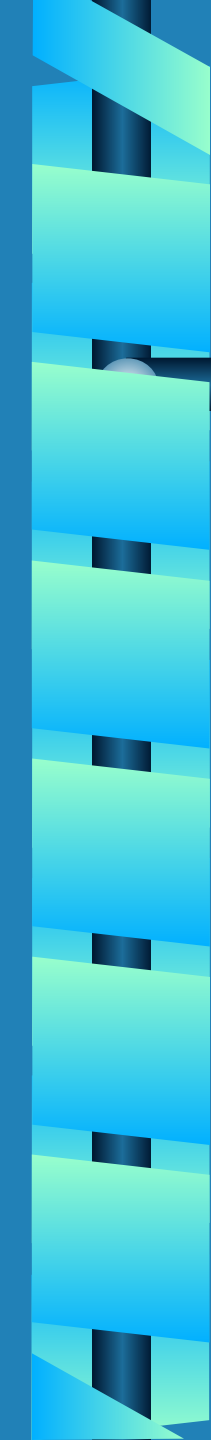
# Лікування забиття:

- Спокій, давляча пов'язка, функціональне положення кінцівки.
- Холод місцево (міхур з льодом протягом **12 - 24** годин з перервами через **2** години по **30 - 40** хвилин).
- Фізіопроцедури з **3 - 4** доби (УФО, УВЧ терапія).
- При великих гематомах - пункції з накладши тугу пов'язку.
- У випадках нагноєння – розкриття гнійника.

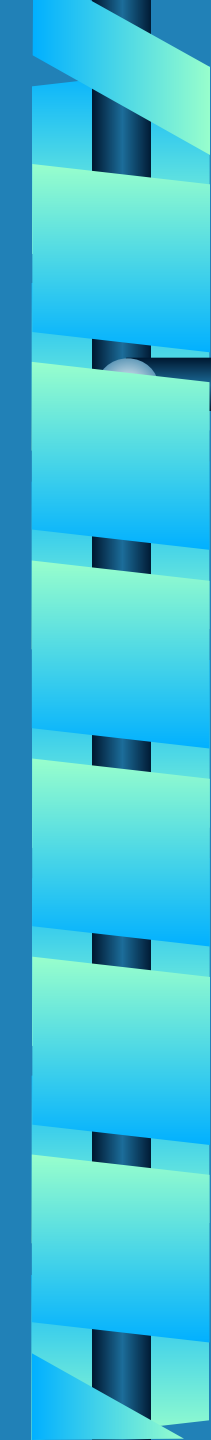


## **Растягнення (distorsio) –**

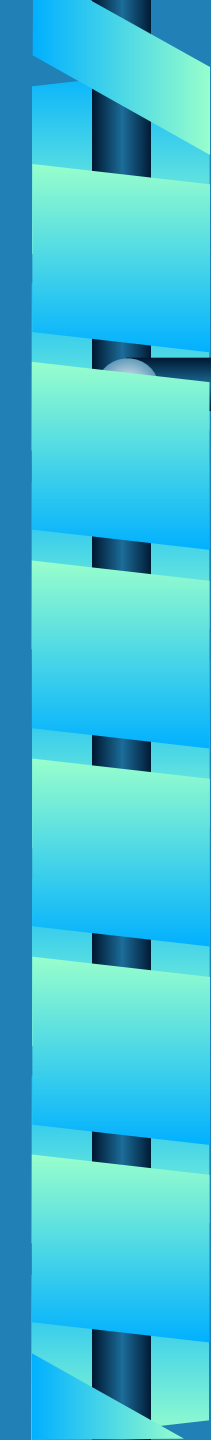
ушкодження тканин при збереженні анатомічної цілісності або частковими розривами тканини. Найчастіше пошкоджуються зв'язки суглобів, особливо гомілковостопного. Лікування те саме.



**Разрив (ruptura)** — закрите  
пошкодження тканин або органу з  
порушенням їх анатомічної  
цілісності.



**Струс (commotio)** — механічний вплив на тканини приводить до порушення функціонального їх стану без явних анатомічних руйнувань.



Синдром тривалого здавлення або краш - синдром - загальна і місцева реакція організму у відповідь на тривале (понад **2 - 4** годин) здавлення м'яких тканин, яке викликає порушення мікроциркуляції, ішемію і некроз тканин при катастрофах, землетрусах, аваріях і т.д.

# Механізм розвитку краш-синдрому

Тривале здавлення  
(Порушення мікроциркуляції,  
ішемія, некроз, інфекція)

Звільнення від здавлення

Травматичний  
токсикоз

Плазмо- та  
крововтрата

Біль

Гіперкалійемія,  
гіперфосфоремія

Гостра  
нирково-печінкова  
недостатність

Шок

# Періоди краш – синдрому:

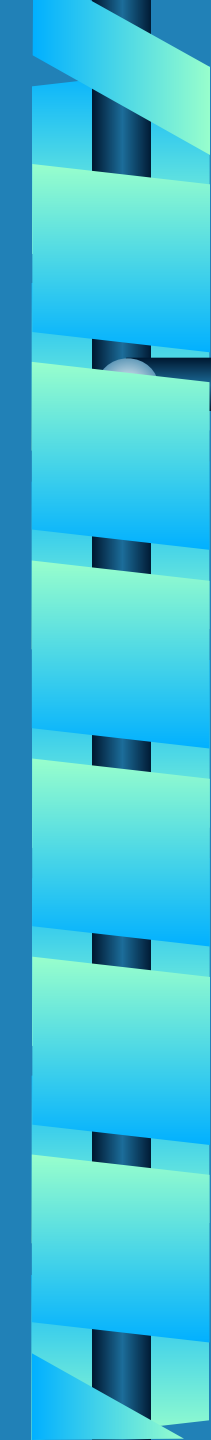
- наростання набряку та судинної недостатності (**1 - 3** доби)
- токсичний період і період гострої ниркової недостатності (**3 - 14** добу)
- пізніх ускладнень і одужання (з **20 - 30** дня)



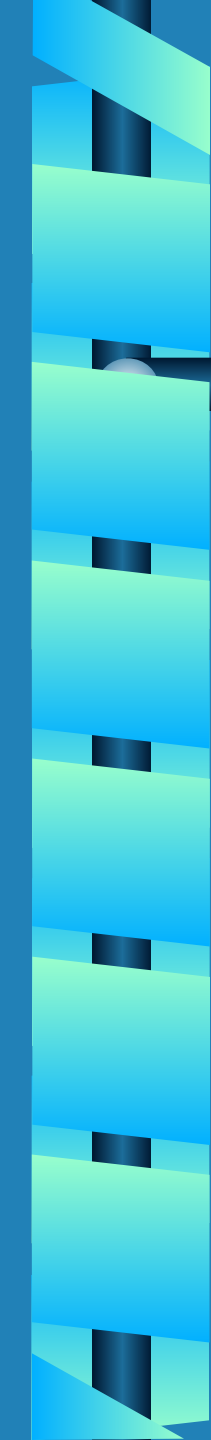
# Синдром позиційного здавлення



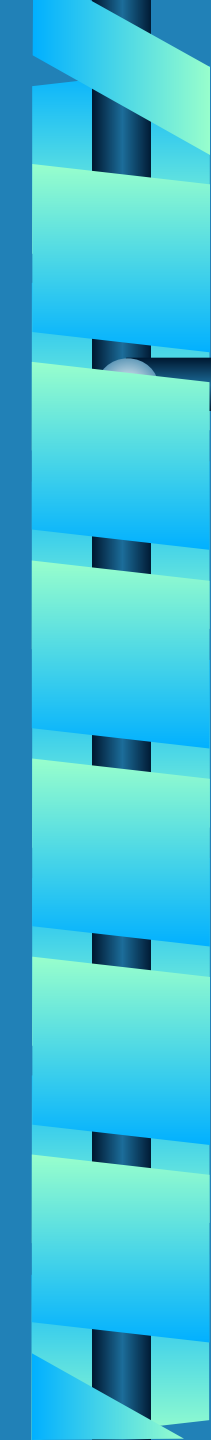




При наданні першої допомоги на місці аварії важливим є послідовність дій: перш ніж звільнити кінцівку від здавлення необхідно накласти джгут вище місця здавлення, знеболити (новокаїнова блокада), туго забинтувати, обкласти льодом. Потім виконати транспортну іммобілізацію.

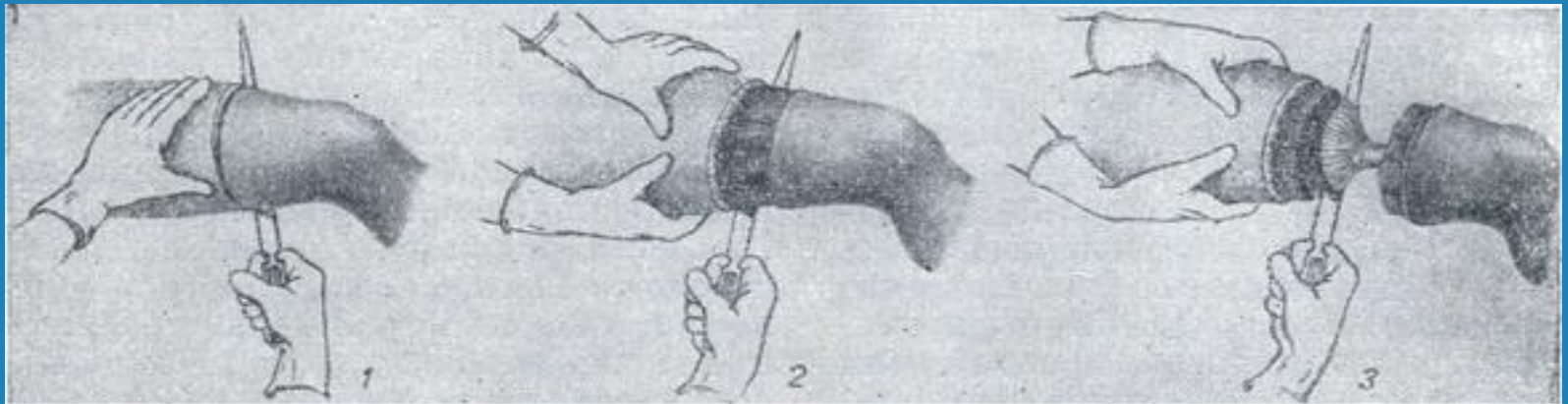


Жгут знімають після циркулярної новокаїнової блокади, проксимальніше місця здавлення. Кінцівка протягом **2 - 3** днів обкладають міхурами з льодом, проводиться хірургічна обробка ран. Проводиться потужна дезінтоксикаційна терапія, заповнення плазмовтрати, боротьба з гіперкаліємією, метаболічним ацидозом, антибактеріальна терапія.



При настанні другого періоду - періоду ниркової недостатності важливим є повна ліквідація всіх загиблих тканин (аж до ампутації), своєчасне використання екстракорпорального очищення крові - гемодіаліз.

# Ампутація стегна по Пирогову



# Механизм ЧМТ



# Закриті пошкодження голови



# Класифікація порушення свідомості при гострій черепно-мозковій травмі

<b>Ясна свідомість</b>	Свідомість повністю збережено, адекватна реакція на навколишнє. Хворий бадьорий, всебічно орієнтований, збережений розгорнутий мовний контакт.
<b>Оглушення</b>	Свідомість порушено, але збережений обмежений словесний контакт: хворий дезорієнтований, сонливий, однак виконує команди. Поріг сприйняття зовнішніх подразників підвищений. Активність знижена.
<b>Сопор</b>	Свідомість вимкнено. Збережені координовані захисні реакції: відкривання очей у відповідь на подразник (звук, біль).
<b>Кома</b>	Повна відсутність свідомості, що характеризується неможливістю розбудити хворого, з наявністю порушень вітальних функцій різного ступеня.

# Оцінка ступеня пригнічення свідомості за шкалою Глазго

Функція	Баллы
<u>Открытие глаз:</u>	
Произвольное	<b>4</b>
На обращенную речь	<b>3</b>
На болевой раздражитель	<b>2</b>
Отсутствует	<b>1</b>
<u>Словесный ответ:</u>	
Полная ориентированность	<b>5</b>
Спутанная речь	<b>4</b>
Непонятные слова	<b>3</b>
Нечленораздельные звуки	<b>2</b>
Речь отсутствует	<b>1</b>
<u>Двигательная реакция:</u>	
Выполняет команды	<b>6</b>
Целенаправленная на болевой раздражитель	<b>5</b>
Нецеленаправленная на болевой раздражитель	<b>4</b>
Тоническое сгибание на болевой раздражитель	<b>3</b>
Тоническое разгибание на болевой раздражитель	<b>2</b>
Отсутствует	<b>1</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>3-15</b>

## Прогноз:

**8 балів і більше** - хороші шанси на поліпшення

**5-8 балів** - ситуація, що загрожує життю

**3-5 балів** - потенційно летальний результат, особливо при виявленні фіксовані зіниць.

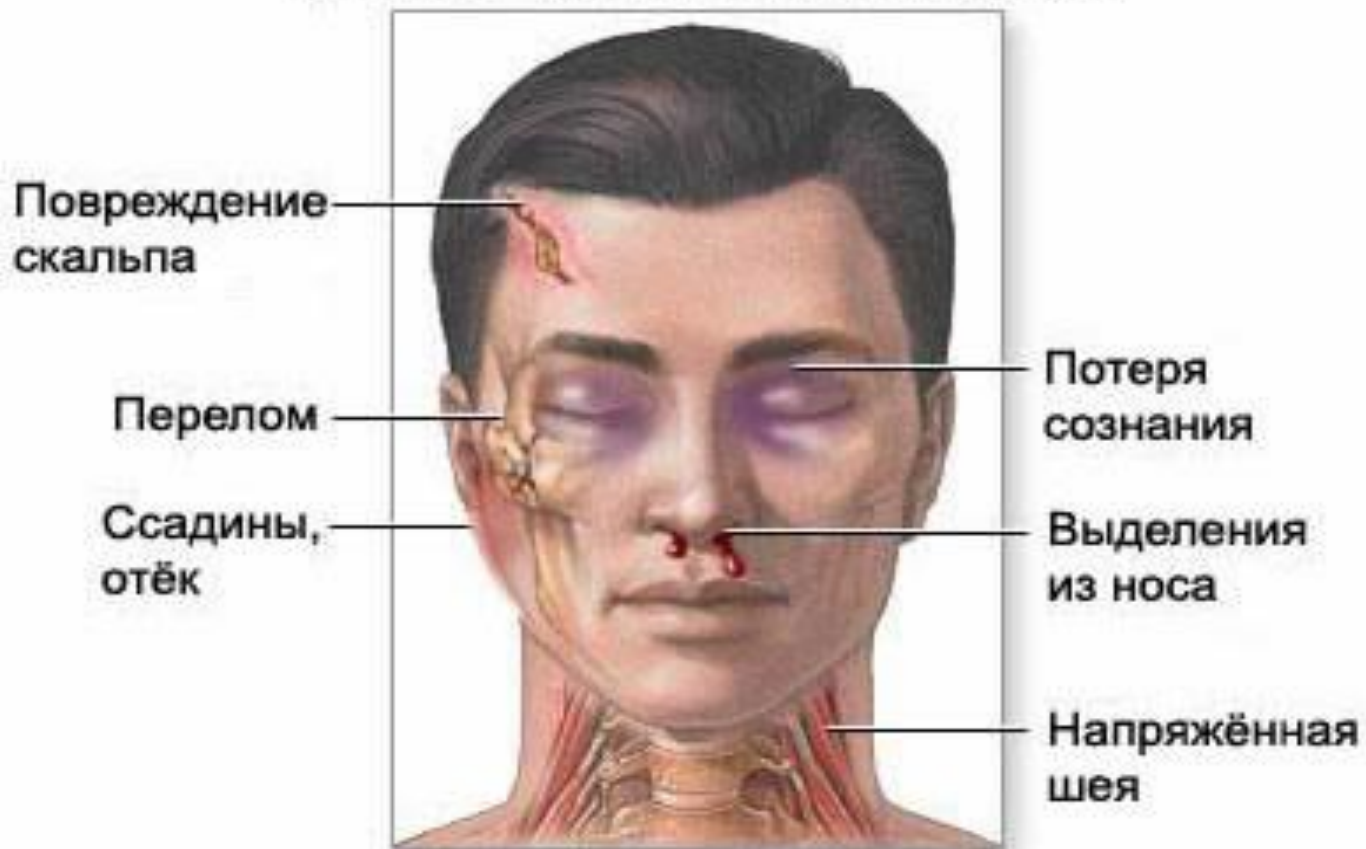


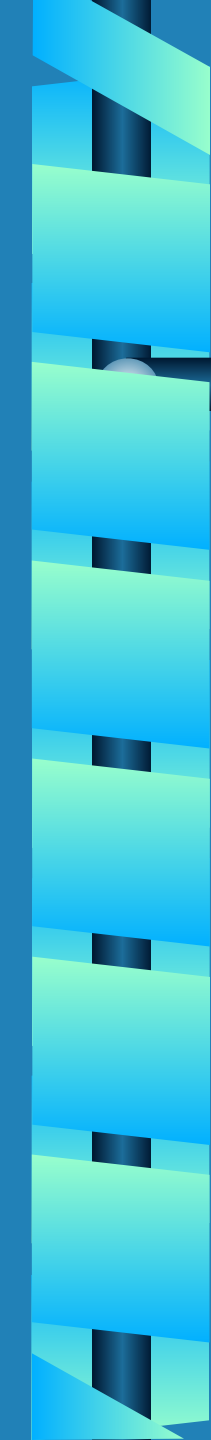
# Інші ознаки ЧМТ

- Зовнішні пошкодження (необхідно шукати!)
- Кровотеча з носа і вух, в деяких випадках з домішкою ліквору (підозра на наявність перелому кісток основи черепа)
- блювота
- Провали в пам'яті (амнезія)
- Різниця в ширині зіниць
- Неритмічне дихання
- Параліч кінцівок.

# Ознаки ЧМТ

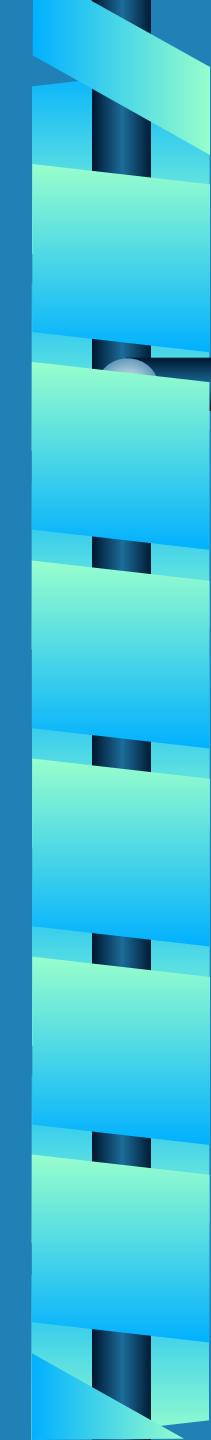
## Признаки черепно-мозговой травмы





Загальномозкові симптоми виникають незалежно від локалізації ділянки пошкодження тканини мозку і пов'язані з порушенням діяльності клітин головного мозку.

Загальномозкові симптоми: розлад свідомості, порушення координації, ретроградна амнезія (не пам'ятає обставин травми), нудота блювота, судомні епілептичні напади, симптоми підвищення внутрішньочерепного тиску - головний біль, біль в очних яблуках в спокої і при русі, шум у голові, мерехтіння "мушок" перед очима.



Вогнищеві симптоми: неможливість виконання активних рухів (парези і паралічі), неможливість говорити (афазія), рахувати й писати, порушення чутливості, розширення або звуження зіниць, ністагм.

# Оцінка тяжкості стану в гострому періоді ЧМТ

- порушення свідомості (ступінь і тривалість)
- стан вітальних функцій (дихання, серцево-судинної діяльності, ковтання)
- вираженість вогнищевих неврологічних СИМПТОМІВ

# Інструментальні методи діагностики ЧМТ:

- комп'ютерна та магнітно
- резонансна томографія
- ехоенцефалографія
- рентгенографія
- енцефалографія

# Закриті пошкодження голови

```
graph TD; A[Закриті пошкодження голови] --> B[Струс головного мозку]; A --> C[Забиття мозку]; A --> D[Здавлення мозку]; B --> E[Загальнономозкові симптоми]; C --> F[Вогнищеві симптоми]; D --> F; F --> E;
```

The diagram is a flowchart on a blue background. On the left, there is a vertical decorative element consisting of a series of overlapping, semi-transparent blue and green rectangular blocks. A thick black horizontal line runs across the middle of the page. The main content is organized into a hierarchy of boxes. At the top is a large blue box with white text. Below it, three white arrows branch out to three smaller blue boxes. From the middle and bottom boxes, two white arrows branch out to two more blue boxes. Finally, a white arrow points from the bottom-most box to the top-most box on the right side.

**Струс головного мозку**

**Забиття мозку**

**Здавлення мозку**

**Загальнономозкові симптоми**

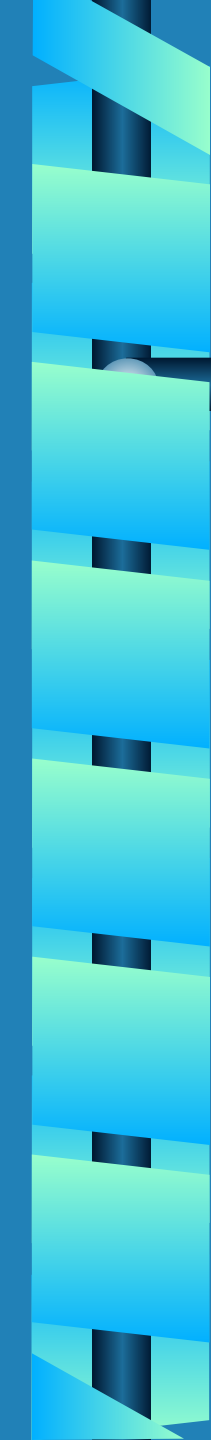
**Вогнищеві симптоми**



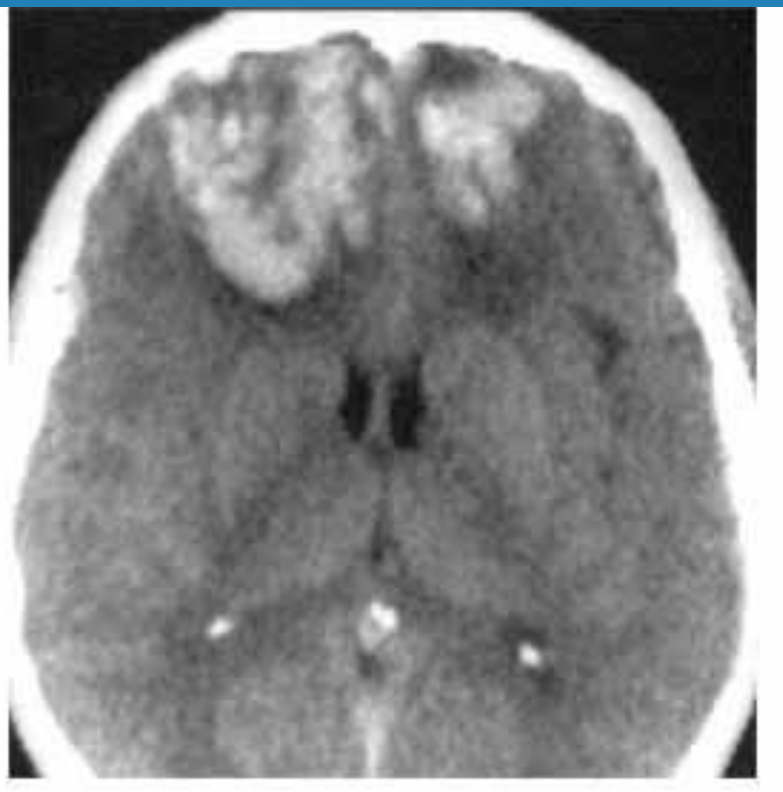
# Струс головного мозку (commotio cerebri) –

клінічний синдром, який характеризується розвитком оборотних змін в клітинах головного мозку і виражається порушенням їх синаптичних зв'язків.

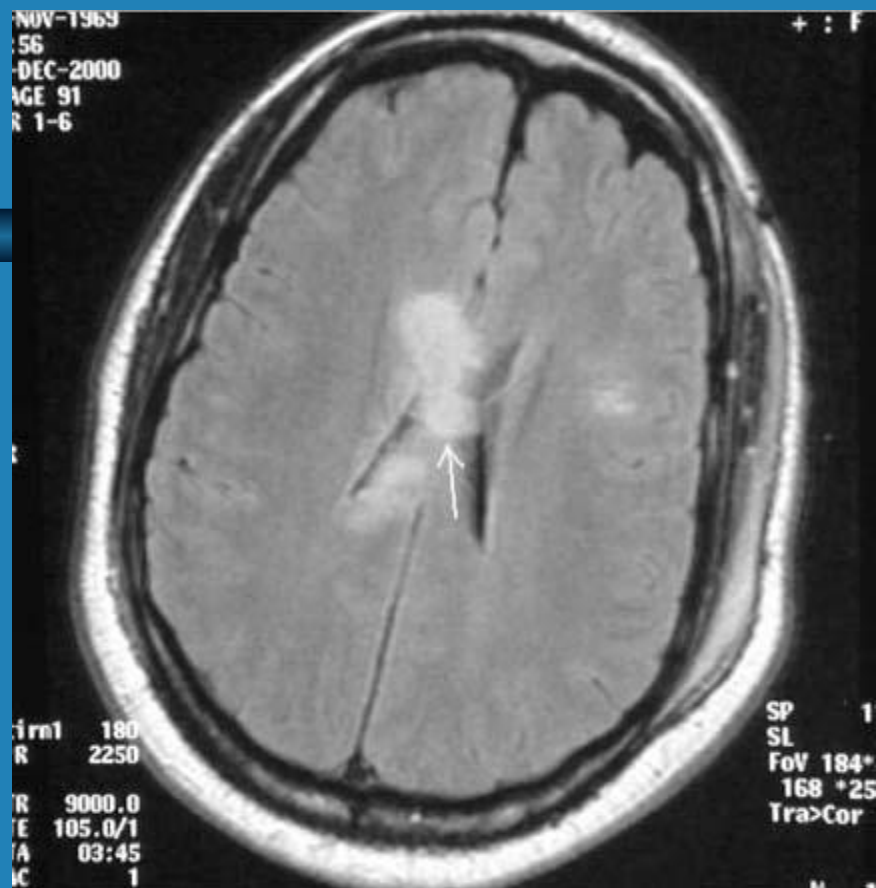




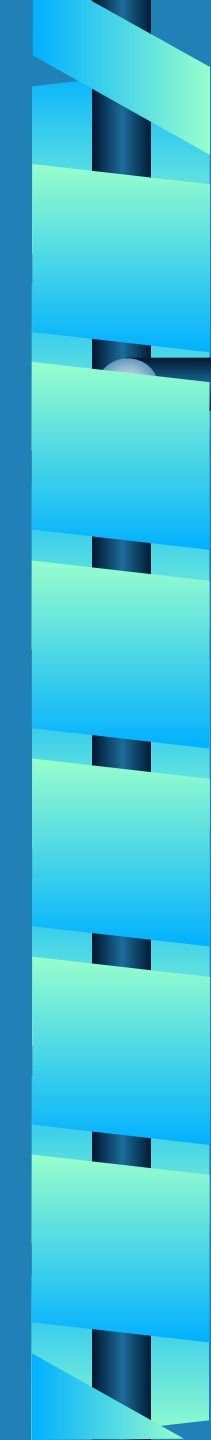
Забиття головного мозку - це локальне ушкодження мозку (**contusio cerebri**), що характеризується вираженими змінами мозкової тканини: крововиливами, розчавленням ділянок тканини, геморагічним їх розм'якшенням і просочуванням.



Забиття головного мозку



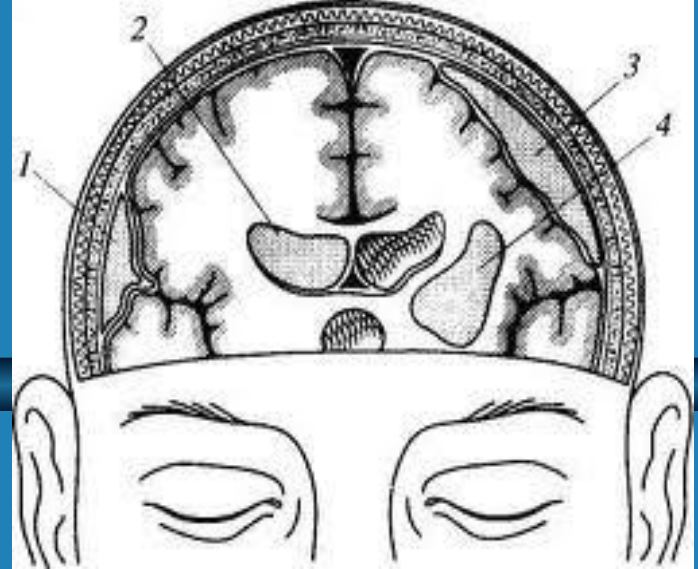
Диффузне аксональне  
пошкодження мозку



Здавлення головного мозку  
**(compressio cerebri)** - при закритій  
ЧМТ є наслідком кровотечі при  
пошкодженні судин мозкових оболонок і  
венозних синусів або гострого  
прогресуючого набряку мозку (гострого  
набухання головного мозку).

# Діагностика внутрішньочерепних гематом:

- візуалізація гематоми при КТ
- зміщення серединних структур мозку на ехоенцефалографії





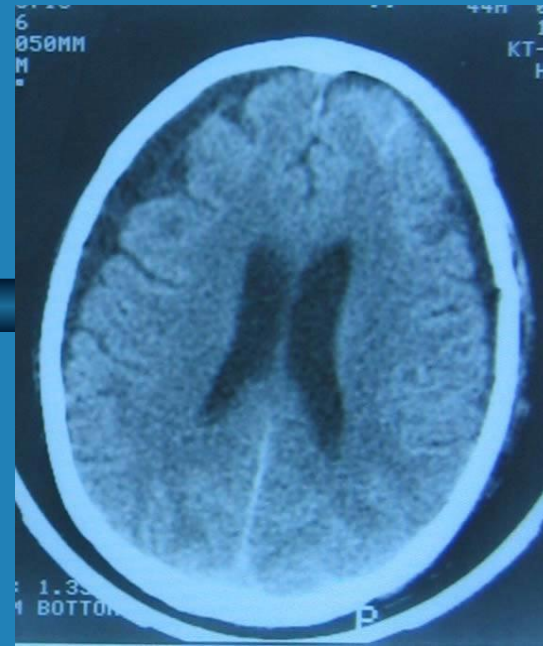
Забій головного мозку  
тяжкого ступеня,  
внутрішньомозкові гематоми  
обох лобових часток.



Гостра епідуральна  
гематома в лівій  
потиличній області  
дислокацією головного  
мозку і його здавленням.



Гостра субдуральна гематома в правій лобно-тім'яно-скроневої області з дислокацією головного мозку і його здавленням.



Двосторонні хронічні субдуральні гематоми.

# Лікування постраждалих із закритою ЧМТ

Перша допомога - на місці події.

Що знаходиться в несвідомому стані потерпілого не можна намагатися поставити на ноги, трясти. Необхідно зберігати горизонтальне положення. Оцінити **PS** і **AD**. Якщо розлад дихання і функції серця - відновлення функцій.

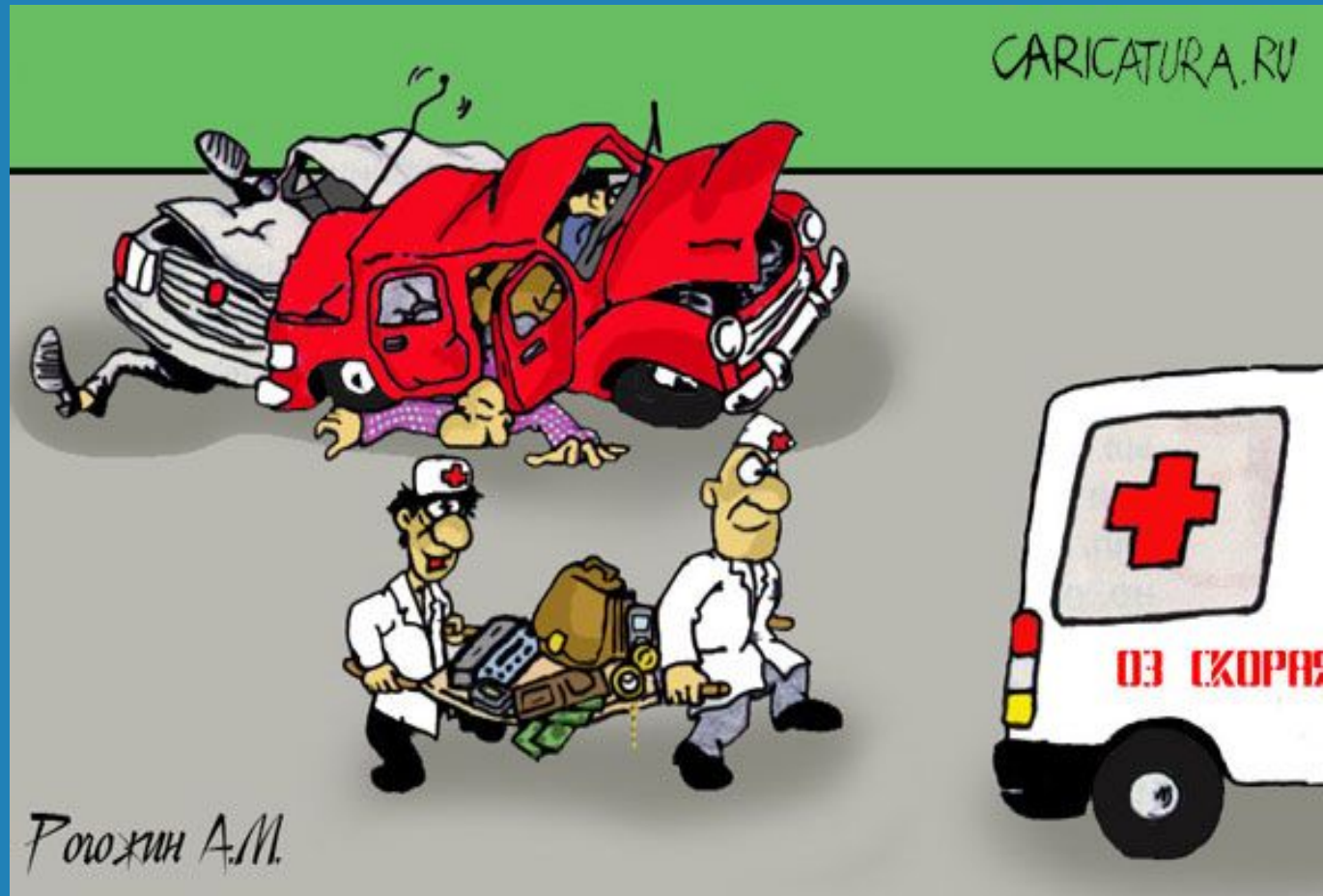
Після - негайна транспортування до лікувального закладу: забезпечити голові повний спокій (транспортні шини, якщо їх немає - голову утримувати руками).



# Лікування ЧМТ в стаціонарі

- на профілактику і лікування набряку головного мозку (дегідратаційних терапія) - в / в гіпертонічний розчин глюкози, уротропін
- строгий постільний режим, місцево – холод, анальгетики
- через 2-3 дня снодійні та седативні ср-ва (щоб не пропустити здавлення)
- при підвищенні внутрішньочерепного тиску – люмбальна пункція
- операція при здавленні гематомою.

# Перша допомога на місці події



# Закритв пошкодження грудної клітки

Забиття

Здавлення

Струс

Без перелому ребер

З переломом ребер

Забиття серця

Розрив діафрагми

Без пошкодження плеври та легені

З пошкодженням плеври та легені

Пневмоторакс  
внутрішній

Без пошкодження судин

З пошкодженням судин

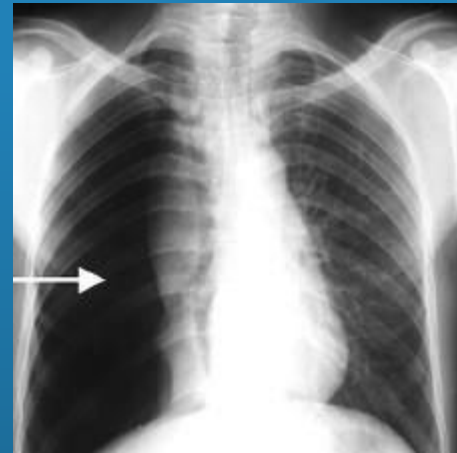
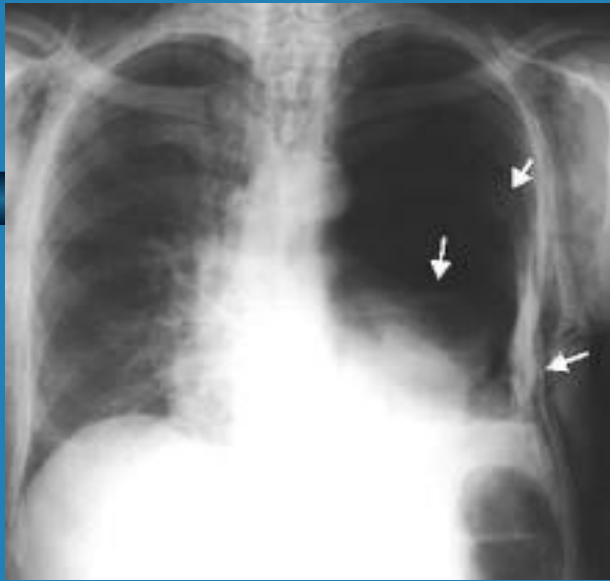
Гемоторакс  
Гемоперикардіум  
Гемомедіастinum

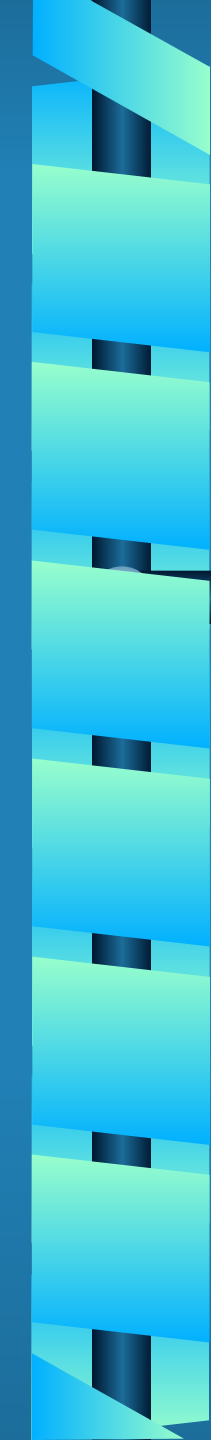
Без пошкодження грудного  
лимфатичного протока

З пошкодженням грудного  
лимфатичного протока

Хілоторакс

# Пневмоторакс - накопичення повітря в плевральній порожнині.

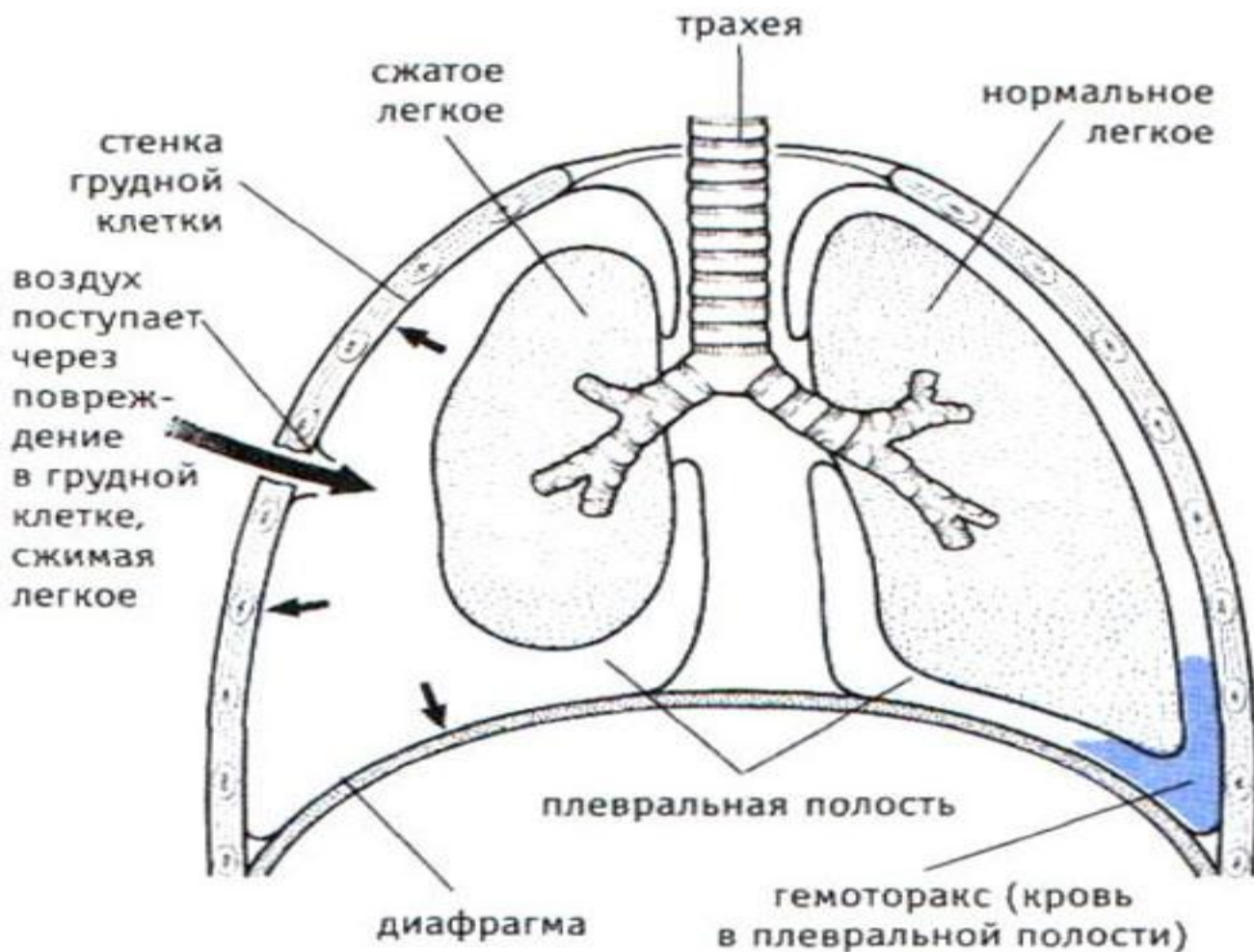




Гемоторакс - скупчення крові в плевральній порожнині (малий, середній і великий).

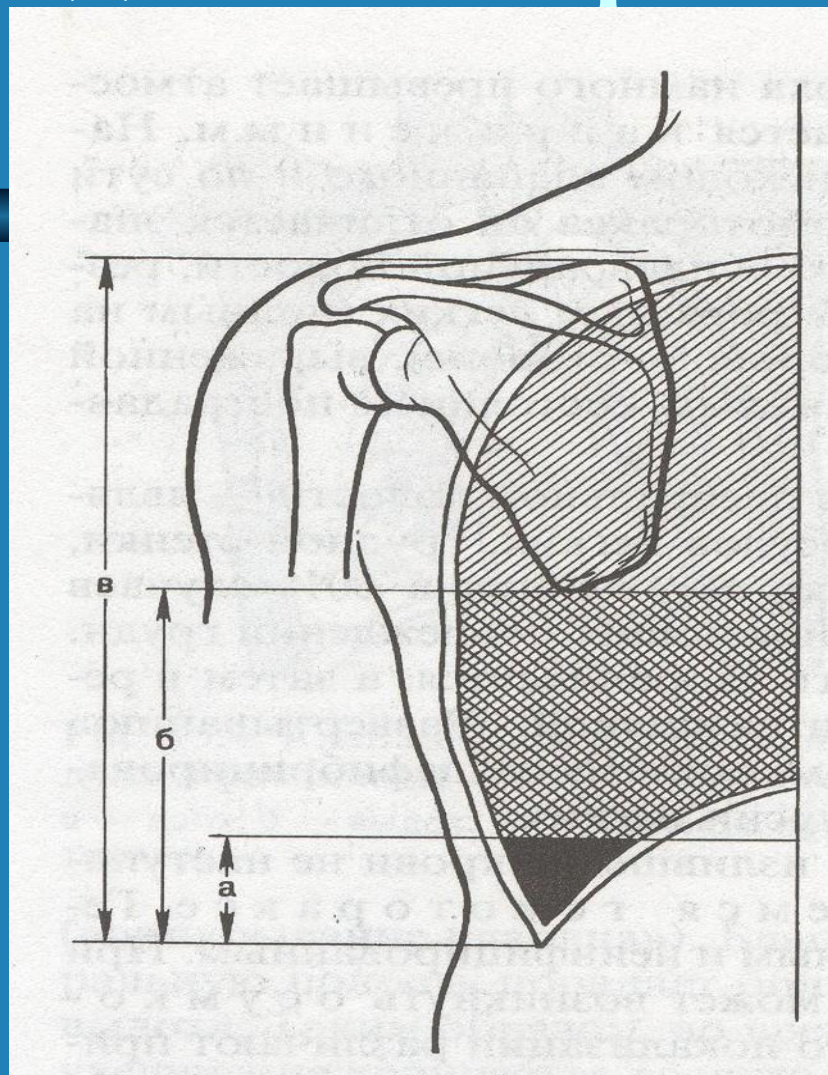
Хілоторакс - скупчення в плевральній порожнині лімфатичної рідини в результаті пошкодження грудної лімфатичної протоки.

## Пневмоторакс и гемоторакс

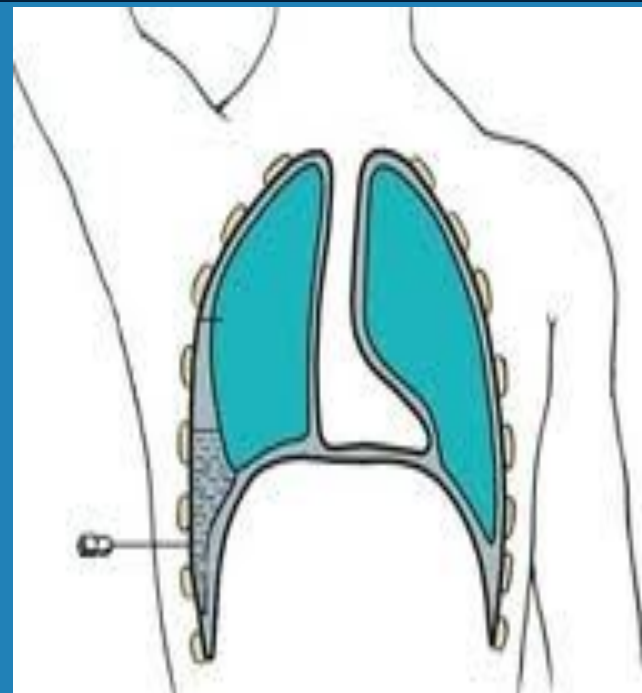


*Пневмоторакс, показанный на рисунке слева, вызван воздухом, проникшим в плевральную полость через повреждение в стенке грудной клетки. Гемоторакс справа является следствием проникновения крови в полость через поврежденные сосуды.*

# Види гемоторакса



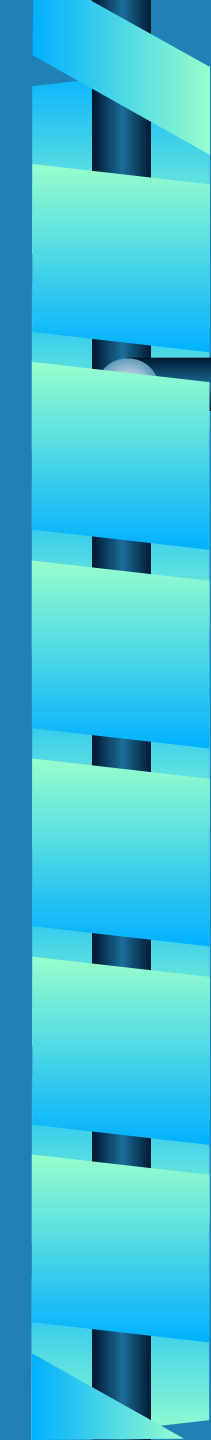
а) малий, б) середній, в) великий





# Стани, що загрожують життю хворого при закритій травмі грудної клітки:

- тампонада серця
- тотальний гемоторакс
- напружений пневмоторакс
- пошкодження великих судин
- вікончасті переломи ребер
- розрив діафрагми
- плевропульмональний шок



# Особливості клінічної картини закритих травм грудної клітини

- Загальні симптоми:

ознаки порушення дихання

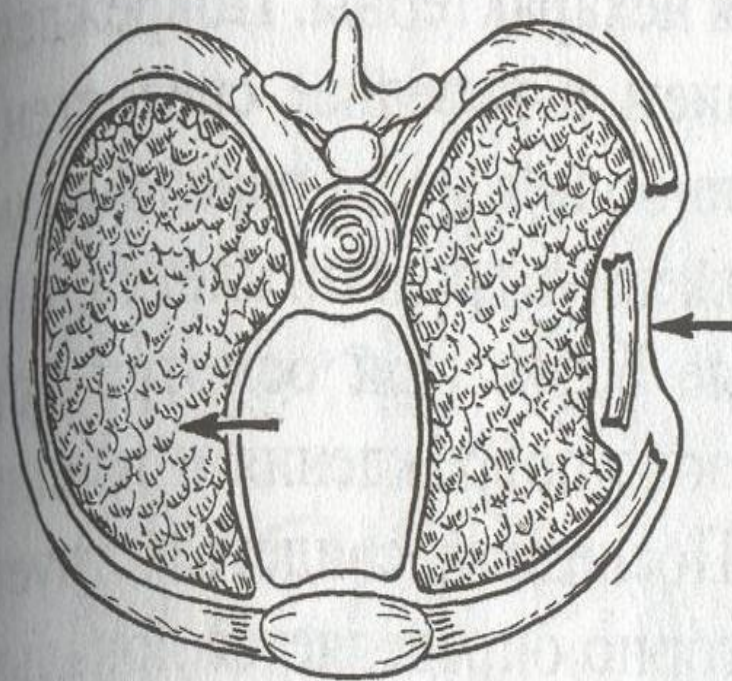
ознаки порушення кровообігу

# Особливості клінічної картини закритих травм грудної клітки

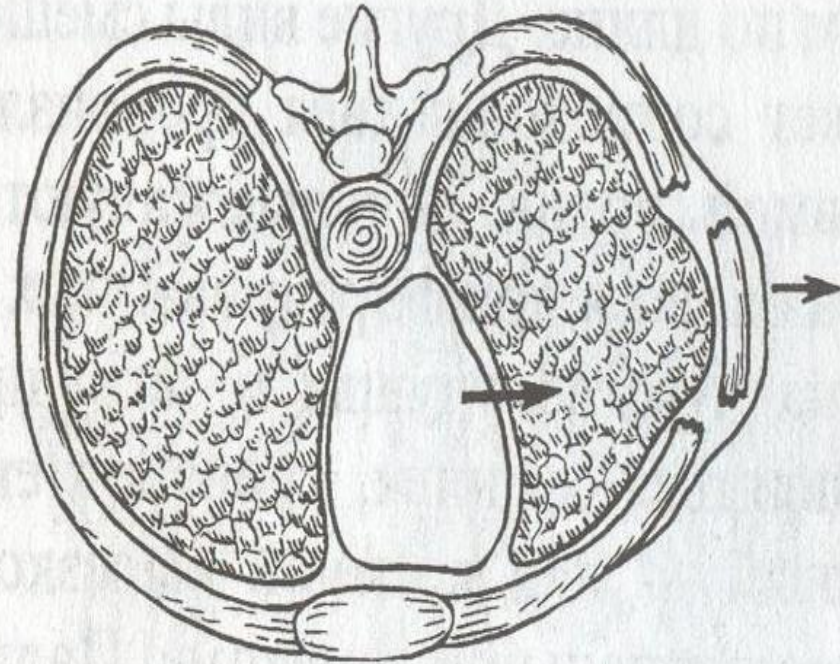
## Місцеві симптоми:

- **кровохаркання**
- **підшкірна емфізема**
- **хворобливість при пальпації грудної клітки і відставання її при диханні**
- **наявність патологічної рухливості кісткових відламків**
- **перкуторно: тимпанит або укорочення перкуторного звуку**
- **аускультативно: послаблення або відсутність дихальних шумів**

# Зсув реберного вікна і середостіння при вікончатому переломах ребер



а



б

а – при вдиху

б – при видиху

# Принципи діагностики травм грудної клітки:

- Фізикальні методи обстеження
- Клініко-біохімічні аналізи крові і сечі
- Рентгенографія грудної клітини в двох проекціях
- Пункція плевральної порожнини (проба Ревілуа-Грегуара)
- Торакоскопія
- ЕКГ

# Принципи лікування травм грудної клітки:

- ліквідація загрожують життю станів (асфіксія, асистолія)
- знеболювання
- протишокова терапія, інгаляція кисню
- транспортування в напівсидячому положенні з відведеною в бік головою

# Принципи лікування травм грудної клітки:

- плевральні пункції, дренування плевральної порожнини
- бронхосанації
- ШВЛ (при прогресуючої дихальної недостатності)
- термінове оперативне лікування при продовженні кровотечі, тампонаді перикарда, продовження виділення повітря по дренажу

# Ускладнення травми грудної клітини:

- пневмонія
- гнійний плеврит
- емпієма плеври
- медиастинит



# Закрита травма живота

Без пошкодження  
органів черевної  
порожнини

З пошкодженням  
органів черевної  
порожнини

Пошкодження  
паренхіматозних  
органів

Внутрішньочеревна  
кровота

Геморрагічний  
шок

Пошкодження  
порожнистих  
органів

Перитоніт

# Лапароскопія



