

Травми головного та спинного мозку

Лекція 5

Черепно-мозкова травма (ЧМТ)

- Це механічне ушкодження черепа, м'яких тканин голови і головного мозку
- Виникає внаслідок:
 - ✓ удару по голові предметом, що рухається
 - ✓ або удару головою об нерухомий предмет
 - ✓ під час загального струсу тіла
 - ✓ під час дії вибухової хвилі

Класифікація ЧМТ

- **Відкрита ЧМТ** – супроводжується значним пошкодженням цілісності м'яких тканин голови
- **Закрита ЧМТ** – відсутнє або незначне ушкодження цілісності м'яких тканин голови:
 - ✓ Струс головного мозку
 - ✓ Забій головного мозку
 - ✓ Здавлювання головного мозку

Тяжкість ЧМТ визначається

- Станом свідомості
- Ступенем порушення життєво важливих органів
- Інтенсивністю вогнищевих неврологічних симптомів

Класифікація порушень свідомості при ЧМТ

- **Ясна свідомість** – свідомість повністю збережена, адекватна реакція на навколишнє, пацієнт всебічно орієнтований, збережений розгорнутий мовний контакт
- **Оглушення** – свідомість порушена, пацієнт дезорієнтований, сонливий, але виконує команди. Поріг сприйняття зовнішніх подразників підвищений. Активність знижена
- **Сопор** – свідомість вимкнена, збережені координовані захисні реакції: відкривання очей у відповідь на подразник (біль, звук), реакція зіниці на світло
- **Кома** – свідомість повністю відсутня, неможливо розбудити пацієнта, відсутня реакція на всі подразники, порушення вітальних функцій різного ступеня

№ п/ п	Функції	Характер реакції	Оцінка в балах
1	Відкривання очей	Довільне Як реакція на голос Як реакція на біль Відсутня	4 3 2 1
2	Мовна реакція	Хворий орієнтований, швидка та правильна відповідь на поставлене питання Хворий дезорієнтований, сплутана мова Відповідь за змістом не відповідає поставленому запитанню Невиразні звуки у відповідь на поставлене питання Мова відсутня	5 4 3 2 1
3	Рухова реакція	Виконання рухів за командою Цілеспрямований рух у відповідь на біль (відштовхування) Відсмикування кінцівки у відповідь на біль Патологічне згинання у відповідь на біль Патологічне розгинання у відповідь на біль Відсутність рухів	6 5 4 3 2 1

ШКАЛА ГЛАЗГО

Інтерпретація отриманих результатів

15 балів – ясна

свідомість

10-14 балів –

оглушення

9-10 балів - сопор

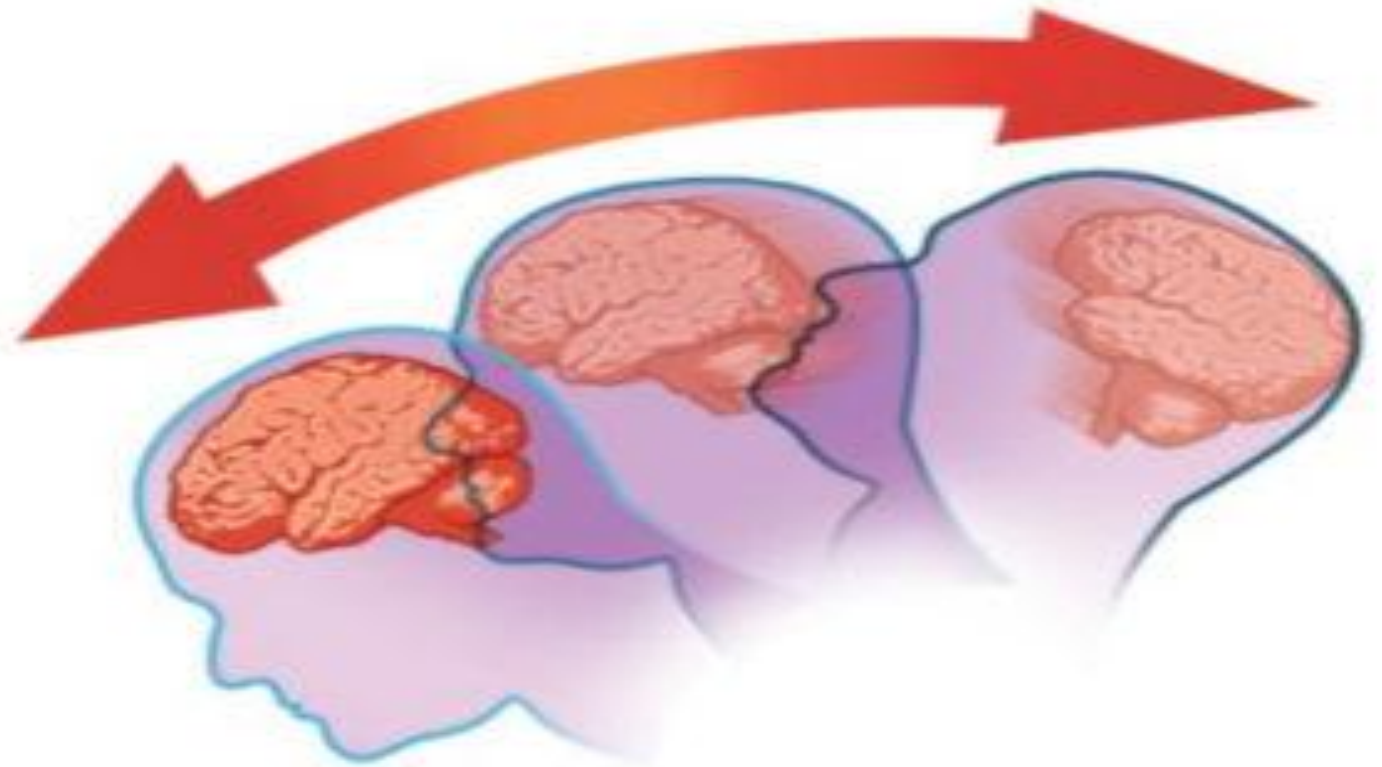
7-8 балів – кома I (помірна)

5-6 балів – кома II (глибока)

3-4 балів – кома III (термінальна)

Струс головного мозку (commotio cerebri)

- Найлегша форма травматичного ураження
- Порушення мікроциркуляції в судинах головного мозку та секреції ліквору
- Вібрація головного мозку в черепній коробці

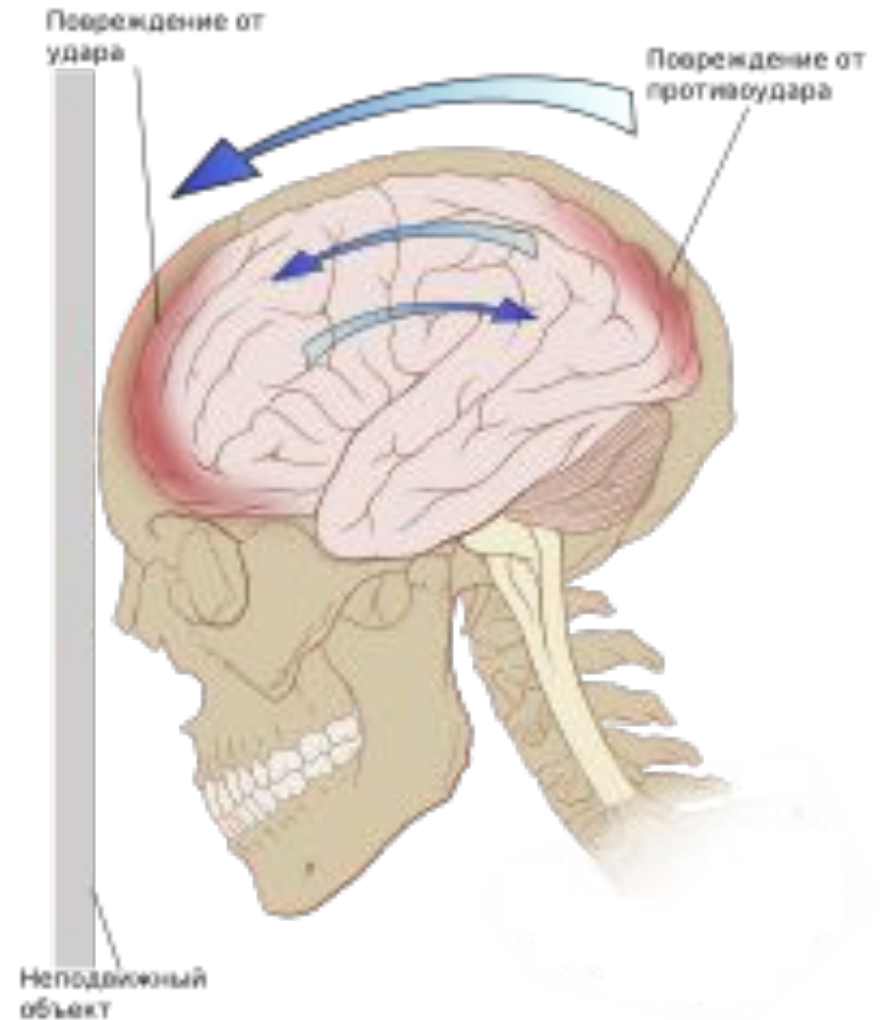


Струс головного мозку (commotio cerebri)

- Клініка проявляється **загально мозковими** симптомами:
 - ✓ Короткочасна втрата свідомості від 1-2 хв до 20-30 хв
 - ✓ Ретроградна амнезія
 - ✓ Головний біль
 - ✓ Запаморочення
 - ✓ Нудота, блювання
- **Відсутні вогнищеві симптоми**
- Ліжковий режим, симптоматична терапія

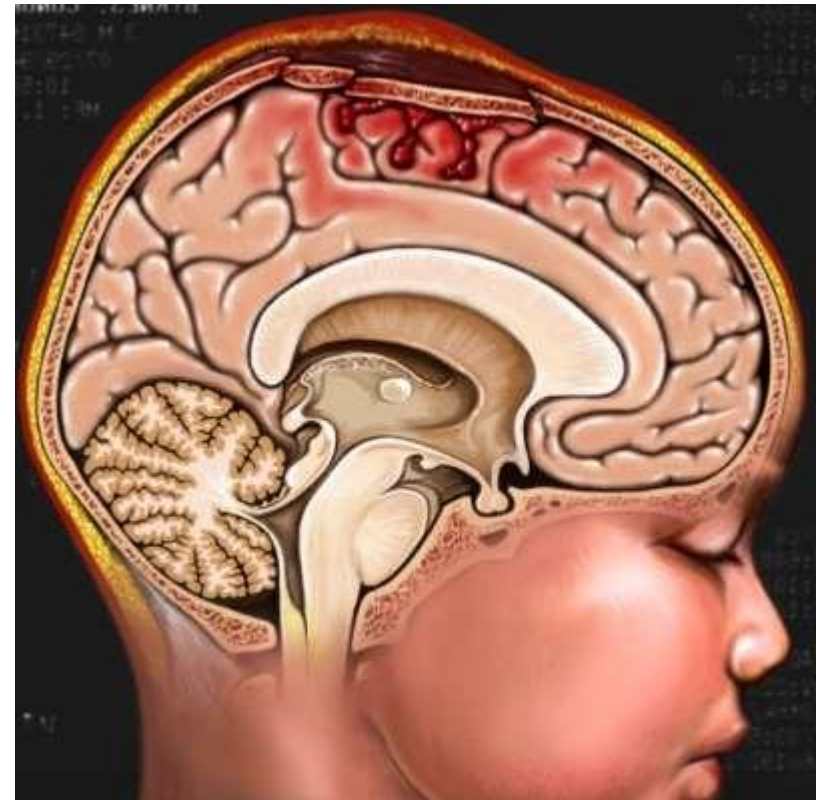
Забій головного мозку (contusion cerebri)

- Загально мозкова симптоматика
- Вогнищева симптоматика, яка виникає під час травми
- Повільний зворотній розвиток симптомів
- 3 ступеня важкості, які залежать від тривалості втрати свідомості, поширеності ураження мозкової речовини, ураження життєво важливих органів



Забій головного мозку (contusion cerebri) легкого ступеню

- Втрата свідомості до 1 години
- Незначні вогнищеві симптоми (легкий парез, патологічні рефлекси на стопі)
- Регрес симптомів протягом 2 – 3 тижнів
- Відсутність залишкових явищ



Забій головного мозку (contusion cerebri) середнього ступеню

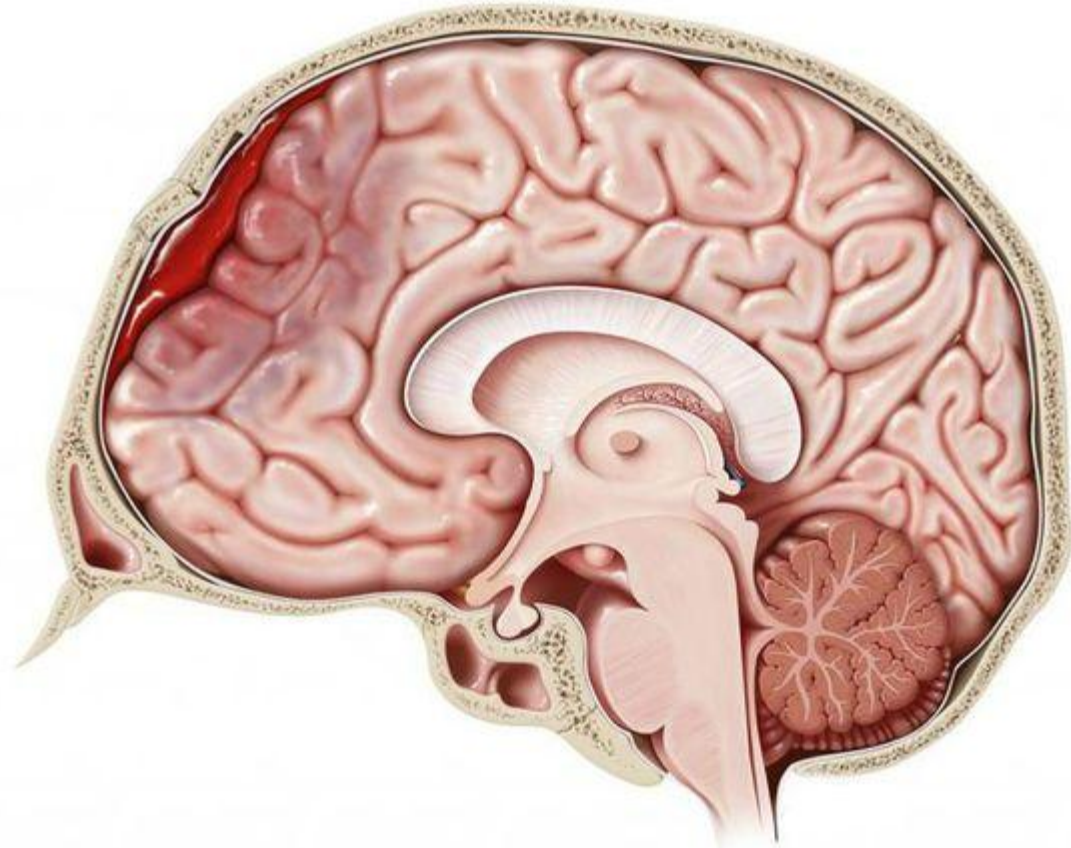
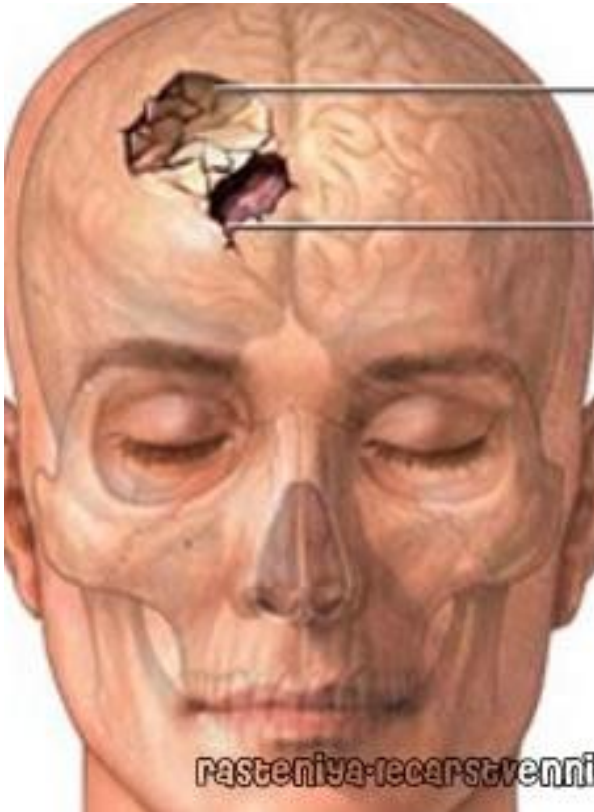
- Втрата свідомості від кількох десятків хвилин до кількох годин
- Виражені вогнищеві симптоми
- Регрес симптомів протягом 3 – 5 тижнів
- Відсутність залишкових явищ або мінімальні

Забій головного мозку (contusion cerebri) ТЯЖКОГО СТУПЕНЮ

- Втрата свідомості впродовж декількох днів або тижнів
- Грубі вогнищеві симптоми
- Повільний регрес симптомів
- Залишкові явища (значні неврологічні або психічні порушення)

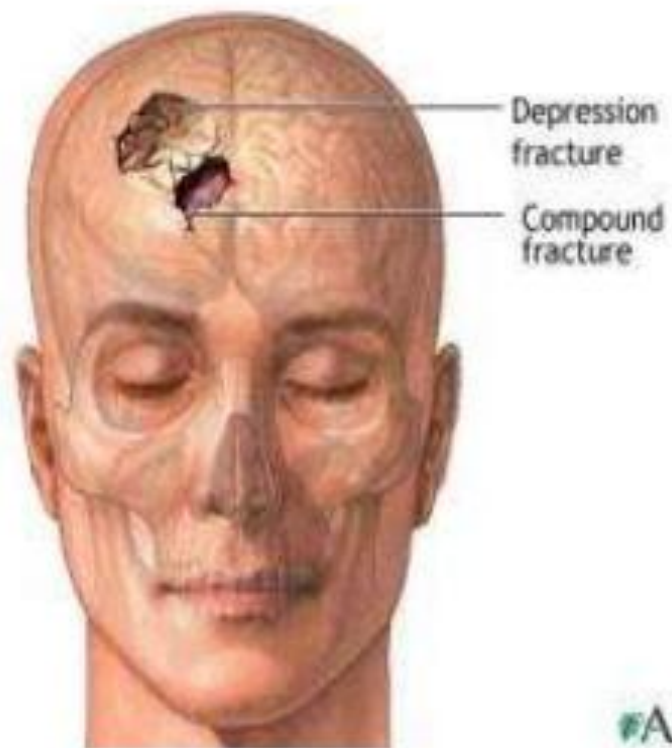
Здавлювання ГОЛОВНОГО МОЗКУ (compression cerebri)

- Перелом кісток черепа або внутрішньочерепні гематоми



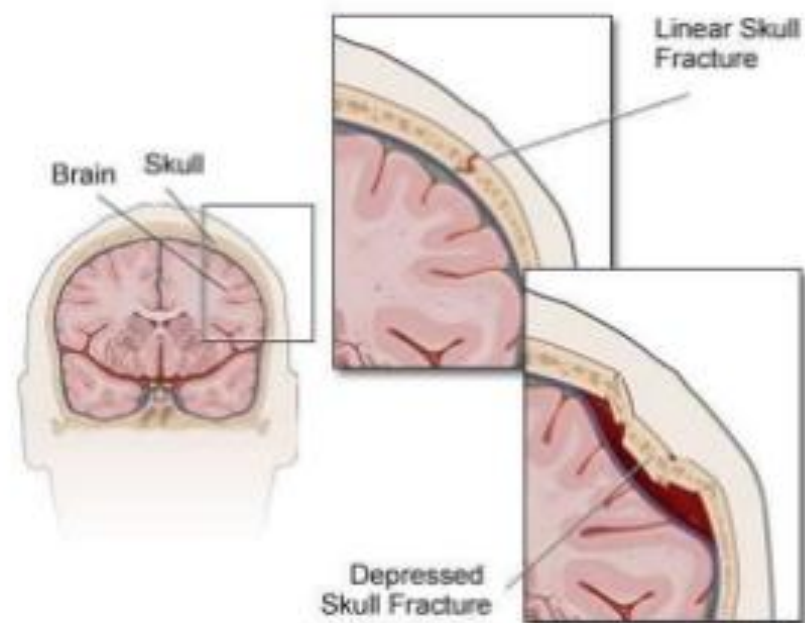
SKULL INJURIES

DEPRESSED FRACTURES/COMPOUND DEPRESSED FRACTURES



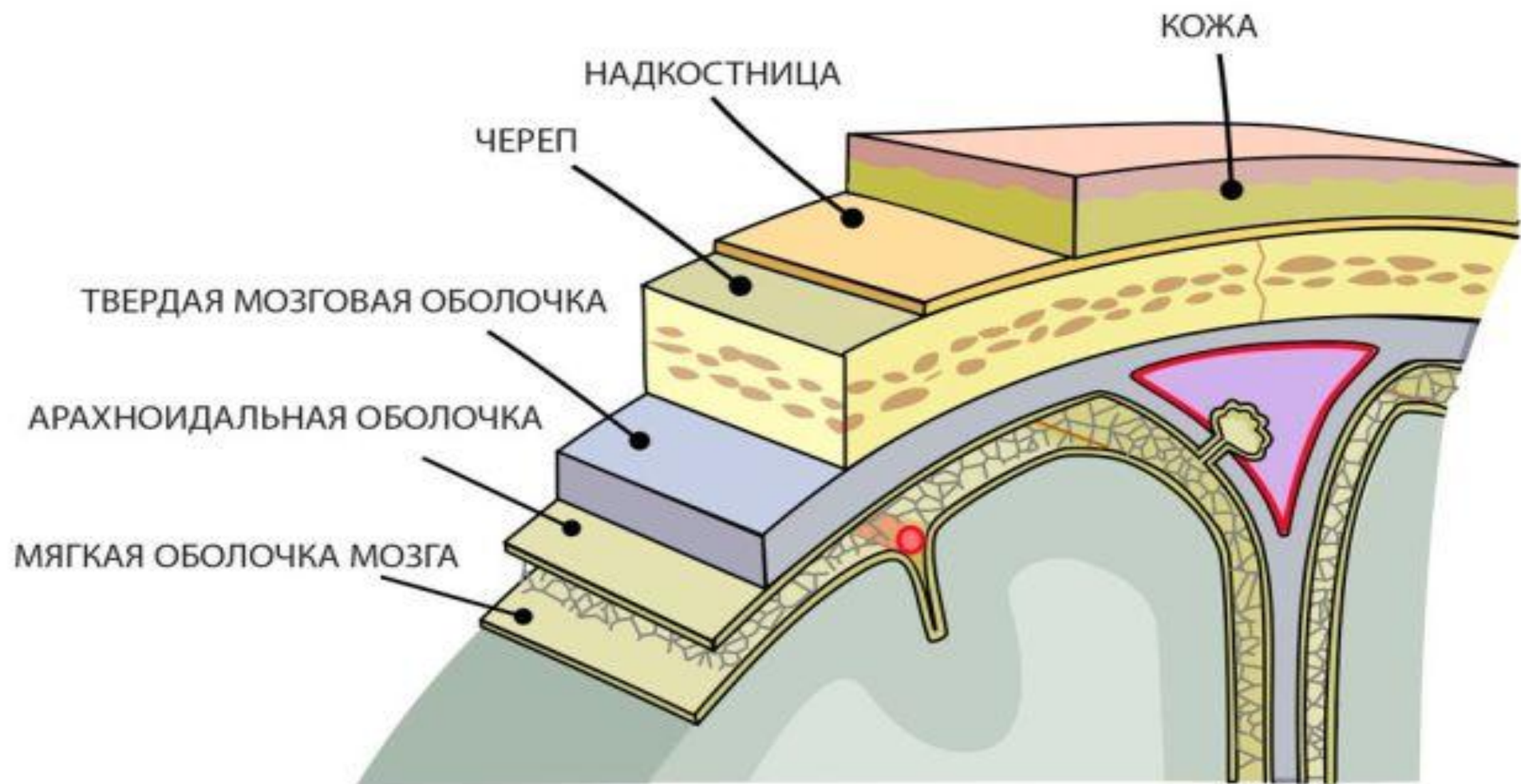
NON-DEPRESSED LINEAL FRACTURES

Skull Fractures



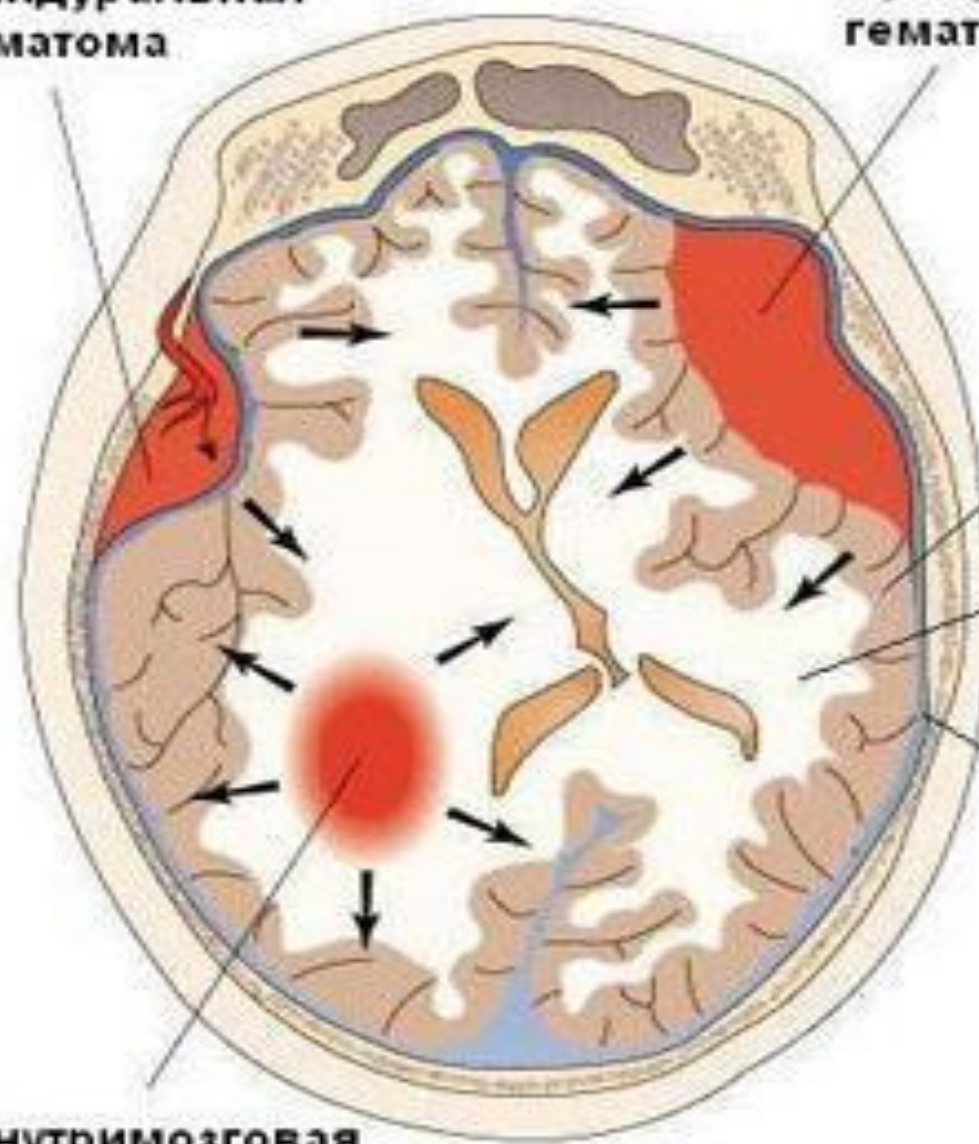
Здавлення головного мозку (compression cerebri)

- **Світлий проміжок** – симптоми здавлення головного мозку з'являються через деякий проміжок часу після травми
- Розрізняють **епідуральні, субдуральні та субарахноїдальні** гематоми



Эпидуральная
гематома

Субдуральная
гематома



Серое вещество мозга

Белое вещество мозга

Твердая мозговая
оболочка

Внутри мозговая
гематома

Епідуральна гематома

- Розташована між твердою оболонкою мозку та кістками черепа
- Перші клінічні прояви – ознаки струсу головного мозку
- Світлий проміжок 3 – 36 годин (накопичення 80 – 150 мл крові)
- Вогнищеві симптоми:
 - ✓ **Анізокорія** – прогресуюче та стійке розширення зіниці на боці гематоми
 - ✓ **Центральний гемі- або монопарез** на протилежному боці (здавлювання ніжки мозку)
 - ✓ **Афазія та стовбурові розлади** (дихання, ковтання, серцева діяльність)

Субдуральна гематома

- Розташована між твердою оболонкою мозку та павутинною
- Зустрічається частіше, ніж епідуральна
- Важчий перебіг
- Світлий проміжок виражений менш чітко
- Переважають загально мозкові симптоми над вогнищевими (прогресуюча анізокорія, пірамідні симптоми)

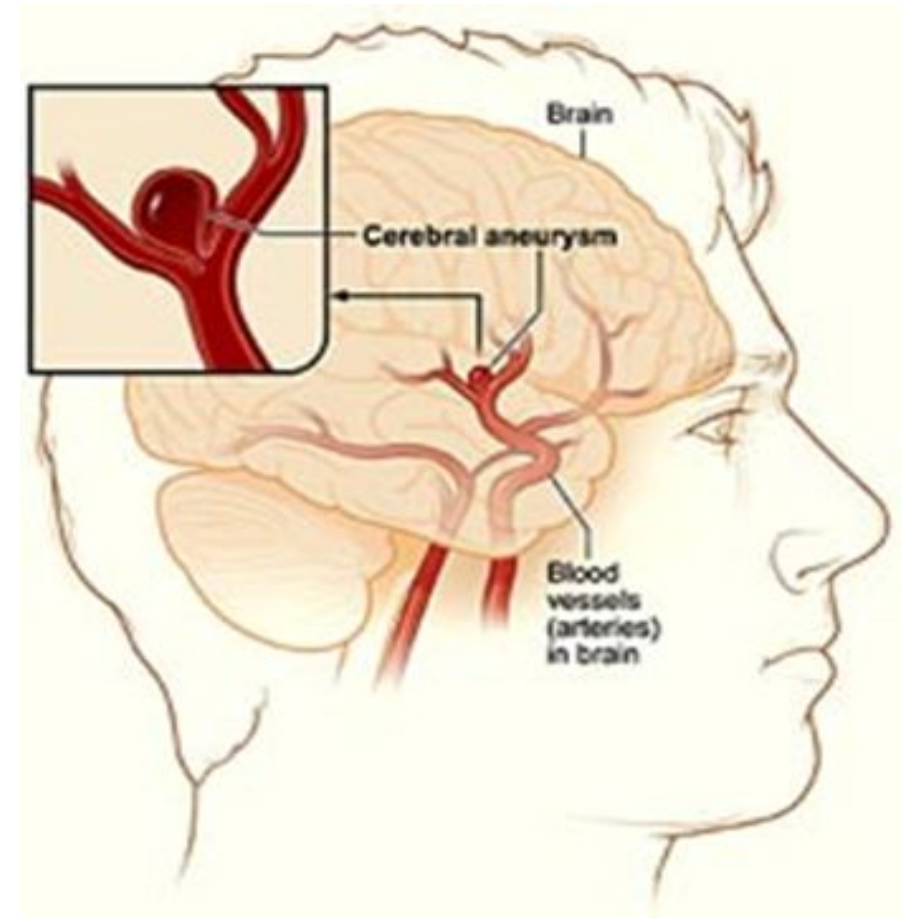
Субдуральна гематома



Субдуральна гематома

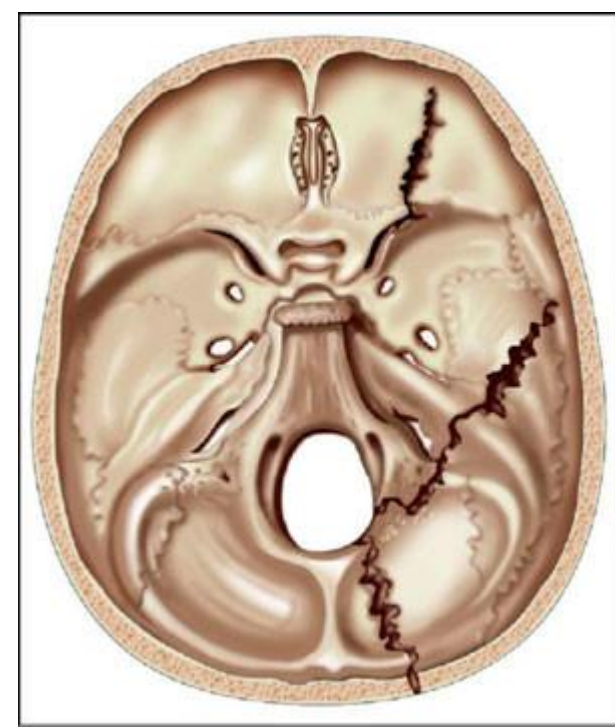
Субарахноїдальний крововилив – САК

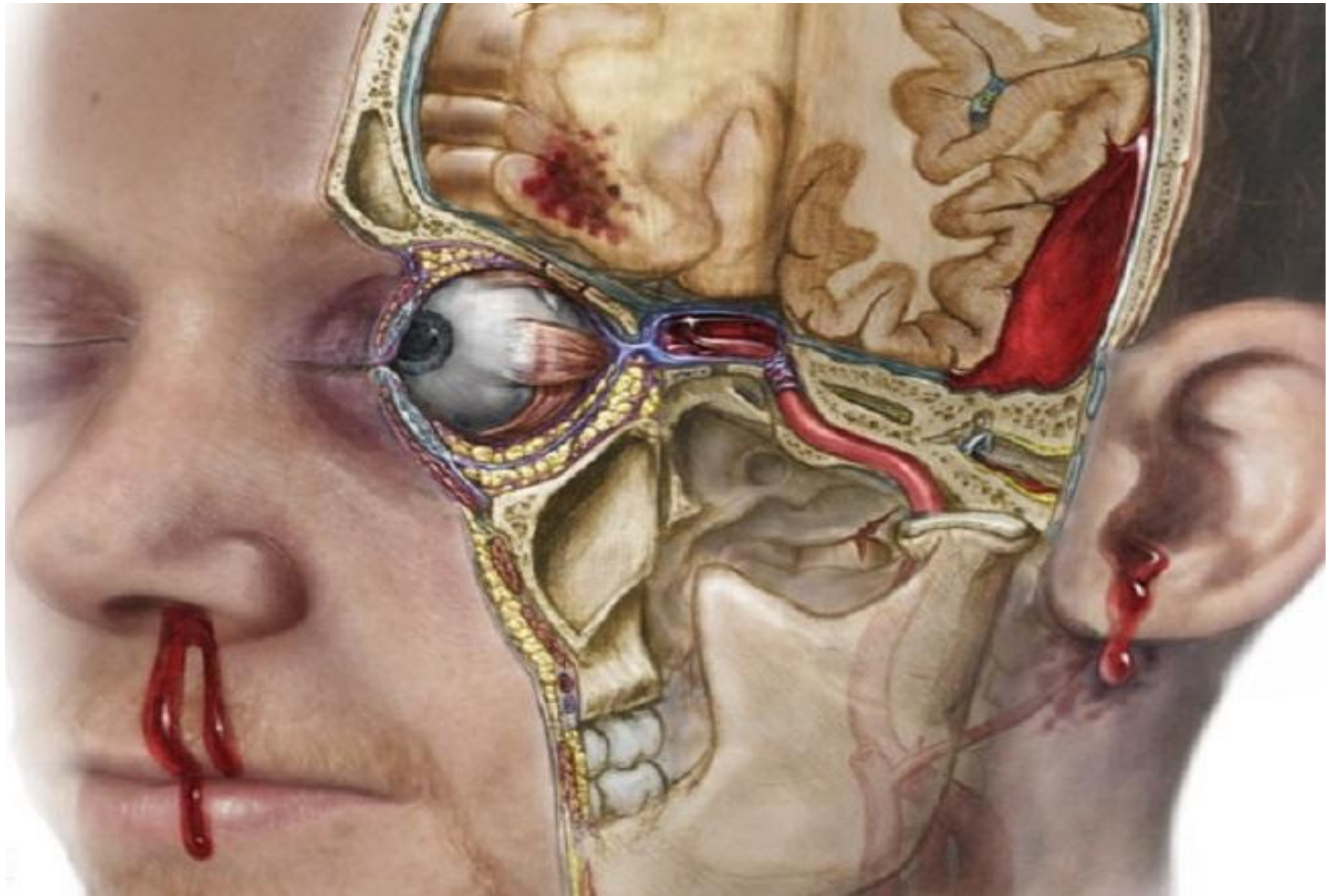
- Розрив аневризми
- 3 групи симптомів:
 - загальноомозкові;
 - оболонкові (ригідність потиличних м'язів, симптом Керніга, симптом Брудзинського);
 - лікворні (підвищений тиск ліквору, кров)
- Не характерні грубі вогнищеві симптоми
- Психомоторне збудження з маяченням, психічні розлади
- Діагностика: люмбальна пункція
- Прогноз несприятливий, можливий повторний крововилив



Перелом основи черепа

- Тривала втрата свідомості
- Ознаки ураження мозкового стовбура
 - ✓ Ураження ЧМН (особливо VII, VIII)
 - ✓ Порушення дихання та серцевої діяльності
- Витікання крові і ліквору з носа, рота, вух - **лікворея**
- **Симптом «окулярів»** через добу та більше після травми
- Крововилив в ділянці соскоподібного відростку скроневої кістки







Ранні ускладнення травм головного мозку

- Витікання мозкової речовини
- Інфікування з подальшим розвитком менінгіту, менінгоенцефаліту, абсцесу мозку
- Травматичний делірій (розлад свідомості з дезорієнтацією у часі та просторі, психомоторним збудженням, галюцинаціями)

Пізні ускладнення травм головного мозку

- Травматична енцефалопатія
- Травматична епілепсія
- Церебрастенія – невротичні стани з вираженим астеничним синдромом та вегето-судинною дистонією

Невідкладна допомога

- Транспортування в горизонтальному положенні на ношах, у випадку відкритої травми – правильне положення голови для профілактики витікання речовини головного мозку
- Забезпечення прохідності дихальних шляхів
- Контроль за станом життєво важливих органів
- Симптоматичне лікування

Спиномозкова травма

- Відкрита
- Закрита:
 - ✓ Струс спинного мозку
 - ✓ Забій спинного мозку
 - ✓ Здавлювання спинного мозку



а



б



в

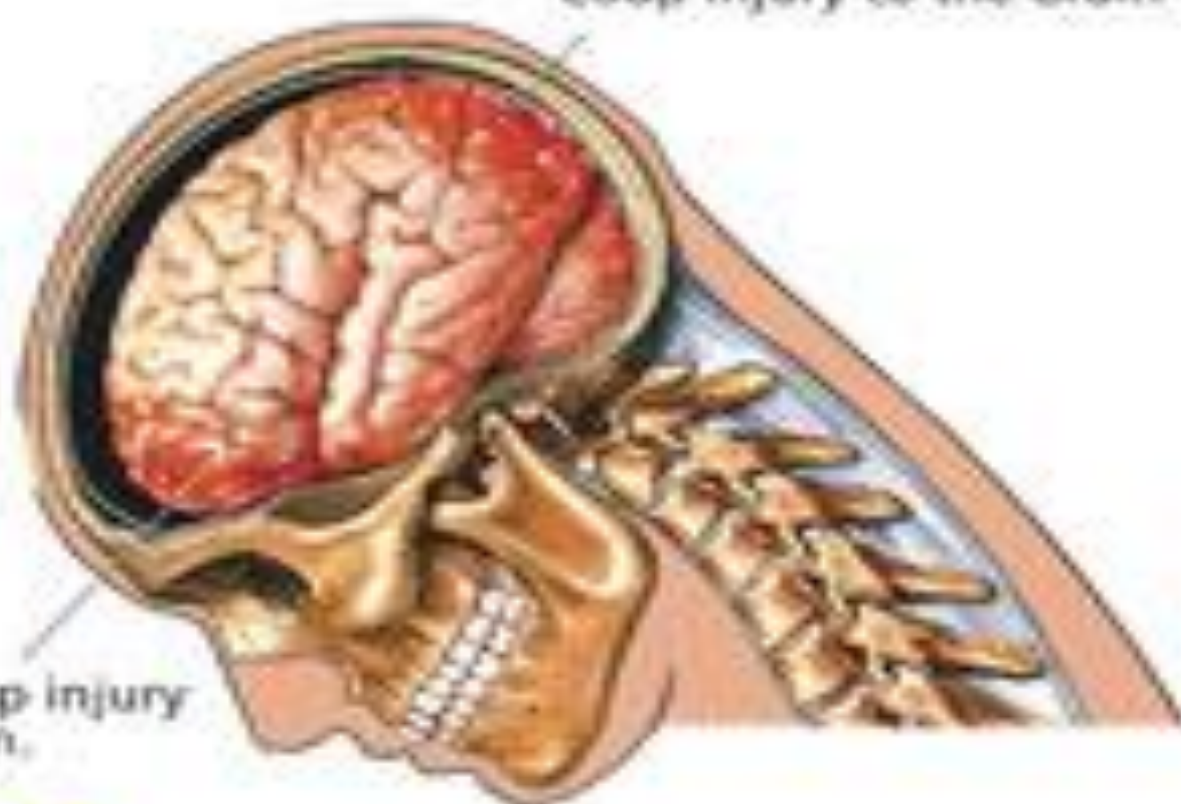


г

Contre-coup injury to the brain.



Coup injury to the brain



Contre-coup injury to the brain.



FORCE

Contre-coup Injury to the Brain.

Струс спинного мозку

- Це функціонально зворотня форма травматичного ушкодження
- Нервові волокна тимчасово втрачають здатність проводити нервові імпульси
- Виникає клінічна картина тяжкого ушкодження: парези, порушення чутливості, парестезії
- Регрес симптомів протягом кількох годин або діб з моменту травми

Забій спинного мозку

- Обмежене або повне поперечне руйнування спинного мозку з відчуттям відриву нижче розташованої частини тіла
- Пара-(тетра)плегія
- Порушення чутливості за провідниковим типом
- Порушення функції тазових органів
- Трофічні порушення (пролежні)



C1-C4 Тетраплегия



C5 -Тн1 Тетраплегия



Тн2-Тн6 Параплегия



Тн7-Тн12
Параплегия

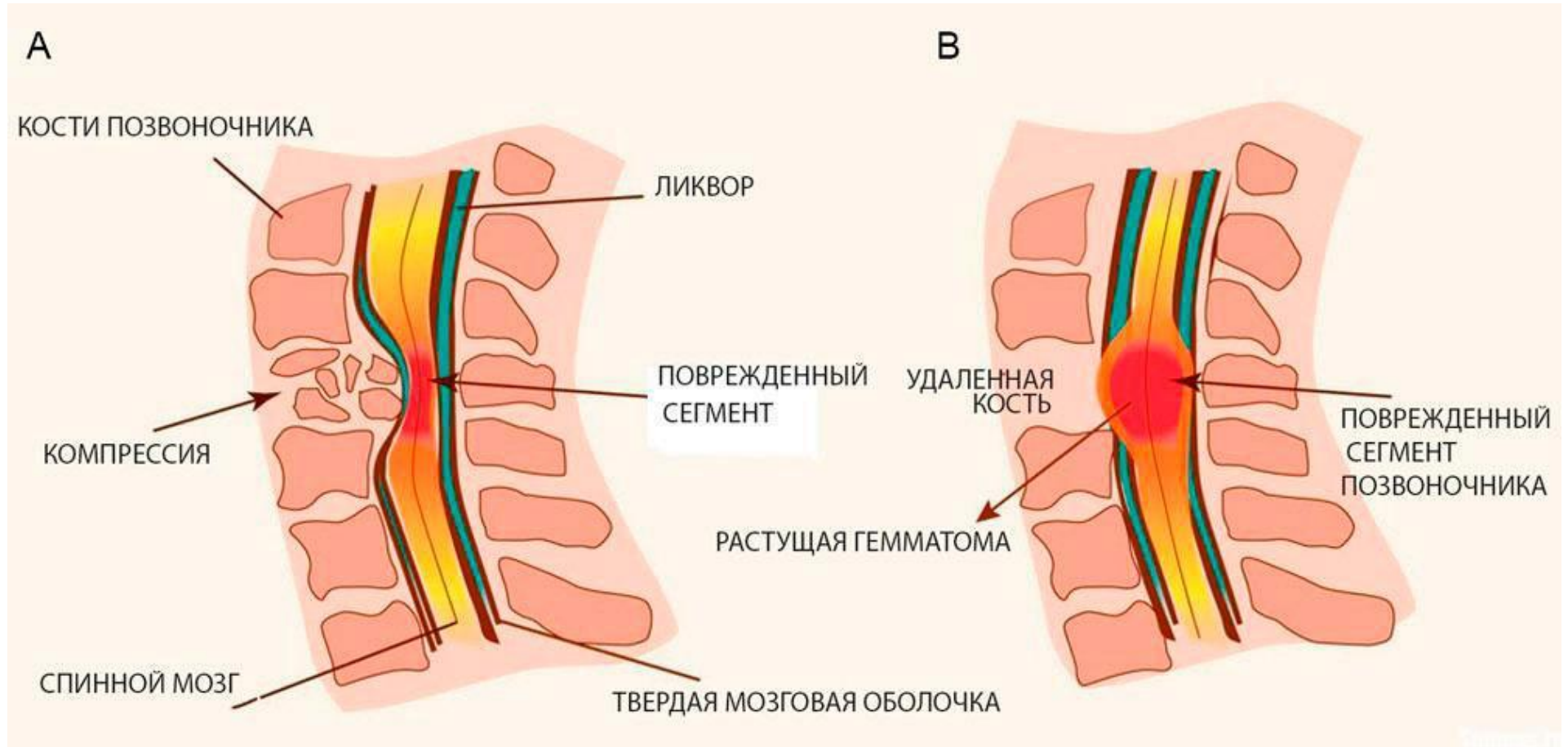


Здавлення спинного мозку

Причина:

- ✓ Переломи або вивихи хребців
- ✓ Грижі міжхребцевого диску
- ✓ Стороннє тіло (куля при вогнепальних пораненнях, тощо)

Здавлювання спинного мозку



Ускладнення спинномозкових травм

- Ранні:

- ✓ Загальний і спінальний шок
- ✓ Бульбарні порушення при травмі верхніх шийних сегментів
- ✓ Ураження внутрішніх органів внаслідок ушкодження вегетативних центрів (пневмонія, паралітична кишкова непрохідність, гостре розтягнення шлунку, гематурія)

- Пізні:

- ✓ Застійна пневмонія
- ✓ Цистит
- ✓ Пієлонефрит
- ✓ Пролежні
- ✓ сепсис

Невідкладна допомога

- Транспортувати на твердому щиті
- При транспортуванні і перекладанні пацієнта виключити згинальні та ротаційні рухи в хребті





Імобілізація шийного відділу



Невідкладна допомога

- На рану накладають асептичну пов'язку
- Боротьба з шоком
- Контроль за станом життєво важливих органів
- Невідкладна госпіталізація