

Загальні принципи анестезіологічного забезпечення оперативних втручань

д.мед.н., проф. Гнатів В.В.



П л а н л е к ц і ї

- ☐ Історичні відомості
- ☐ Підготовка хворих до наркозу
- ☐ Анестезіологічне забезпечення операцій;
середники для наркозу
- ☐ Робота анестезіологічної бригади в
операційній: підготовка робочого місця
анестезіолога і анестезиста
- ☐ Лікувальні маніпуляції та операції
- ☐ Інтубація трахеї
- ☐ Епідуральна анестезія



16 жовтня 1846 року – день народження анестезіології



У цей день Мортон
в Університетській клініці
Бостона (**США**)
публічно і успішно провів
ефірний наркоз
при операції видалення
гемангіоми.
Оперував хірург Уоррен.



Р. Хінклі



Анестезіологія

це наука, яка вивчає
способи захисту організму
від операційної травми.

Вона розробляє нові і вдосконалює
відомі способи підготовки хворих до
операцій,
їх анестезіологічного забезпечення,
керування функціями організму під
час наркозу та в післяопераційному
періоді.

Механізми ноцицепції

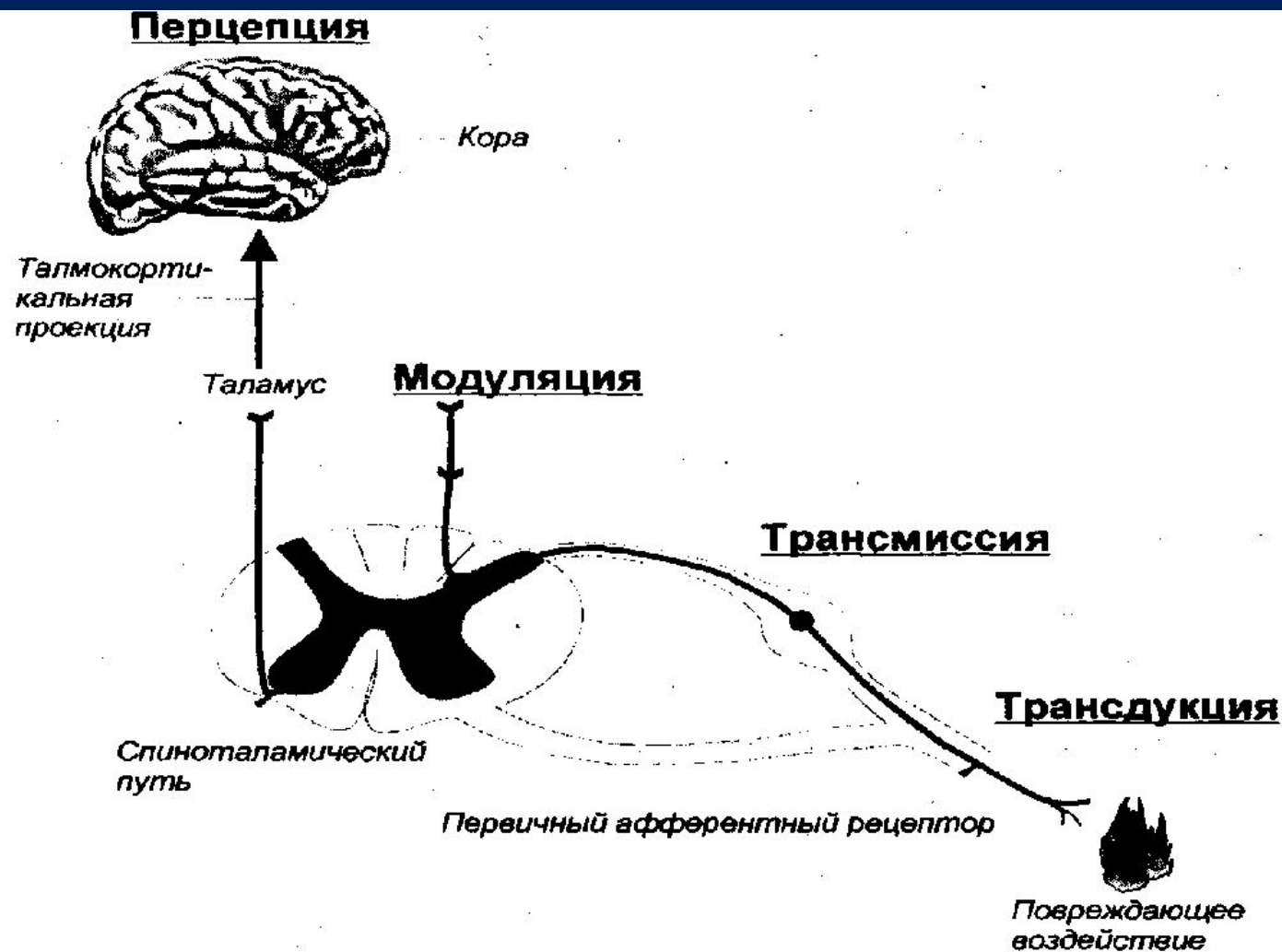


Рис. 1



Який вибрати наркоз ?

Підготовка хворих до наркозу

У передопераційному періоді лікар-анестезіолог повинен:

- ☐ оцінити стан хворого (наявність основного та супутніх захворювань, ступеня їх компенсації),
- ☐ провести корекцію виявлених розладів життєзабезпечення,
- ☐ попередити ускладнення, що можуть виникнути під час операції

(створити такі умови, щоб провести анестезіологічне забезпечення -наркоз-з найбільшою адекватністю та найменшою шкодою для хворого)



Завдання лікаря – анестезіолога:

- 1. Оцінити соматичний та психічний стан хворого:**
 - встановити важкість основного захворювання, з приводу якого планується оперативне втручання;**
 - виявити супутню патологію (зі сторони серцево-судинної, дихальної, травної, нервової, ендокриної систем тощо);**
 - в'яснити психоемоційний статус хворого (його відношення до майбутньої операції, наркозу тощо).**
- 2. Провести передопераційну підготовку хворих.**
- 3. Встановити ступінь анестезіологічного та операційного ризику.**
- 4. Вибрати оптимальний спосіб анестезіологічного забезпечення операцій.**
- 5. Лікувати хворих у післяопераційному періоді.**



Перелік доопераційних досліджень

- При екстрених операціях

1. Клінічний аналіз крові.
2. Клінічний аналіз сечі.
3. Визначення групи крові та резус приналежності.
4. ЕКГ – контроль (моніторування).
5. Визначення рівня глікемії.

- При ургентних операціях

6. Рентгенологічне обстеження органів грудної клітки.
7. Огляд хворого терапевтом (педіатром) або профільним спеціалістом.

- При планових операціях

8. Біохімічний аналіз крові (білірубін, сечовина, креатинін, білок та його фракції, електроліти, коагулограма, трансамінази, холінестераза тощо).
9. Функціональні проби на визначення ступеня компенсації дихальної, серцево-судинної, центральної нервової систем, органів детоксикації та виділення (по показаннях).
0. Спеціальні інструментальні дослідження (ендоскопічні, ангіографічні, ультразвукові обстеження, сканування органів тощо).



Премедикація

периферичний М-холінолітик

- (0,1% р-н атропіну сульфату або 0,1% р-н метацину із розрахунку 0,01 мг/кг);

антигістамінний засіб

- (1% р-н дімедролу чи 2,5% р-н піпольфену, 2% р-н супрастіну по 1-2 мл);

наркотичний анальгетик

- (1-2% р-н промедолу чи морфіну гідрохлориду в дозі 0,4 мг/кг).



Ступінь операційного ризику

Соматичний стан хворих

1. Хворі без органічної патології чи з локальними захворюваннями без системних розладів.
2. Хворі, що мають легкі чи помірні системні розлади, пов'язані чи ні з хірургічною патологією, які помірно порушують життєдіяльність.
3. Хворі з важкими системними розладами, пов'язаними чи ні з хірургічною патологією, які суттєво порушують нормальну життєдіяльність.
4. Хворі з вкрай вираженими системними розладами, пов'язаними чи ні з хірургічною патологією, що становлять небезпеку для життя.
5. Хворі, передопераційний стан яких настільки важкий, що може закінчитись смертю протягом доби навіть без проведення операції.

Важкість оперативного втручання

- А. Малі операції на поверхні тіла та порожнистих органах (розкриття гнояків, неускладнені апендектомії та герніопластики, гемороїдектомії, ампутації пальців тощо).
 - Б. Операції середнього об'єму (ампутації сегментів кінцівок, розкриття гнояків в порожнинах тіла, складні апендектомії та герніопластики, операції на периферичних судинах).
 - В. Хірургічні операції великого об'єму (радикальні операції на органах грудної клітки та черевної порожнини, розширені ампутації кінцівок).
 - Г. Операції на серці та магістральних судинах.
 - Д. Екстрені оперативні втручання.
- 

Анестезіологічне забезпечення (наркоз)

1. Медикаментозний сон
2. Знеболювання
3. Нейро-вегетативний захист
4. Міорелаксація
5. Забезпечення адекватної функції зовнішнього дихання
6. Підтримання оптимального кровообігу в організмі
7. Нормалізація метаболічних процесів, що відбуваються в тканинах



Анестезіологічне забезпечення – це комплекс методів, що застосовують хворим під час операцій та болючих маніпуляцій з метою захисту їх життя та здоров'я.

- Наркоз– процес тимчасового зворотнього гальмування центральної нервової системи, що викликається фармакологічними середниками.
- Анальгезія– виключення болевої чутливості.
- Анестезія – комплекс методів, які застосовують з метою виключення всіх видів чутливості.
- Анестетики – фармакологічні середники, що виключають чутливість.



Анестетики бувають загальної (середники для наркозу) та місцевої дії

Загальні анестетики

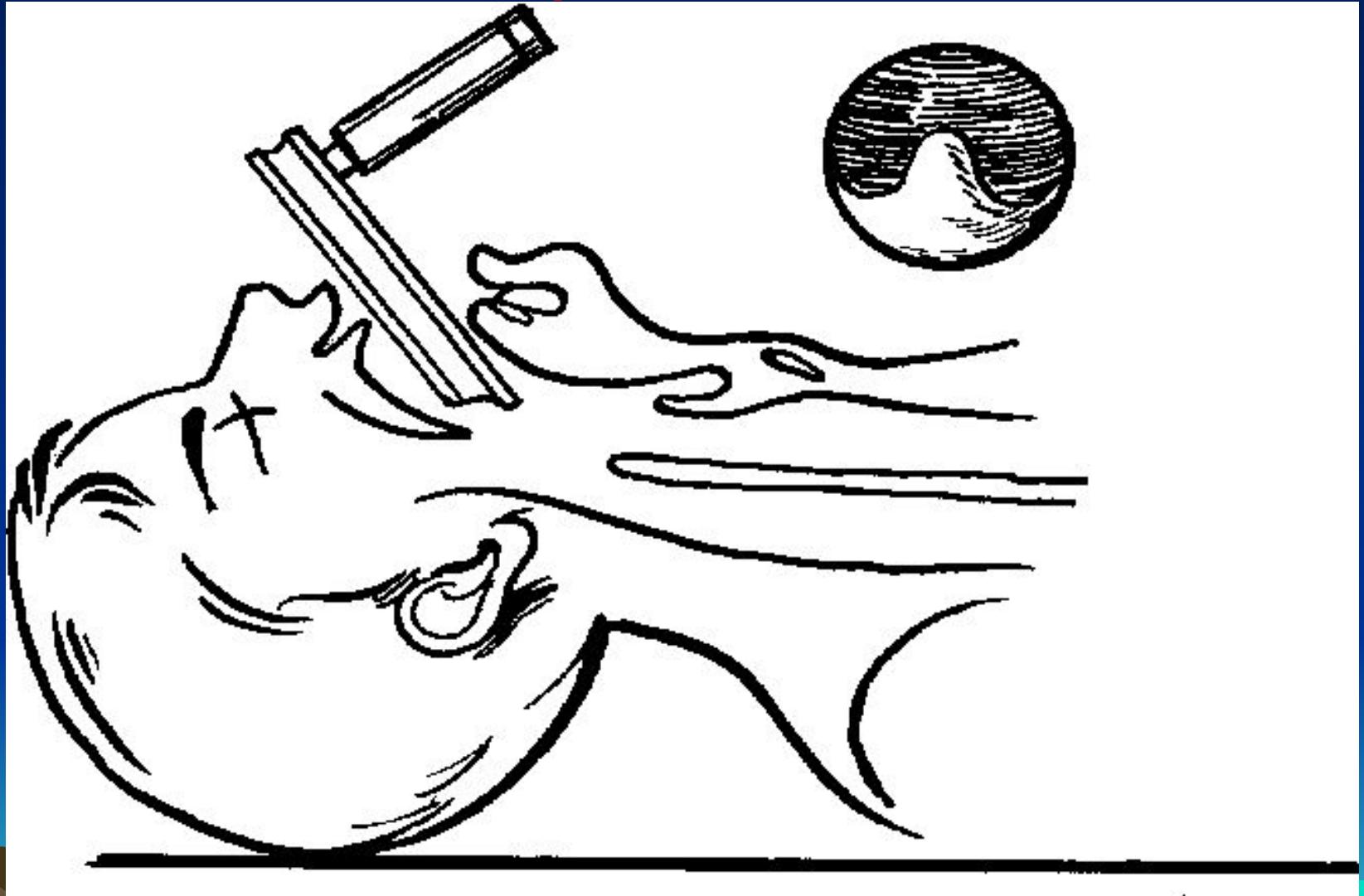
інгаляційні - *дiazоту оксид, диетиловий ефір (ефір для наркозу), фторотан, енфлюран, ізофлюран, ксенон*

неінгаляційні - *барбітурати (гексенал, тіопентал натрію), оксибутират натрію, віадріл, кетамін, пропанідид, альтезин, пропофол*

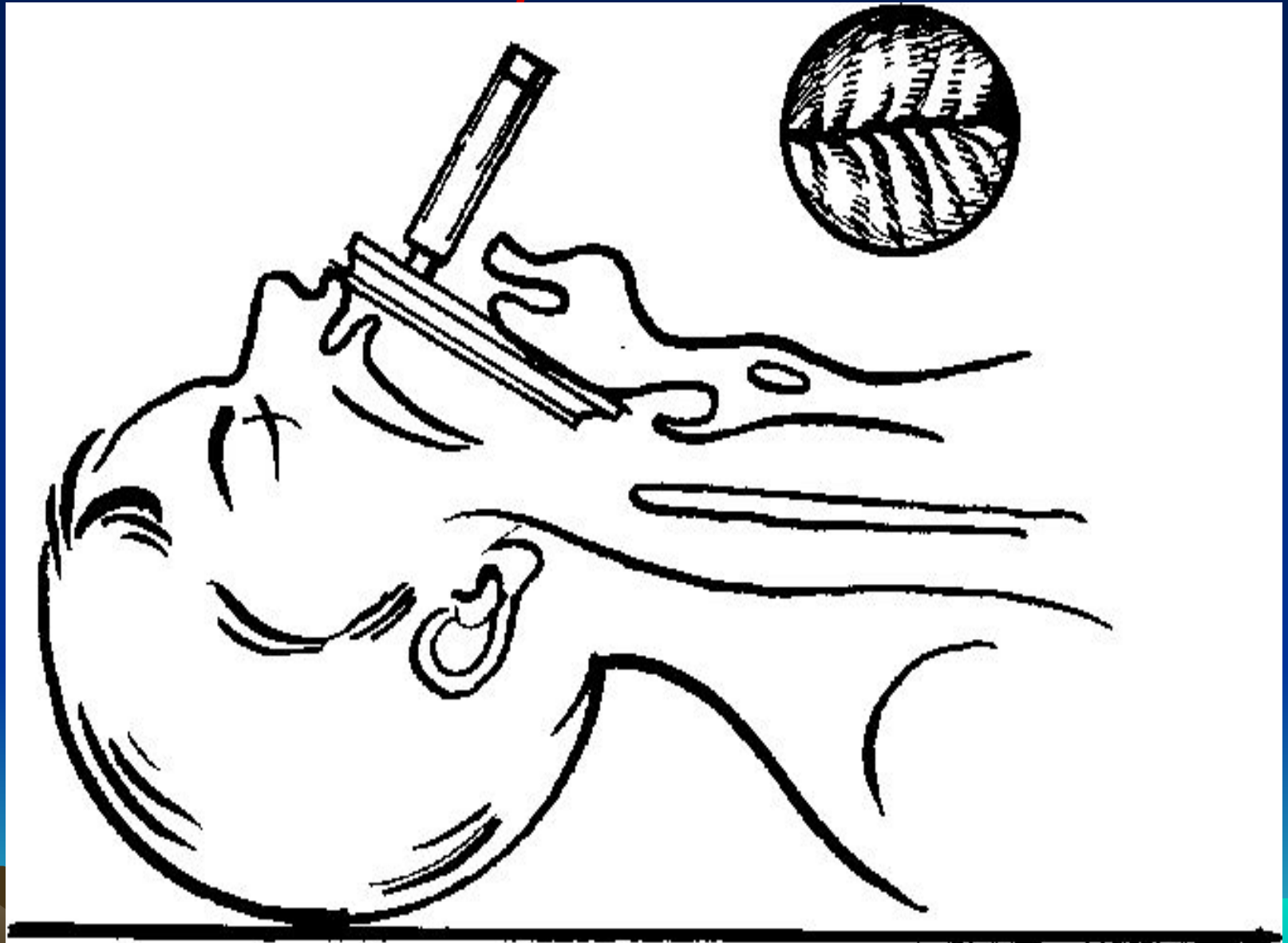
Місцева анестезія

- поверхнева (термінальна);
- інфільтративна;
- провідникова: стовбурова, плексусна, епідуральна, спінальна.

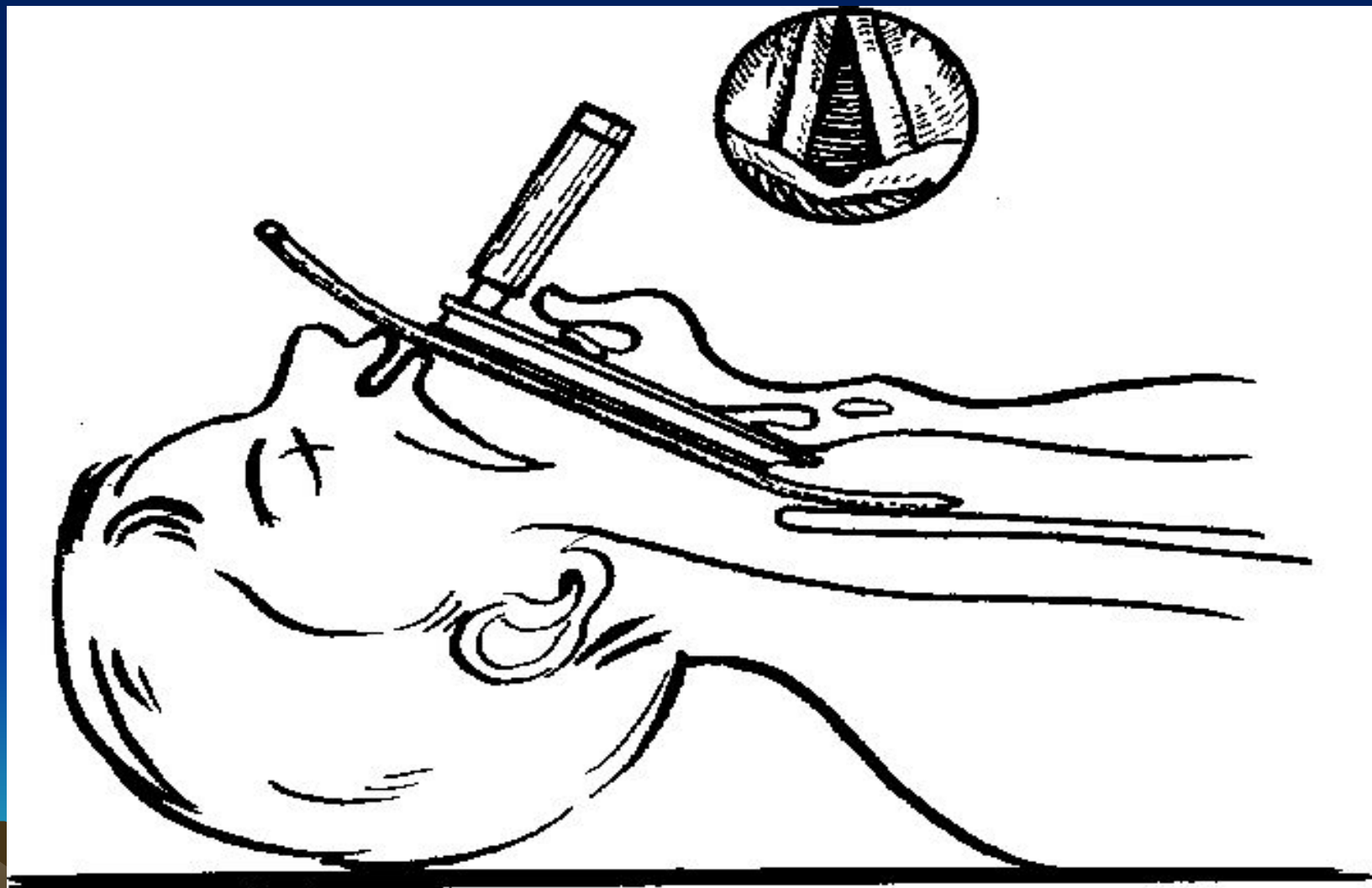
Методика інтубації трахеї: введення ларингоскопа



Методика інтубації трахеї: введення ларингоскопа



Методика інтубації трахеї: введення ларингоскопа. Вигляд голосової щілини



Апарат для проведення ШВЛ «Бриз»



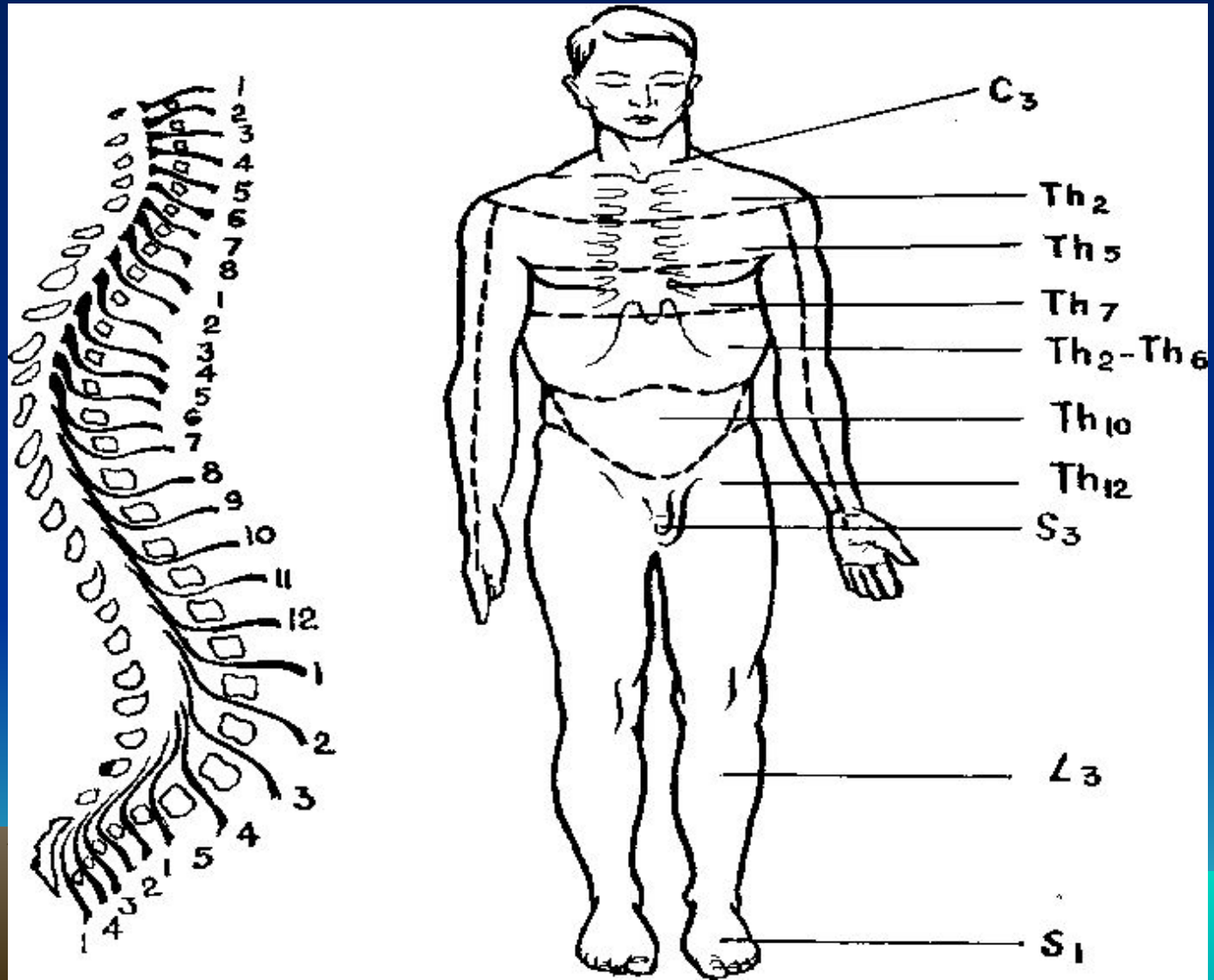
Епідуральна анестезія:

показання:

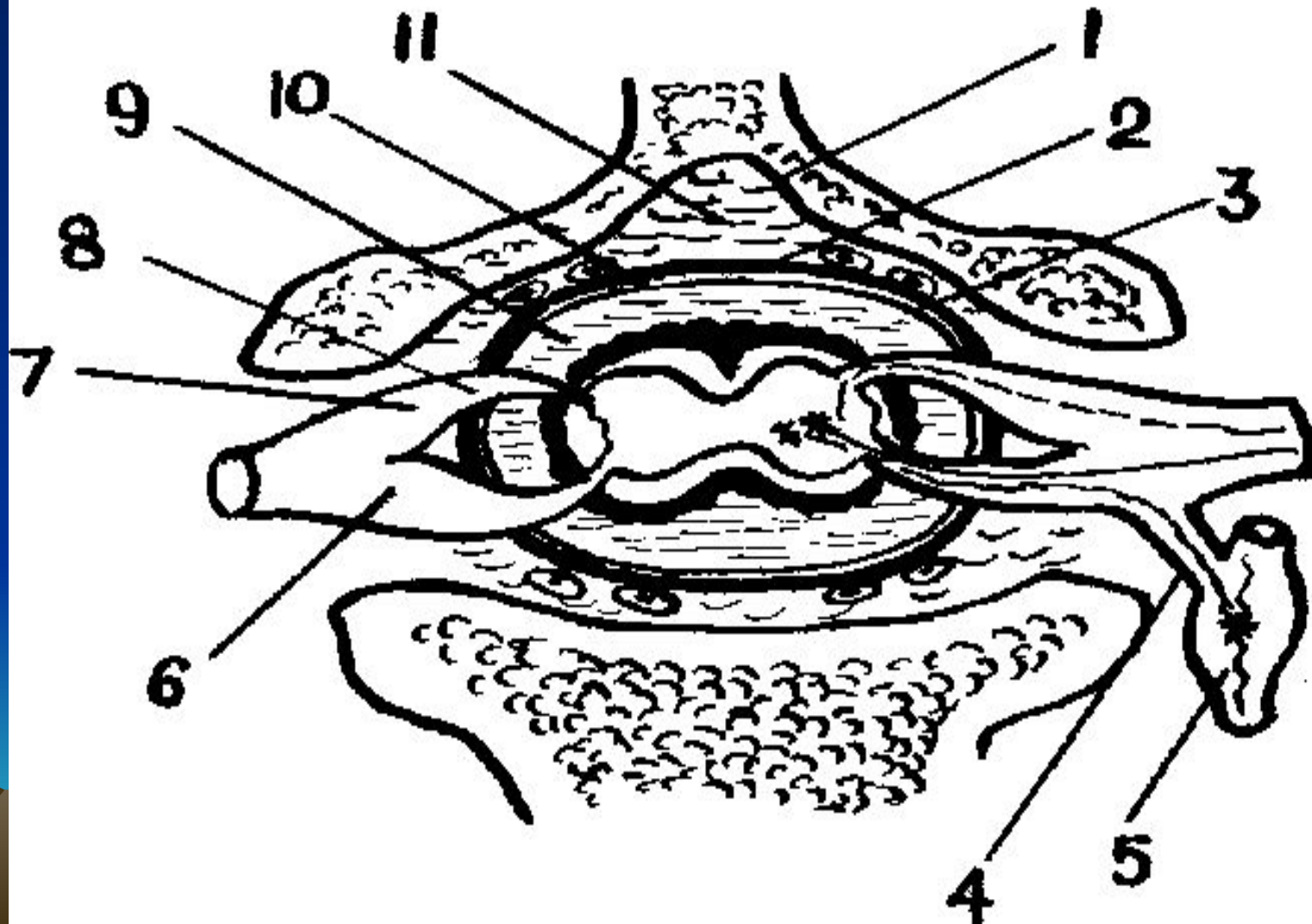
- анестезія при операціях на органах живота, малого тазу та нижніх кінцівках;
- інтенсивна терапія патологічних станів, при яких необхідно провести тимчасову медикаментозну денервацію відповідних сегментів тіла:
 - астматичний статус,
 - інфаркт міокарда,
 - набряк легень,
 - гострий панкреатит,
 - паралітична кишкова непрохідність,
 - відмороження нижніх кінцівок



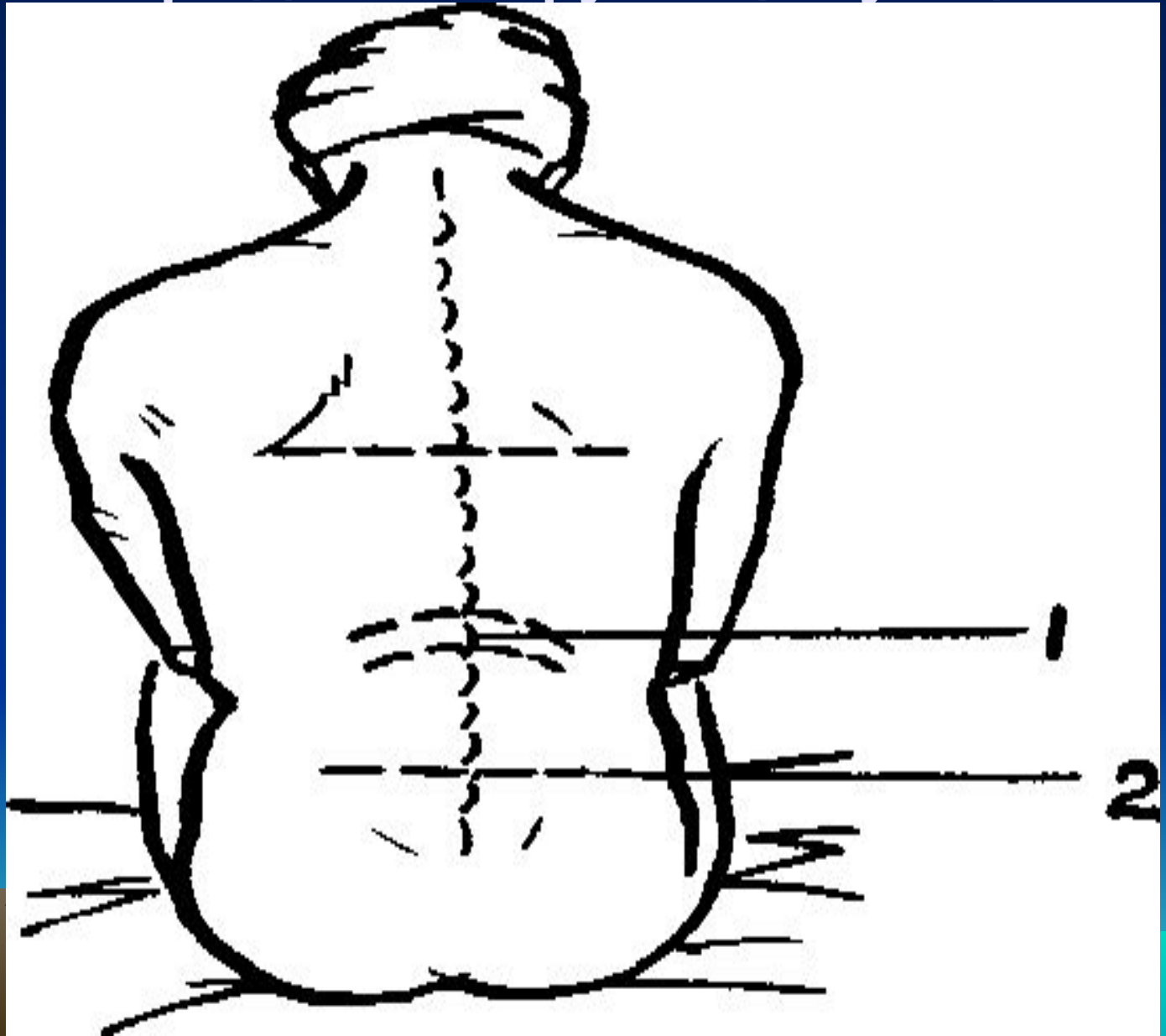
Зони інервації (вибір місця анестезії)



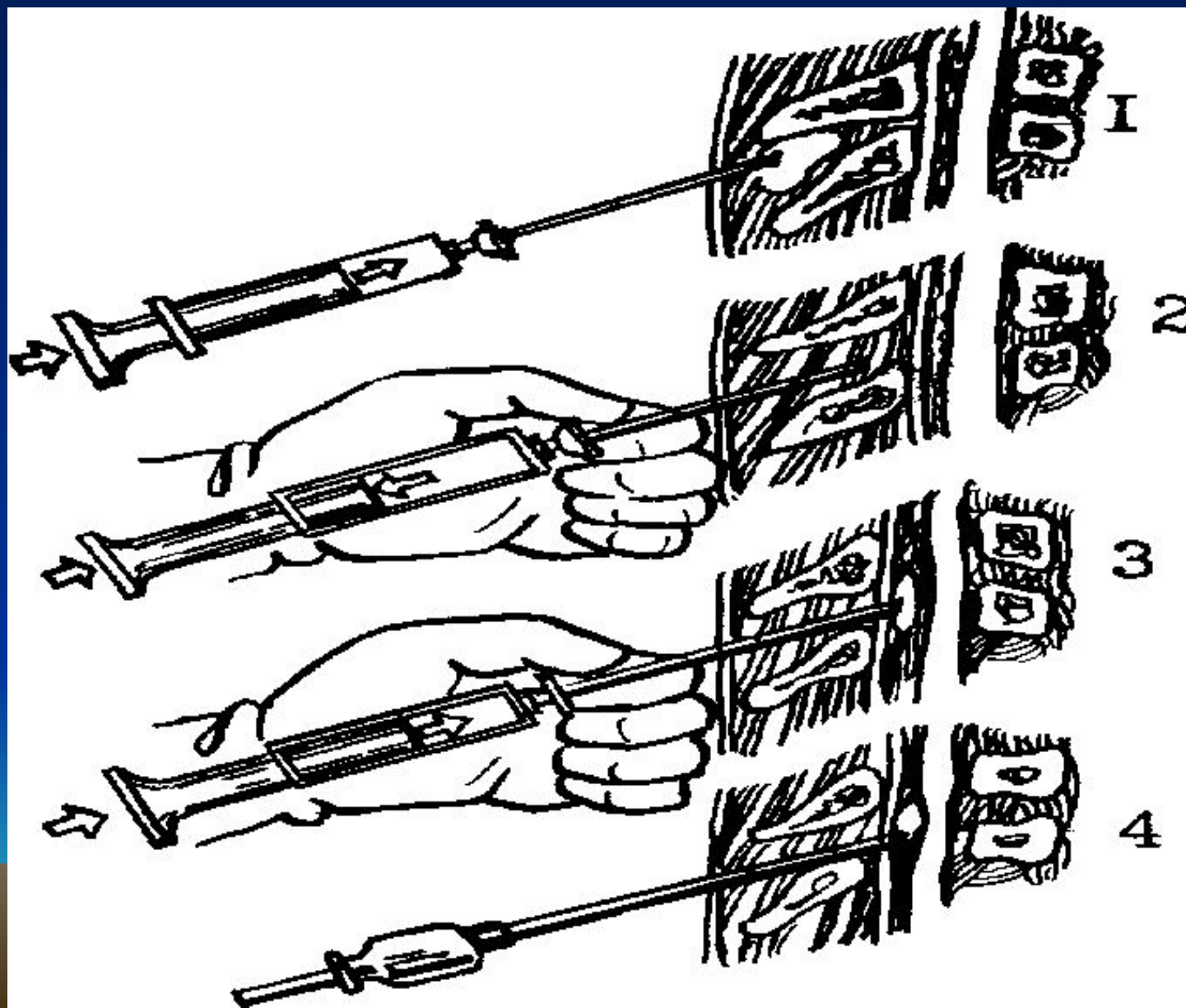
Анатомічні особливості



Орієнтири для вибору місця пункції



Почерговість проходження голкою тканин



Провідникова анестезія н. кінцівки

Анатомічне обґрунтування

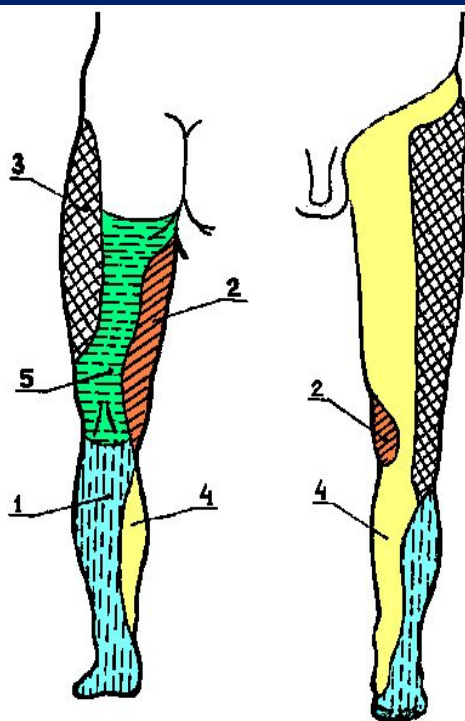


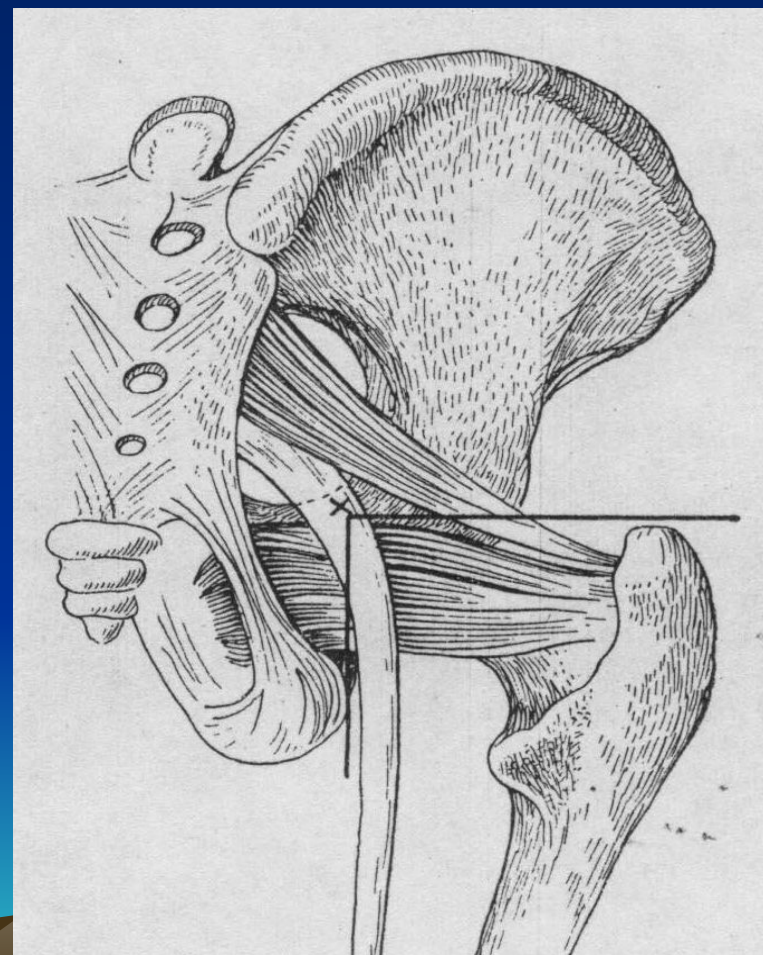
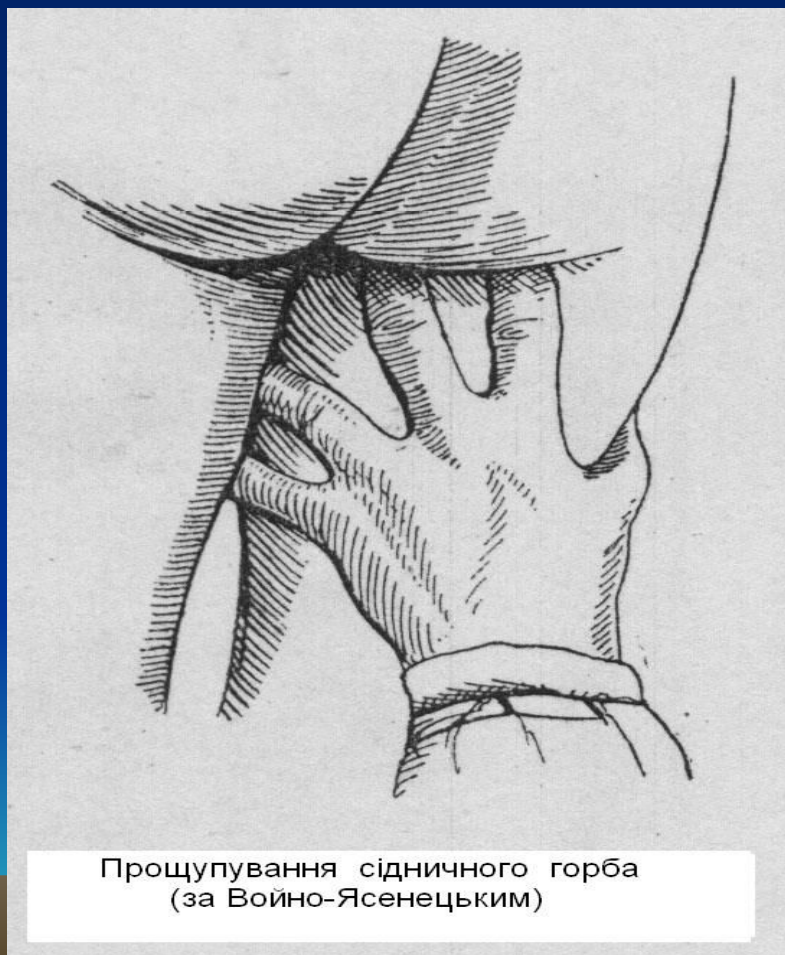
Схема шкірної іннервації нижньої кінцівки

- 1 - сідничний нерв
- 2 - затульний нерв
- 3 - зовнішній шкірний нерв стегна
- 4 - стегновий нерв
- 5 - задній шкірний нерв стегна

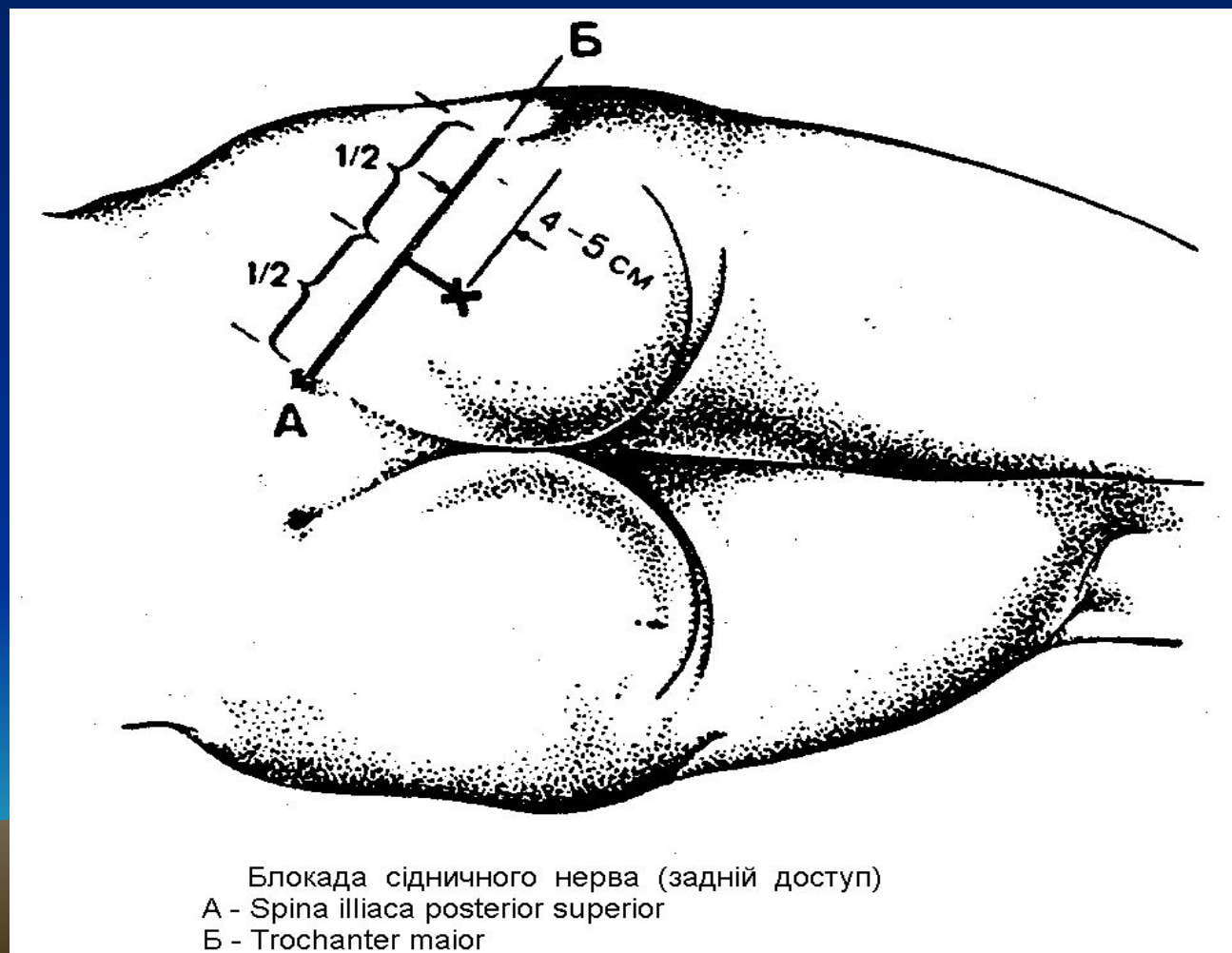
Особливості:

- Нижня кінцівка іннервується крижовим та поперековим сплетіннями
- Сафенектомію здійснюють переважно в зонах іннервації стегового, затульного і сідничного нервів

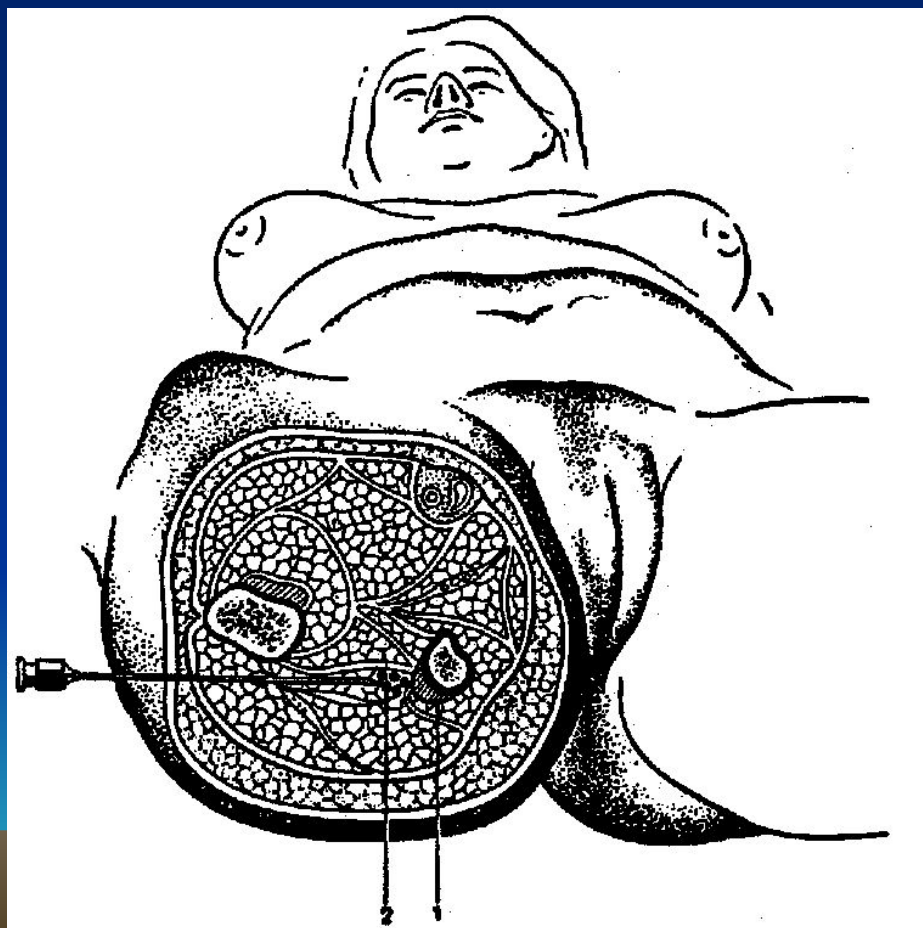
Блокада сідничнолго нерва (методика Войно-Ясенецького)



Блокада сідничного нерва із заднього доступу (методика А.Ю. Пащука)

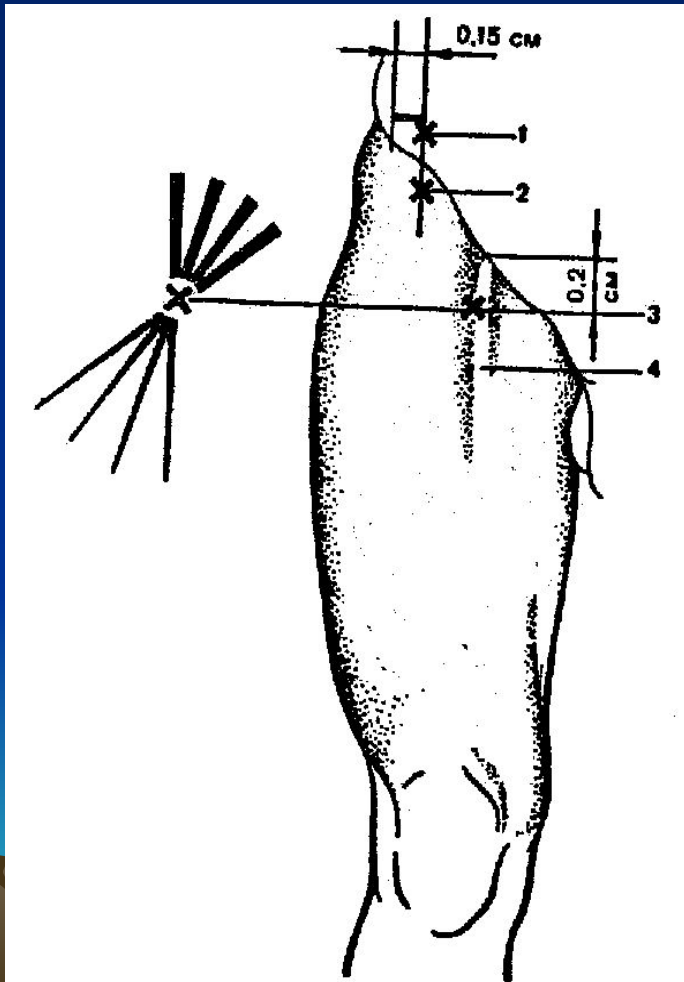


Блокада сідничного нерва із бокового доступу (методика А.Ю. Пащука)



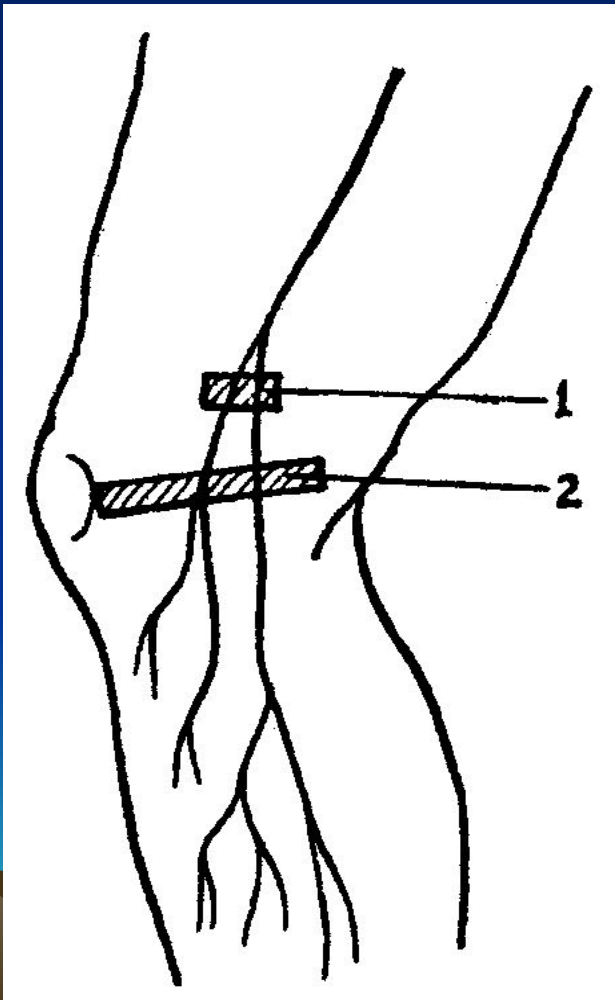
- 1 – сідничний горб
- 2 – сідничний нерв

Блокада стегнового нерва і зовнішнього шкірного нерва стегна



- 1 – 2 місця вколу голки при блокаді зовнішнього шкірного нерва вище (1) і нижче (2) пупартової зв'язки
- 3 – місце вколу голки при анестезії стегнового нерва
- 4 – стегнова артерія

Варіанти “рятувальних” блоків стегнового нерва (за Гільовою М.Н.)



- 1 – над коліном, підфасціальна інфільтрація
- 2 – на рівні колінного суглоба, над- і підфасціальна інфільтрація

Дякую за увагу

