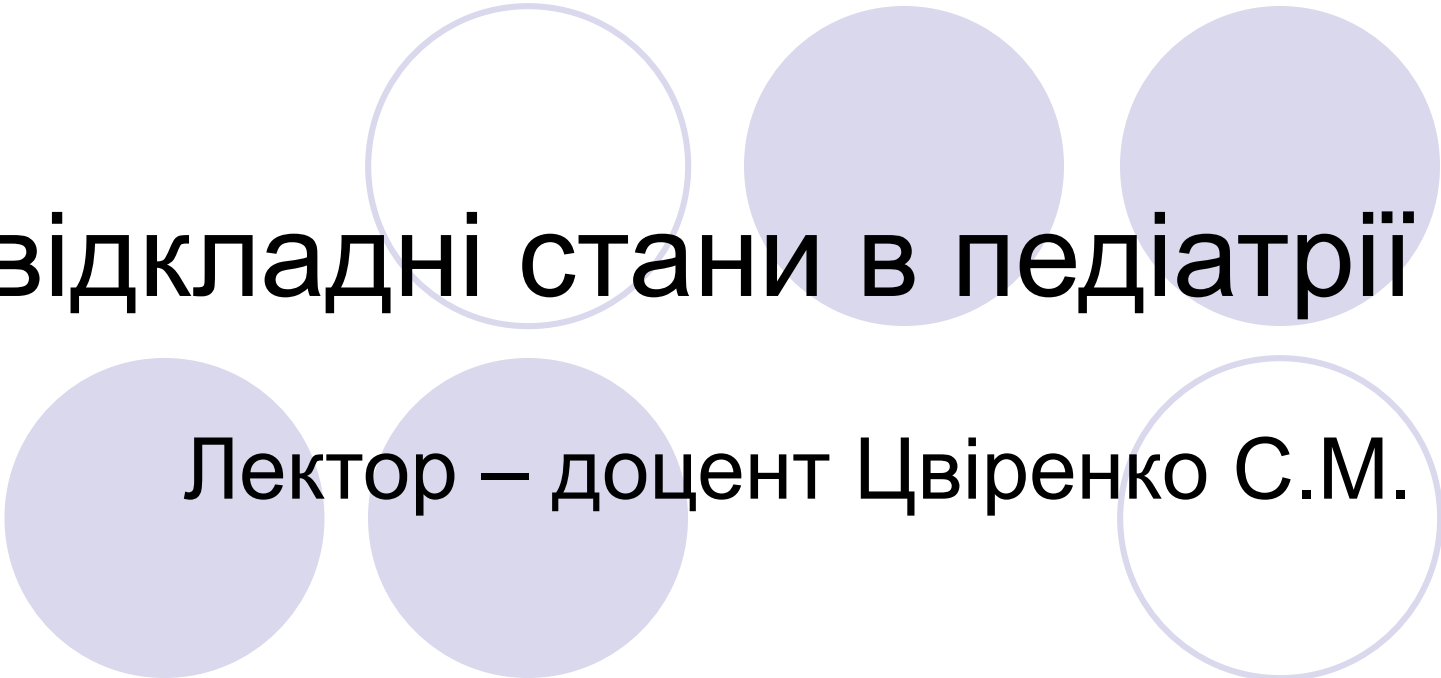
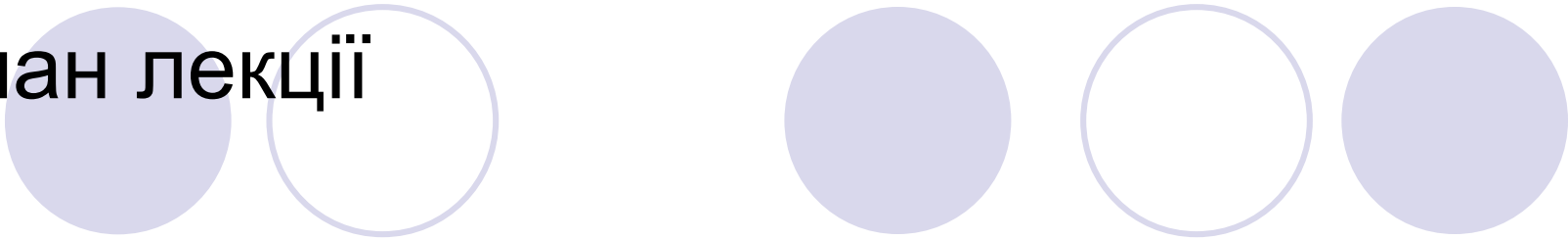




Невідкладні стани в педіатрії

Лектор – доцент Цвіренко С.М.

План лекції



- 1. Лихоманка. Види. Тактика лікування.
- 2. Судомний синдром. Домедична допомога.
- 3. Синдром задишки.
- 4. Бронхообструктивний синдром.
Бронхіальна астма.
- 5. Коматозний синдром. Невідкладна допомога.
- 6. Гострі алергічні реакції.
- 7. Кровотечі. Види кровотеч. Методи зупинки.

Алгоритм збору анамнезу у випадку невідкладного стану - використовуйте схему SAMPLE:

- **S (signs/symptoms)** — симптоми, описані пацієнтом або помічені порушення, про які можна запитати;
- **A (allergies)** — алергія (на ліки, інші хімічні речовини, отрути комах);
- **M (medication)** — медикаменти, що приймає пацієнт;
- **P (past and present illnesses of significance)** — перенесені та наявні хвороби;
- **L (last food and drink)** — останній прийом їжі та напоїв (важливо, при необхідності проведення загального знеболення);
- **E (events leading up to the patient's presentation)** — події, що призвели до події.



S	Symptoms / Симптоми	Що з вами сталося?
A	Allergies / Алергія	Чи є у вас на щось алергія? На що саме у вас алергія? Чим вона проявляється?
M	Medications / Медикаменти	Чи приймаєте ви ліки постійно? Чи приймали ви ліки перед викликом ШМД?
P	Past and Present illnesses of significance / Попередні захворювання, хірургічні втручання	Чи був у вас такий стан раніше? Чи є у вас хронічні захворювання?
L	Last food and drink / Прийом їжі та напоїв	Коли востаннє у вас був прийом їжі чи напоїв?
E	Events leading up to the patient's presentation / Події	Травма – Яким чином ви отримали травму? Хвороби – З чим ви по'язуєте виникнення даного стану?



Лихоманка:

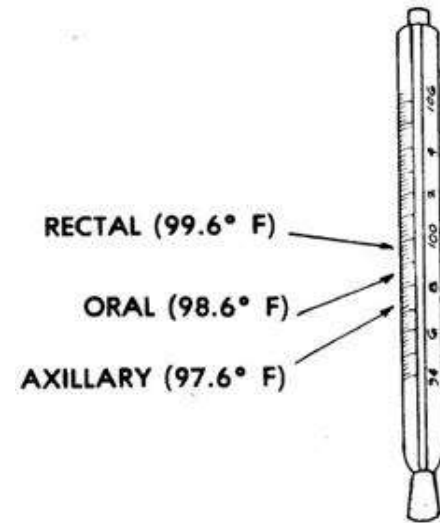
У дітей

НОРМАЛЬНА АКСИЛЯРНА ТЕМПЕРАТУРА ТІЛА У ДИТИНИ:

до 37,2°C»!!!!

В теперішній час більшість спеціалістів вважають, що температура тіла у дитини повинна вважатися підвищеною, якщо вона **більше 37,2°C** при аксиллярному вимірюванні або **більше 38,0°C** при ректальному вимірюванні

Лихоманкою потрібно вважати температуру в прямій кишці
у дітей до 3-х місяців $> 38^{\circ}\text{C}$,
від 3 місяців до 2 років $> 38,3^{\circ}\text{C}$,
у дітей старше 2-х років $> 38,0^{\circ}\text{C}$



Температура тіла в нормі коливається протягом доби – найнижча вночі та зранку (2.00 - 6.00 годин), сама найвища – в 17.00 - 19.00 годин

Вона також підвищується протягом 30 хвилин після виконання фізичних вправ та протягом 1 години після прийому гарячої рідини або їжі

ЛИХОМАНКА



субфебрильна - до 38°C

фебрильна - $38,1-41^{\circ}\text{C}$

**висока фебрильна
або или піретична
- $39,1-41^{\circ}\text{C}$**

гіперпіретична $> 41^{\circ}\text{C}$

ГІПЕРТЕРМІЯ

(при тепловому ударі, травмі та ін.)

- Неконтрольоване підвищення температури тіла, що пов'язано з порушенням в контролі терморегуляції та характеризується стійким підвищенням температури, відсутністю добових коливань температури тіла, немає реакції на антипіретики.

- температура тіла $> 41^{\circ}\text{C}$,

- лікувальна тактика - зовнішнє охолодження

Лихоманка - є проявом відповіді гострої фази.

Необгрунтоване застосування НПЗП у пацієнтів з ГРВІ може призводити до пригнічення активності макрофагів, і неспроможності імунної відповіді в цілому.

Посилення продукції ендогенних пірогенів відіграє важливу роль в імунній відповіді організму на інфекцію

ЛИХОМАНКА МАЄ ЗАХИСНЕ БІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ
- ПОРУШУЄ РОЗМНОЖЕННЯ ВІРУСІВ ТА БАКТЕРІЙ
- ПРИСКОРЮЄ ЇХ ЗАГИБЕЛЬ



Лихоманка – “друг” чи “ворог”?

“друг”

Пригнічує розмноження
мікроорганізмів, вірусів

↑ імунну відповідь

Забезпечує спокій хворому

Полегшує діагностику
захворювання

“ворог”

Порушує стан дитини

Порушує метаболічні
процеси

Провокує судоми

Сприяє токсичній
енцефалопатії

при адекватній реакції клінічно проявляється рожевою або помірно гіперемованою шкірою, вологою та теплою - **рожева лихоманка**

на кожний 1°C вище 37°C рівень потреби кисню збільшується на 13%

Якщо реакція дитини на підвищення температури тіла неадекватна и тепловіддача значно менше теплопродукції, то спостерігається озноб, шкіра бліда, холодні стопи та долоні - **бліда лихоманка**

часто на початку лихоманки або в її розпалі, якщо температура тіла різко коливається, спостерігається

ОЗНОБ

- викликане спазмом поверхневих судин шкіри відчуття холоду, яке супроводжується м'язевим тремтінням, головним чином жувальних м'язів, потім м'язів плечового пояса, спини, кінцівок.**
- спазмом м'язів шкіри («гусяча шкіра»)**



при ознобі віддача тепла організмом в зовнішнє середовище зменшується, а його вироблення збільшується внаслідок м'язових скорочень, що призводить до підвищення температури тіла, після чого озноб закінчується...

Підвищення температури

**Висока і гіпертермічна лихоманка –
патологічний варіант лихоманки, при якому:**

- Підвищується ризик набряку мозку і судом;
- Порушується обмін речовин;
- Підвищується ризик бактеріальних ускладнень;
- Суб'єктивно тяжкий стан хворого і т.д.

Покази для медикаментозного зниження температури

Групи дітей	
Раніше здорові діти 0-3 міс. життя	>38,0°
Раніше здорові діти >3 міс. життя	>39,0°
<u>Групи ризику:</u> а) фебрильні судоми в анамнезі, б) тяжкі захворювання серця, легень, ЦНС	>38,0° - 38,5° >38,5 °

ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ПРИ ЛИХОМАНЦІ

- ліжковий режим
- для посилення тепловіддачі роздягнути дитину
- температура повітря – звичайна, кімнатна
- адекватне зволоження повітря в дитячій кімнаті
- давати багато пити для підвищеної тепловіддачі
- годування дитини в залежності від апетиту
- не можна годувати дитину насильно
- корисна вуглеводна їжа
- свіже молоко при лихоманці не рекомендовано
- контроль випорожнення кишечника

NB!

ЛИХОМАНКА: ЛІКУВАННЯ

- можливе обтирання шкіри водою, температура води 29-32°C
- не рекомендовані обтирання шкіри спиртом з водою, горілкою, оцтом (можливість проникнення через шкіру)
- не рекомендовані обтирання шкіри холодною водою (різке зниження температури тіла викликає спазм судин та зменшення тепловіддачі)



У більшості дітей помірна лихоманка (до **38,5° C**) не викликає серйозного дискомфорту





**ВСЕСВІТНЯ
ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
РЕКОМЕНДУЄ ПАРАЦЕТАМОЛ
ЯК АНАЛЬГЕТИК / АНТИПІРЕТИК ПЕРШОГО
ВИБОРУ ДЛЯ ДІТЕЙ**

Алгоритм лікування лихоманки на догоспітальному етапі

- **Парацетамол per os**
 - разова доза 10 мг/кг
 - добова доза до 60 мг/кг
- **Ібупрофен per os (5-10 мг/кг)**
- **Фізичні методи охолодження**

Алгоритм лікування лихоманки на госпітальному етапі

Основна схема

1. Інфуган в/в (15 мг/кг)
Ібупрофен per os (5-10 мг/кг)
2. Дексаметазон в/в (0,2-0,3 мг/кг)
3. фізичні методи охолодження

Резервна схема

1. димедрол + анальгін + дротаверин (або папаверин) по 0,1 мл на рік життя в/м
2. дексаметазон* в/м 0,2-0,3 мг/кг (*не рекомендовано при грипі!!!)
3. фізичні методи охолодження

Проведення терапевтичних заходів припиняється при зниженні рівня лихоманки до 38,0 °C!!!!!!

“Рожева лихоманка”

1. Фізичні методи охолодження:

- роздягнути дитину,
- обтерти водою (Т води 29-32° С),
- холодні компреси до голови, магістральних судин

2. Тепле пиття у великій кількості (+ 0,5-1 л від вікової норми рідини на добу)

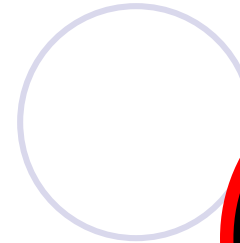
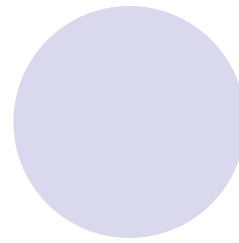
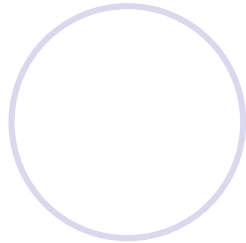
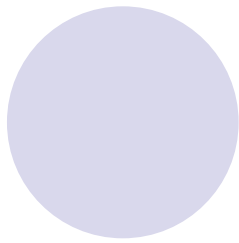
Рожева лихоманка”

3. Антипіретики

- Парацетамол 10-15 мг/кг *до 3 разів на добу
- Ібупрофен – 5-10 мг/кг *до 3 разів на добу

“Біла лихоманка”

- Фізичні методи не можна !
- Використовувати тільки антипіретики



**Для лікування лихоманки у дітей
протипоказано застосовувати:**

- - **ацетилсаліцилову кислоту**
(небезпека розвитку синдрому Рея
— гостре ураження печінки та
головного мозку)
- - **німесулід** (гепатотоксичність,
летальні випадки)



Судомний синдром.
Невідкладна допомога.

Судоми, судомний синдром

- **Судоми** – раптові мимовільні напади тоніко-клонічних скорочень скелетних м'язів, що супроводжуються нерідко втратою свідомості.
- **Судомний синдром** це патологічний стан, який проявляється у вигляді нападів мимовільних скорочень м'язів, спричинених подразненням певних мозкових структур, що контролюють рухи.
- Судомний синдром має локальний характер (локалізовані судоми) або може бути генералізованим (у разі залучення багатьох м'язових груп).
- Якщо напади судом повторюються один за одним, то такий стан вважається судомним статусом.

Класифікація судом

За причиною виникнення:

1. Судоми, які є неспецифічною реакцією головного мозку на подразнюючі чинники: травми, інфекції, інтоксикації тощо.
2. Симптоматичні судоми на тлі активного поточного церебрального процесу (пухлинного, запального, паразитарного, тощо).
3. Епілепсія - напади судом на тлі органічних уражень ЦНС.

За типом м'язового скорочення:

1. Тонічні (тривалі з повільним скороченням м'язів)
2. Клонічні (швидка зміна скорочень і розслаблень)
3. Тоніко-клонічні.

За поширеністю:

1. Генералізовані,
2. Локальні (фокальні).

За станом свідомості: з втратою чи без втрати свідомості

Фебрильні судоми (ФС)



доброякісний віковий стан, при якому головний мозок переходить до судом, які виникають на фоні високої температури тіла.

ФС виникають на фоні підвищення температури тіла $>38^{\circ}\text{C}$ та відсутністю інших причин, які могли би провокувати розвиток ФС.

Виникають у 2–5% дітей.

ФС виникають у дітей віком від 6 до 60 міс, у яких відсутня внутрішньочерепна інфекція, порушення обміну речовин або афебрильні судоми в анамнезі.

Найчастіше виникають у дітей до 18 міс.

Критерії фебрильних судом

1. Дитина віком від 6 місяців до 6 років.
2. Лихоманка у дитини вище $38,0^{\circ}\text{C}$. Лихоманка не обов'язково має бути відмічена до нападу судом; таким чином судоми можуть бути першою ознакою лихоманки. Будь-яка інфекція, що призводить до підвищення температури тіла, може спровокувати фебрильні судоми.
3. Прості фебрильні судоми є короткотривалими; зазвичай вони тривають 1–2 хвилини, але не довше 15 хвилин. Напад являє собою типові тоніко-клонічні судомами, під час яких дитина втрачає свідомість, а верхні та/або нижні кінцівки посмикуються та симетрично напружуються з обох боків. В деяких випадках судоми не спостерігаються, а дитина лише стає млявою.
4. Під час складних фебрильних судом напад триває довше 15 хвилин та/або судоми асиметричні та/або повторюються протягом 24 годин та/або після цього виникає асиметричний парез кінцівок.
5. Більше 75% нападів ФС - це прості короткотривалі фебрильні судоми.
6. Тактика – зниження температури.

Перша допомога при фебрильних судомах



- Дитину з ФС необхідно покласти на бік на рівну та широку поверхню. Прибрати гострі та тверді предмети, які можуть травмувати дитину. Не стримувати дитину та не заважати її рухам, потрібно просто бути поруч з дитиною, щоб спостерігати та заспокоювати. Важливо нічого не класти дитині до рота.
- Якщо у дитини прості ФС, які тривали менше ніж 5 хвилин і дитина повернулася до звичного стану, то потреби у введенні протисудомних препаратів немає. При складних ФС та простих, які тривають більше ніж 5 хвилин рекомендовано застосувати протисудомні ліки.
- Рекомендовано давати жарознижувальні препарати (ібупрофен, парацетамол) для зниження температури тіла.



Судоми інфекційної природи

пов'язані з токсико-інфекційними впливами на нервову систему. Прояви нейротоксикозу, як правило, пов'язані з виникненням генералізованих судом, яким передували млявість дитини й м'язова гіпотонія.

Судоми можуть бути одним із провідних симптомів нейроінфекцій (менінгіт або енцефаліт).

Судоми при спазмофілії

Судоми виникають у дітей раннього віку на тлі рахіту.

У патогенезі головною є гіпокальціємія.

Частіше такі судоми спостерігаються в дітей в зимово-весняний період.

Прояви:

- симптом Хвостека — скорочення м'язів при постукуванні пальцем між виличною дугою і кутом рота;
- симптом Труссо — згинання кисті й приведення великого пальця («рука акушера») при натискуванні на судово-нервовий пучок передпліччя;
- карпопедальний спазм — тонічне напруження згиначів стопи й кисті;
- ларингоспазм — у даному випадку є тонічним скороченням м'язового апарату гортані із звуженням голосової щілини. Характеризується звучним протяжним криком (симптом «півнячого крику») з подальшою зупинкою дихання до 1-2 хвилин. На висоті симптому виникають ціаноз губ і моторне збудження або застигання із запрокинутою назад головою. Після нападу спостерігається декілька шумних видихів;
- генералізовані судоми при спазмофілії мають тонічний характер з короткочасною (до 2 хвилин) зупинкою дихання.

Афективні та істеричні судоми

(афективно-респіраторні напади)
виникають у дітей до 3 років на висоті плачу або у більш старших дітей з підвищеною емоційною збудливістю. Характеризуються тонічним компонентом із затримкою дихання на вдиху. При істерії можливі клонуси стоп та кистей.

Домедицина допомога під час судом

**Притримувати голову
для запобігання
отриманню
ушкоджень**

**Не намагатися
припинити судом
силою**



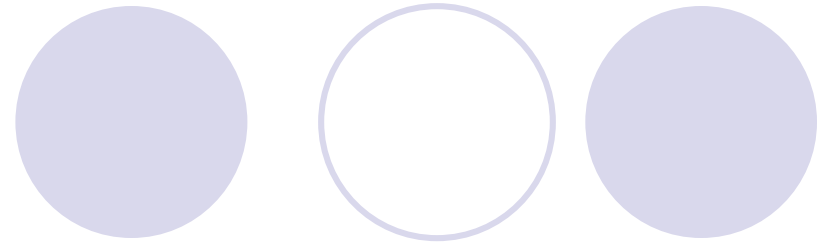
**Прибрати небезпечні
предмети**

**Не вкладати
предмети до рота або
примусово його
відкривати**

Невідкладна допомога при судомах

1. перевірити прохідність дихальних шляхів;
2. надати дитині правильне положення тіла (повернути на бік із метою запобігання можливій аспірації); оберігати від механічних травм, підкладаючи м'які речі під голову, спину;
3. для попередження западання язика у хворого висунути вперед нижню щелепу і, зафіксувавши її, очистити верхні дихальні шляхи;
4. киснева підтримка зволоженим підігрітим киснем, за необхідності – штучна вентиляція легень;
5. забезпечити надійний венозний доступ (краще катетеризацію центральних вен);

Терапія судом

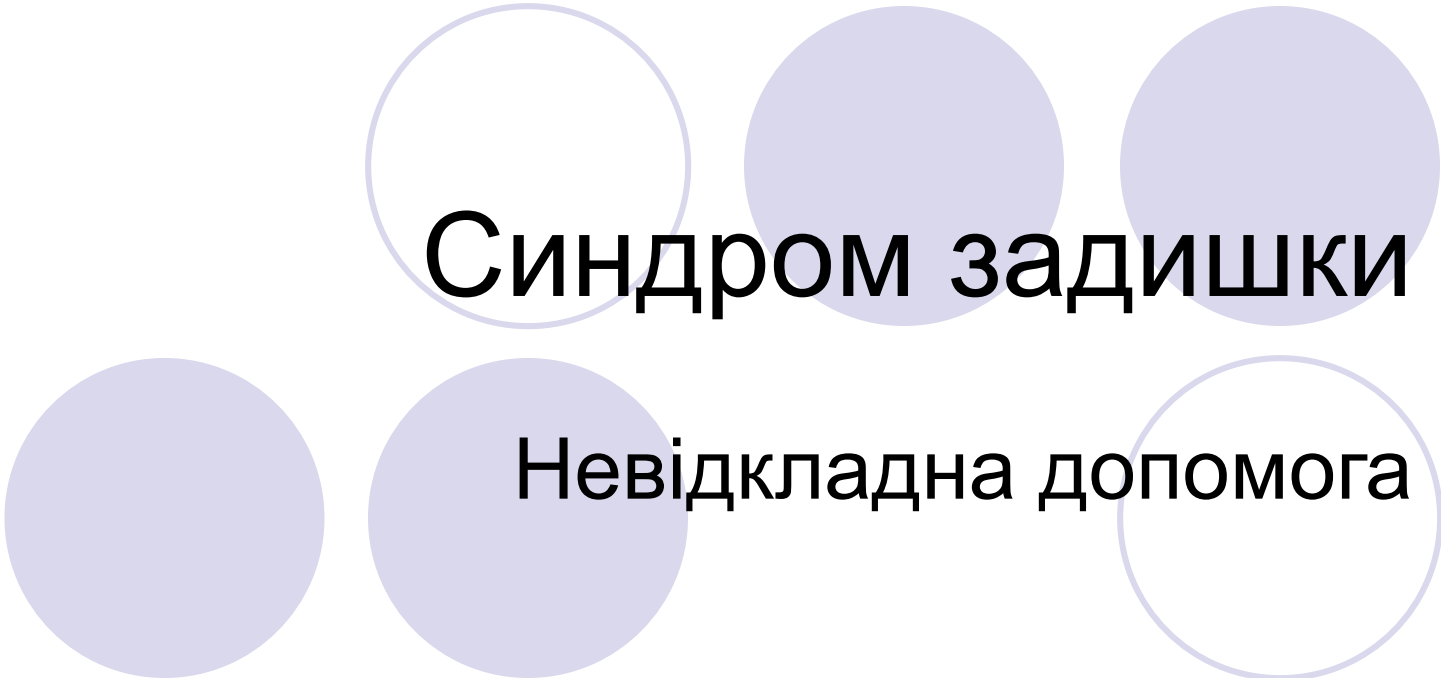


6. екстрена протисудомна терапія:

- **діазепам** 0,1-0,2 мг/кг внутрішньовенно або 0,3-0,4 мг/кг внутрішньом'язово; мідазолам 0,2 мг/кг внутрішньовенно чи інтраназально, 0,4 мг/кг внутрішньом'язово або 0,7-0,8 мг/кг ректально;
- **натрію оксibuтират** 70-130 мг/кг;
- **барбітурати** (тіопентал натрію) 5-10 мг/кг (при можливості забезпечити ШВЛ);
- у новонароджених можливе призначення фенobarбіталу в дозі насичення 20 мг/кг з підтримувальною дозою 3,5 мг/кг на першому тижні життя та 5 мг/кг з другого тижня життя;

при гіпокальціємічних судамах — розчин глюконату кальцію 0,5-1,0 мл/кг внутрішньовенно повільно;

при судамах на тлі гіпоглікемії в/в 20-40% розчин глюкози з розрахунку 0,5 г/кг маси тіла з доданням тіаміну або кокарбоксилази;



Синдром задишки

Невідкладна допомога

Оцінка стану дитини віком від 2 місяців до 5 років із кашлем та/або утрудненим диханням на догоспітальному етапі

Додатково оцініть наступні симптоми:

- Частота дихання за хвилину*
- Ретракція грудної клітини (є/немає)
- Стридор (є/немає)
- Свистяче дихання (є/немає)
- Інші ознаки небезпеки***

Ретракція грудної клітини у стані спокою	Важка пневмонія**	в/м ввести антибіотик, терміново госпіталізувати
Стридор (утруднений вдих) у стані спокою	Важкий стан	в/м ввести дексаметазон, терміново госпіталізувати
Наявні інші ознаки небезпеки	Важкий стан	терміново госпіталізувати
Задихка без обструкції у стані спокою	Ймовірно пневмонія	антибіотик перорально
Свистяче дихання (утруднений видих)	Бронхообструкція	сальбутамол інгаляційно
Задихка відсутня, сухі свистячі хрипи	Бронхообструкція	сальбутамол інгаляційно
Інші ознаки небезпеки відсутні	ГРЗ, бронхіт	симптоматична терапія

*Критерії тахіпноє:

Від 2 до 12 місяців - частота дихання 50 та більше за хвилину

Від 12 місяців до 5 років - частота дихання 40 та більше за хвилину

** За наявності повторних епізодів пневмонії протягом останніх 6 місяців класифікуйте дитину за ВЛІ-інфекцією

*** судоми, порушення свідомості, блювота, порушення годування (дитина не може пити або смоктати груди)



якщо за даними пульсоксиметрії рівень сатурації кисню складає <90% при диханні кімнатним повітрям дитину необхідно госпіталізувати

найбільш часті причини задишки

Інспіраторна	→	ГСЛТ, стороннє тіло гортані, епіглотит, дифтерія гортані, позаглотковий абсцес
Експіраторна	→	обструктивний бронхіт, бронхіоліт, БА
Змішана	→	пневмонія, пневмоторакс, ексудативний плеврит, набряк легень

гострий стенозуючий ларинготрахеїт

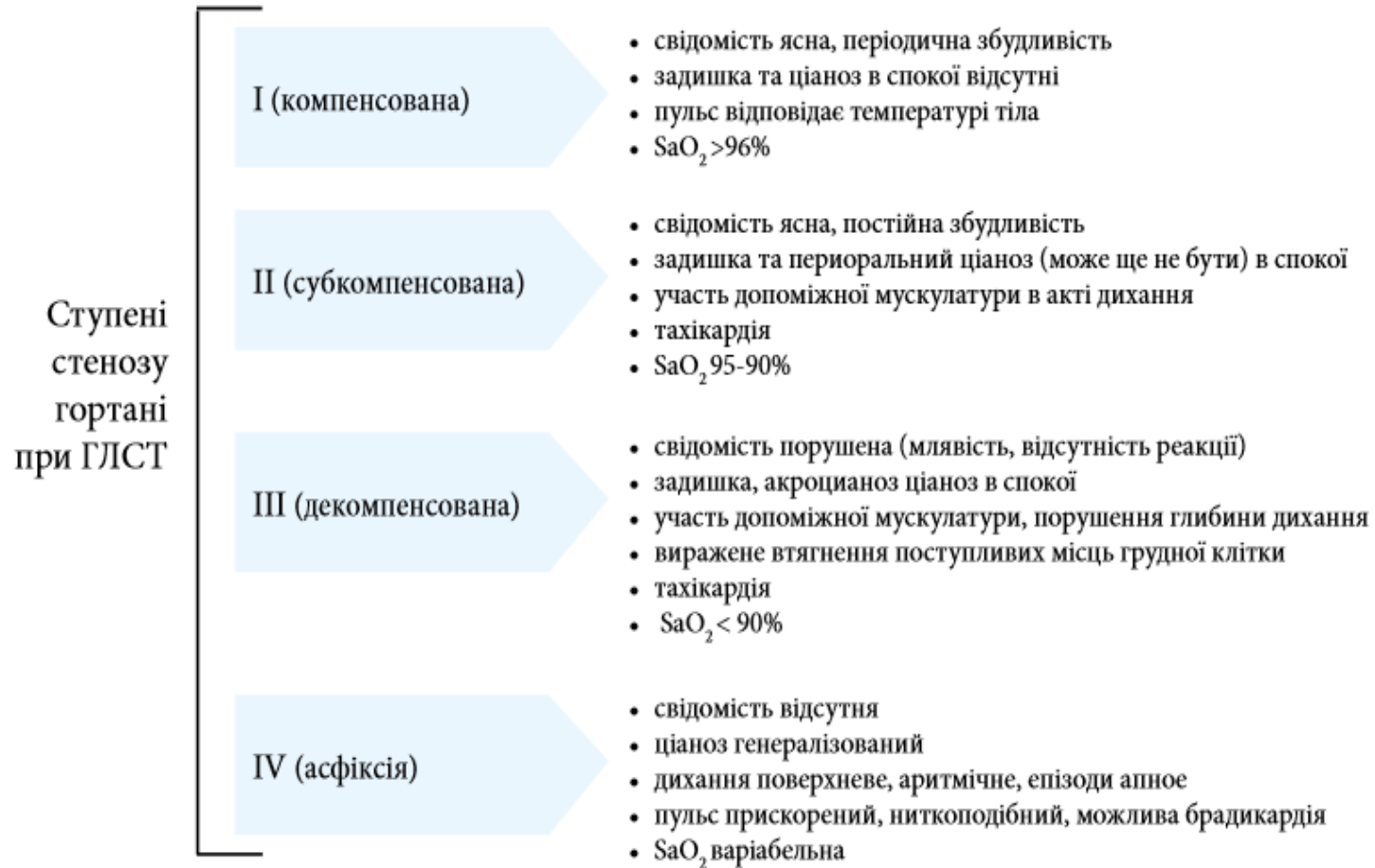
Гавкаючий кашель, осиплість голосу, інспіраторна задишка			Невідкладна допомога
→	Стеноз I	задишка, акроціаноз в спокої відсутні	ГКС (інгаляційно або системно)
→	Стеноз II	задишка, акроціаноз (може не бути) в спокої	ГКС (системно)
→	Стеноз III	задишка, акроціаноз в спокої, порушення свідомості	ГКС + адреналін (інгаляційно), інтубація
→	Стеноз IV	відсутність свідомості, аритмічне дихання, апное, ціаноз	інтубація/конікотомія

бронхообструктивний синдром

критерії БОС			Невідкладна допомога
	клінічні	експіраторна задишка, здуття грудної клітки, коробковий перкуторний звук над легеньми, жорстке дихання, сухі свистячі хрипи	етап 1. Бета2 - агоністи інгаляційно етап 2. М-холінолітики інгаляційно етап 3. ГКС (інгаляційно або системно) етап 4. Метилксантини (системно)
	Рентген	підвищена прозорість легеневої тканини легень, горизонтальне положення ребер, низьке розташування діафрагми	

Клінічна картина захворювання визначається ступенем стенозу гортані і характеризується «тріадою» крупа:

- гавкаючий кашель;
- осиплість голосу (повна афонія не характерна);
- інспіраторна задишка.





Лікування гострого стенозуючого ларинготрахеїту

Показання до госпіталізації:

- важкий перебіг
- сатурація кисню <90%
- вроджені аномалії розвитку гортані або стани
- неефективність попереднього застосування ГКС та епінефрину протягом 4 годин
- вік до 6-місяців
- соціальні чинники
- клінічні прояви, що вказують на інші стани: епіглотит, бактеріальний трахеїт або ретрофарингеальний абсцес
- клінічні прояви, що вказують на інші причини інспіраторного стридору (епіглотит, бактеріальний трахеїт, ретрофарингеальний абсцес) або інші розлади, що потребують госпіталізації (ексикоз, пневмонія, сепсис тощо)

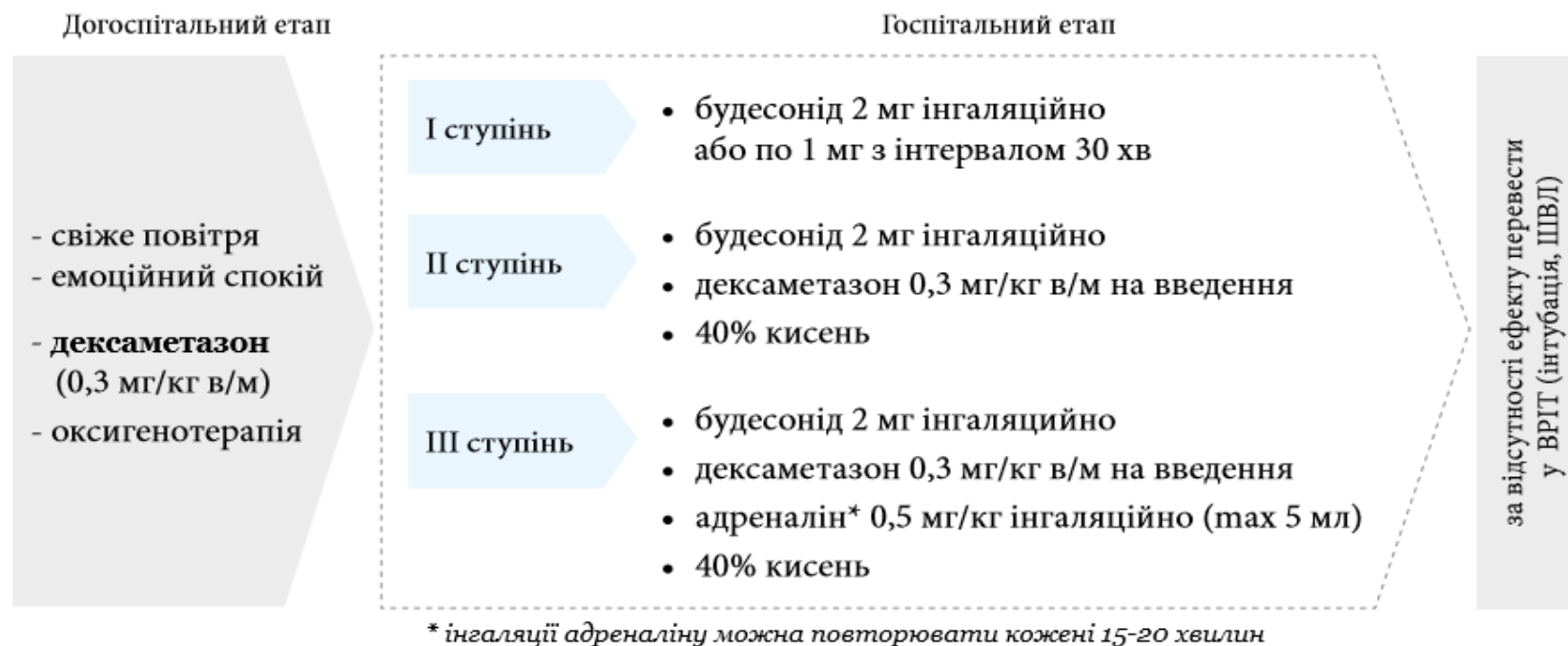


ГЛСТ - невідкладне стан, який потребує екстреної терапії на догоспітальному етапі. Ефективність застосування антигістамінних препаратів, бронхолітиків і спазмолітиків не доведена. Обґрунтованими в якості невідкладної допомоги при несправжньому крупі у дітей є глюкокортикоїди (будесонід інгаляційно, дексаметазон в/м), епінефрин (інгаляційно), ендотрахеальна інтубація.

Неспецифічні засоби терапії

- створення для дитини сприятливого мікроклімату (**вологе та прохолодне повітря**).
- **Холодне повітря** через вазоконстрикторний ефект і зменшення набряку слизової гортані у багатьох випадках сприяє зменшенню або ліквідації ознак крупу I ступеня протягом 30–60 хвилин.
- З метою **регідратації** та покращення реології мокротиння дитина має бути забезпечена рідиною (перорально та/або парентерально) відповідно до фізіологічної потреби та поточних патологічних втрат.

Алгоритм невідкладної допомоги при стенозі гортані



За відсутності сдирдорозного дихання у стані спокою проведення невідкладних заходів припиняють, дитині призначається підтримуюча терапія інгаляційними ГКС. Підтримуюча доза будесоніду у дітей з ГСЛТ складає 0,5 мг кожні 12 годин. Курс лікування складає не менше 3-х діб.



Парові інгаляції не рекомендовані для невідкладної терапії ГСЛТ у зв'язку із відсутністю доказів щодо їх ефективності та ризиком опіку слизової ВДШ

Базисна терапія ГСЛТ передбачає лікування основного захворювання. В комплекс терапії ГСЛТ доцільно включити антигістамінні препарати.



У дітей 1-го року життя антигістамінні препарати I покоління не повинні застосовуватись при порушенні свідомості, у зв'язку із ризиком виникнення апное через їх седативний вплив на ЦНС

Лікування



- **Кортикостероїди** можуть призначатися перорально, ректально та парентерально.
- Вибір кортикостероїдного препарату не має принципового значення. Це може бути гідрокортизон, преднізон, преднізолон, дексаметазон, флутиказон чи будесонід. Ефективність різних шляхів введення не має суттєвих відмінностей.
- дексаметазон 0,15–0,6 мг/кг або ректально (преднізон (**ректодельт**))

Інгаляції адреналіну при ГСЛТ

- Адреналін (в Україні 0,18% розчин адреналіну гідротартрату) застосовується інгаляційно з розрахунку 0,05–0,1 мл на рік життя дитини з додаванням 0,9% розчину хлориду натрію (4–5 мл) за допомогою небулайзера. Інгаляція має тривати 10–15 хв. Повторювати інгаляцію, у разі потреби, можна за кілька годин, до 6 разів на добу.

НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА ЗАЛЕЖНО ВІД СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КРУПУ

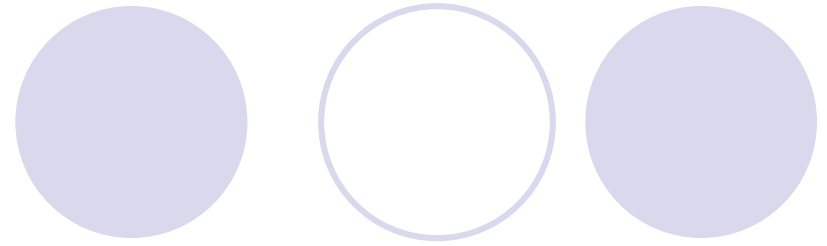
Круп I ступеня:

- регідратаційна терапія: пероральна регідrataція фізіологічним об'ємом рідини у вигляді теплого дозованого пиття;
- перебування на прохолодному та зволоженому повітрі;
- кортикостероїди внутрішньовенно або внутрішньом'язово з розрахунку 3–5 мг/кг за преднізолоном на добу.

Круп II ступеня:

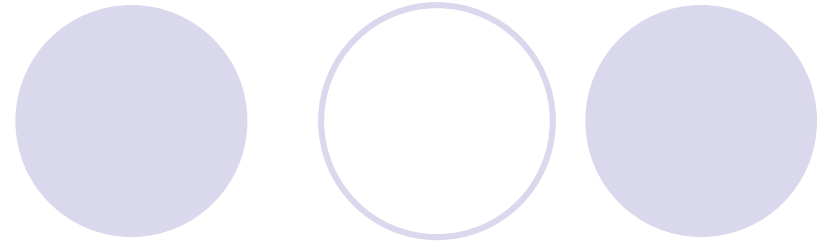
- регідратаційна терапія: переважно пероральна з урахуванням патологічних втрат (блювання, відмова від пиття)
- шляхом інфузійної терапії. Зневоднення є фактором, що суттєво погіршує реологію мокротиння та погіршує його відхаркування.
- оксигенотерапія теплим зволоженим киснем;
- кортикостероїди внутрішньовенно або внутрішньом'язово з розрахунку 3–5 мг/кг за преднізолоном на добу;
- інгаляції адреналіну за допомогою парового інгалятора чи небулайзера, який дозують відповідно до 4–6 разів на добу, але часта необхідність у повторних інгаляціях є свідченням прогресуючого звуження гортані та показником необхідності інтубації трахеї.

Круп III ступеня:

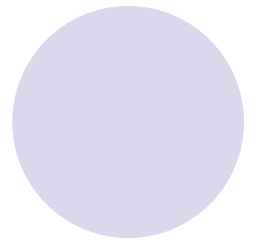
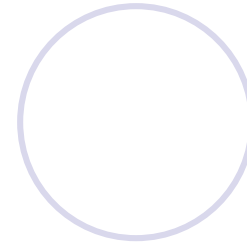
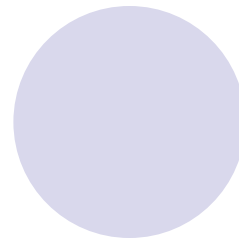
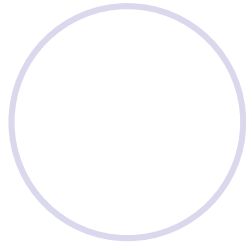
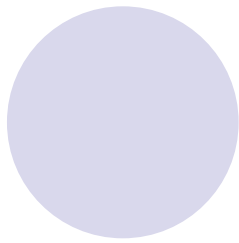


- потребує здійснення швидкої, добре організованої інтенсивної терапії, яка найчастіше буде потребувати оксигенотерапії, допоміжної вентиляції та атравматичної інтубації трахеї;
- лікування необхідно починати негайно з оксигенотерапії зволженим киснем, термінового забезпечення надійного венозного доступу та інгаляції адреналіну разом із внутрішньовенним введенням кортикостероїдів;
- регідраційна терапія проводиться внутрішньовенно глюкозо-сольовими розчинами відповідно до наявного дефіциту рідини, фізіологічних потреб і патологічних втрат;
- далі патогенетична медикаментозна терапія проводиться як при стенозі II ст.;
- відсутність швидкого (1–2 год) покращення стану або прогресування дихальних розладів — показання до екстреної інтубації трахеї.

Круп IV ступеня:

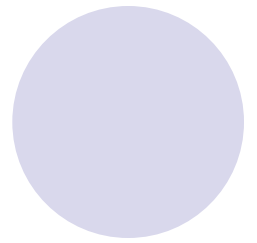
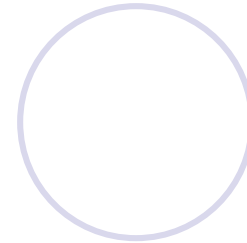
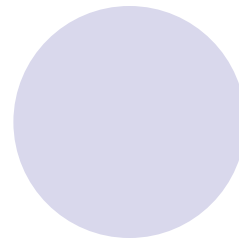
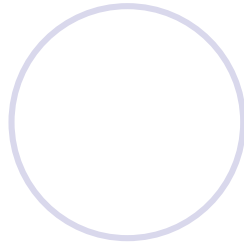
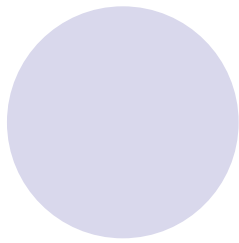


- проведення серцево-легеневої реанімації;
- обов'язкова інтубація трахеї зі штучною вентиляцією легень;
- посиндромна терапія за принципами лікування стенозу III ст.



Бронхообструктивний
синдром у дітей.

Бронхіальна астма,
невідкладна допомога



Експіраторна задишка характерна для бронхообструктивного синдрому.

Основні ознаки БОС у дітей:

клінічні

експіраторна задишка, здуття грудної клітки, коробковий перкуторний звук над легеньми, аускультативно - ослаблене дихання, сухі свистячі хрипи

рентгенологічні

підвищена прозорість легеневої тканини легень (емфізема), горизонтальне положення ребер, низьке стояння куполів діафрагми

Клінічно БОС проявляється наступними ознаками

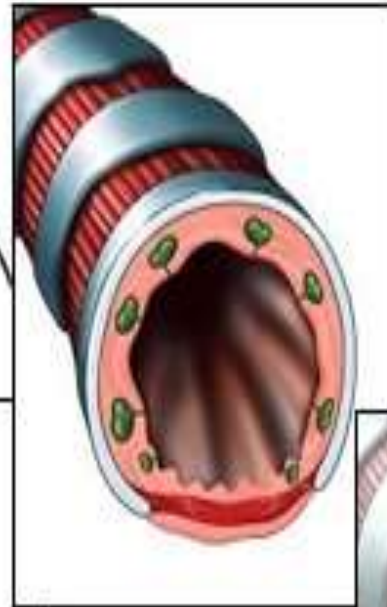
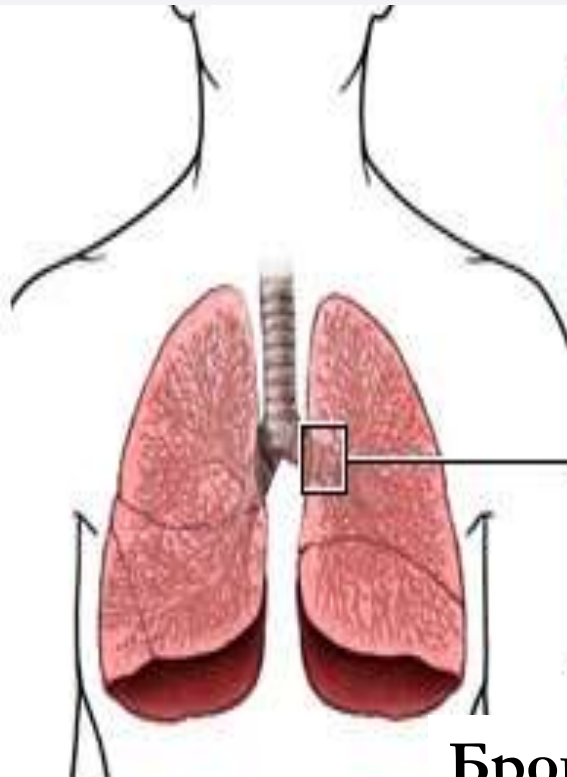
- задишкою експіраторного характеру, яка посилюється при фізичному навантаженні;
- розвитком нападів ядухи;
- сухим нападоподібним або малопродуктивним кашлем із відходженням в'язкого мокротиння;
- участю допоміжної мускулатури в акті дихання;
- ослабленням голосового тремтіння;
- тимпанічним або коробковим відтінком перкуторного звуку;
- подовженням фази видиху;
- появою експіраторних шумів у вигляді свистячого, шумного дихання, при аускультатії або чутного на відстані, розсіяних сухих хрипів;
- наявністю при тяжкому ступені БОС вимушеного положення тіла пацієнта – сидячи з фіксацією плечового поясу і ціанозом видимих слизових оболонок.

Бронхіальна астма

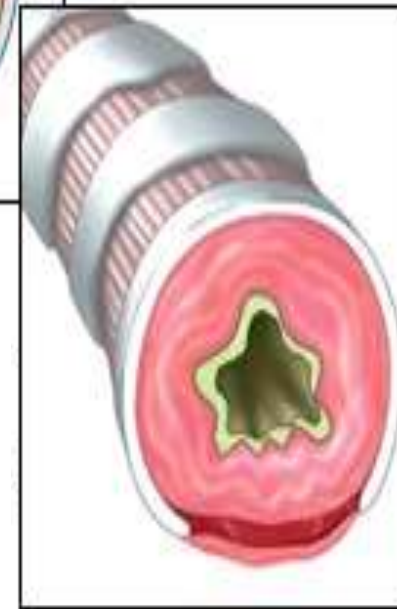
це запальне захворювання дихальних шляхів, яке проявляється рецидивуючими симптомами свистячого дихання, ядухи, скованості у грудній клітині, кашлю, особливо вночі та рано вранці, які пов'язані з розповсюдженою бронхообструкцією на тлі гіперреактивності бронхів

Бронхообструкція

**Спазм
Набряк
Гіперсекреція**



Нормальна
бронхіальна
трубка



Бронхіальна
трубка при
бронхіальній
астмі

Клінічні симптоми

- Рецидиви респіраторних симптомів
- хрипи,
- кашель,
- утруднення дихання (видих),
- здавленість у грудній клітці

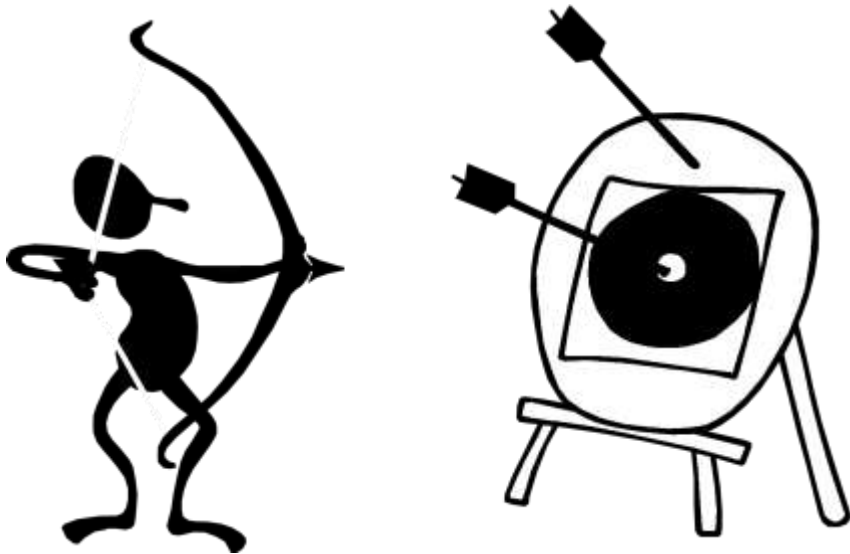
Клінічні еквіваленти типового нападу ядухи

- епізоди утрудненого свистячого дихання з подовженим видихом (**wheezing**);
- нападopodobний переважно нічний, сухий кашель, як основний симптом, який призводить до гострого здуття легень без вираженої задишки (**кашльовий варіант БА**).

Препарати для лікування БОС і астми

- Препарати для надання екстренної допомоги

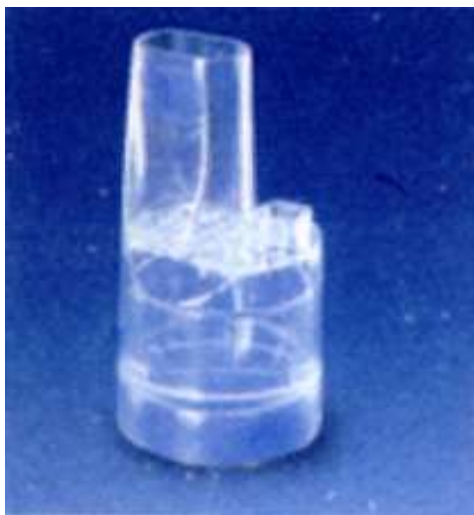
- β_2 -агоністи короткої дії –
(Сальбутамол, фенотерол)



- Препарати для базисної терапії

- Інгаляційні кортикостероїди –
(Бекотид, Будесонид, Флутикозон, Мометазон)
- Бронходилататори тривалої дії – (Формотерол, Сальметерол)
- Комбіновані препарати –
(Серетид, Сімбікорт, Серофло, Форакорт)

Засоби для інгаляційної терапії



**Сухопорошко-
вий
інгальатор**

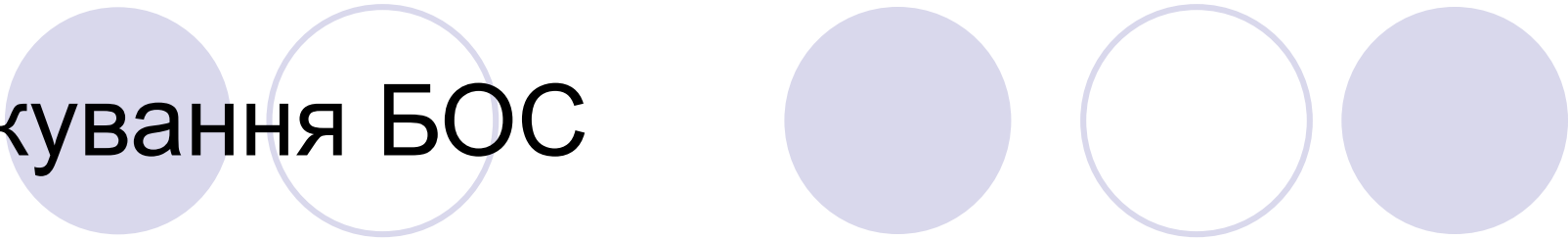


**Дозований
інгальатор**



Спейсер

Лікування БОС



β₂ бронходилататори короткої дії: **Сальбутамол**
2,5 мг / 2,5 мл (для дітей віком від 4х років)
вміст 1 небули на одну інгаляцію
(максимально разово — 2 небули) через
небулайзер або у вигляді аерозолю 1 доза —
100 мкг (максимально — 200 мкг) до 4х разів
на день (максимально 800 мкг/добу).

NB! У першу годину, за необхідності,
використовувати не більше 3х інгаляційних
курсів.

Але!!!

Оскільки Сальбутамол на даний час,
згідно з інструкцією («Державний реєстр
лікарських засобів України»),
використовується в Україні у дітей віком
від 4'х років, препаратом вибору у дітей
молодше 4'х років для інгаляційної терапії
є Іпратропію Бромід+Фенотерол.

Іпратропію бромід + фенотерол (розчин 1 мл — 20 крап. — 250 мкг/500 мкг)

за допомогою небулайзера:

- дітям до 6 років з масою тіла менше 22 кг — 0,1 мл/кг, максимум — 0,5 мл — 10 крап. на одну дозу після розведення фізіологічним розчином до об'єму 3–4 мл, до 3–4х разів на добу;
- дітям 6–12 років — 0,5–2,0 мл на одну дозу після розведення фізіологічним розчином до об'єму 3–4 мл, 3–4 рази на добу;
- дітям від 12 років — 1,0–2,5 мл на одну дозу після розведення фізіологічним розчином до об'єму 3–4 мл, 3–4 рази на добу.
аерозоль для вдихання 20 мкг/50 мкг:
- дітям старше 6 років для купірування гострого нападу бронхоспазму разова доза 2 вдихи (40 мкг / 100 мкг), до 3х інгаляцій з інтервалом 30 хвилин; для довготривалого лікування — 1–2 інгаляції 3–4 рази на добу.



Коматозний синдром

Кома - найвищий ступінь патологічного гальмування ЦНС, що характеризується повною втратою свідомості, пригніченням рефлексів на зовнішні подразники і розладом регуляції життєво важливих функцій організму.

Причини

- ❖ Коми, обумовлені первинним ушкодженням, захворюванням ЦНС, або церебральні коми.
- ❖ Коми при ендокринних захворюваннях.
- ❖ Коми, пов'язані з втратою електролітів, води та енергетичних речовин.
- ❖ Коми, обумовлені порушенням газообміну.
- ❖ Коми токсичні.

Клінічні ознаки порушення притомності

Ступінь порушення	Основні ознаки	Загальні ознаки
Ясна свідомість	Бадьорість, повна орієнтація у часі й просторі та в своїй особі.	Активна увага, абсолютний мовний контакт, вдумливі відповіді на запитання, виконання всіх інструкцій. Вільне відкривання очей.
Затьмарена свідомість	Помірна сонливість або ейфорія, часткова дезорієнтація в часі та просторі з повною орієнтацією в своїй особі.	Здатність до активної уваги знижена. Мовний контакт збережений, але отримання відповіді інколи потребує повторення запитань. Команди виконуються правильно, але дещо сповільнено, особливо складні.
Ступор	Глибока сонливість, дезорієнтація в часі та просторі, при пробудженні виконує лише прості команди.	Переважає стан сну, іноді в поєднанні з руховим збудженням. Мовний контакт затруднений. Однозначні відповіді. Збережена захисна реакція на біль. Контроль за функцією тазових органів ослаблений.
Сопор	Патологічна сонливість, повна	На больові подразники відкриває очі, біль локалізує з цілеспрямованими діями на

<i>Кома помірна</i>	Свідомість відсутня.	Реакція на зовнішні подразники відсутня. На больові подразнення відповідає некоординованими захисними рухами. Зіничні та рогівкові рефлекси підвищені, черевні знижені. З'являються рефлекси орального автоматизму та патологічні рефлекси зі стоп. Контроль за сфінктерами порушений. Вітальні функції збережені.
<i>Кома глибока</i>	Свідомість відсутня.	Збережена реакція на виражені больові подразники у вигляді розгинань кінцівок. Пригнічення або відсутність шкірних, сухожилкових, рогівкових, зіничних рефлексів. Ригідність чи гіпотонія поперечносмугастої мускулатури. Розлади дихання та серцево-судинної діяльності.
<i>Кома термінальна</i>	Свідомість відсутня.	Арефлексія, двобічний фіксований мідріаз, м'язова атонія, значні порушення дихання та серцево-судинної діяльності. Гіпотензія (АТ нижче 60 мм рт.ст.)

• ШКАЛА КОМ ГЛАЗГО

Клінічні ознаки

Бали

Відкривання очей

Довільне	4
На мовне звертання	3
На больові подразнення	2
Немає	1

Рухова реакція

Виконує команди	6
Цілеспрямована на больове подразнення	5
Нецілеспрямована на больове подразнення	4
Тонічне згинання на больове подразнення	3
Тонічне розгинання на больове подразнення	2
Немає	1

Мова

Орієнтованість повна	5
Сплутана	4
Незрозумілі слова	3
Нерозбірливі звуки	2
Немає	1

Критерій	Гіперглікемічна кома	Гіпоглікемічна кома
Початок	Повільний (доба або більше)	Швидкий (рідко кілька годин)
Поведінка хворого	Пасивна	Спочатку збудження
Артеріальний тиск	Знижений	Спочатку підвищений
Дихання	Куссмауля	Нормальне
Колір шкіри та слизових оболонок	Блідий	Спочатку гіперемія
Вологість шкіри	Різко суха	Волога
Тургор шкіри	Знижений	Норма
Сухожилкові рефлекси	Арефлексія	Спочатку знижені, потім підвищені
Зіниці	Розширені	Розширені
Абдомінальні симптоми	Блювання, напруження черевної стінки	Рідко блювання
Запах видиху	Ацетон	Неспецифічний

Перша допомога при комі

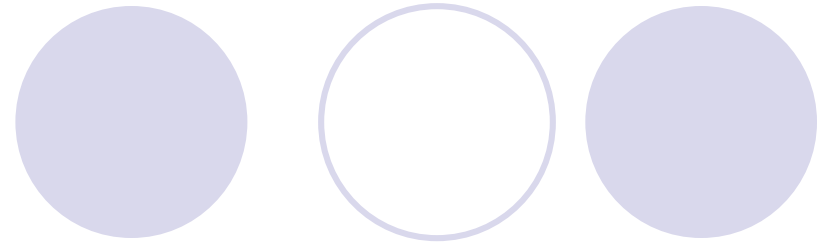
- Покласти хворого на рівну поверхню, повернути на бік, при можливості - дещо опустити (на 15°) верхню частину тулуба,
- Швидко оцінити ефективність дихання та серцево-судинної діяльності, при їх відсутності – реанімаційні заходи;
- Госпіталізацію здійснюють у відділення інтенсивної терапії. Транспортують хворого на ношах у положенні лежачи.



Невідкладні заходи при коматозних станах:

- повернути хворого на бік,
- дещо опустити верхню частину тулуба
- вивести нижню щелепу та підтримувати її пальцями.
- оцінити ефективність власного дихання хворого (колір слизової та шкіри, її вологість, глибину та частоту дихання, наявність патологічних шумів при диханні, втягування ділянки яремної вирізки та міжреберних проміжків),
- при утрудненому вдиху та наявності в порожнині рота шлункового вмісту, крові, харкотиння його необхідно очистити
- при неефективному диханні - застосувати штучну вентиляцію легень, трахеостомію
- пропальпувати пульс над магістральними та периферійними артеріями,
- підняти хворому верхні повіки та оцінити реакцію зіниць на світло,
- викликати лікарську бригаду,

Непритомність



- короткотривала втрата свідомості, зумовлена гострим недокрів'ям головного мозку, що виникло внаслідок психогенного або рефлексорного впливу на регуляцію кровообігу.

Причини: переляк, сильні емоції, вигляд крові, сильний біль, інтоксикація, інфекція, крововтрата, різка зміна положення тіла.

Клінічно проявляється запамороченням, дзвоном у вухах, нудотою, короткотривалою (до 1 хв.) втратою свідомості, хворий різко блідне, вкривається потом, пульс уповільнюється.

Невідкладна допомога при непритомності:

1. Надати хворому зручне горизонтальне положення, піднявши нижні кінцівки під кутом 30-45°.
2. Забезпечити вільне дихання - розстебнути комір, пояс, зняти стискаючий одяг, провітрити приміщення.
3. Дати вдихнути рідину, яка подразнює верхні дихальні шляхи (нашатирний спирт, ефір, оцет) , збризнути обличчя і груди холодною водою, поплескати по щоках рукою або змоченим у холодній воді рушником.
4. Ввести під шкіру 0.1-0.5 мл кордіаміну або 0.25-1 мл 10% розчину кофеїну бензонату натрію, або 0.1-0.5 мл 5% розчину ефедрину гідрохлориду.
5. При тривалій непритомності розтерти верхні і нижні кінцівки, обкласти хворого грівками, після відновлення свідомості напоїти гарячим чаєм, заспокоїти.

Колапс

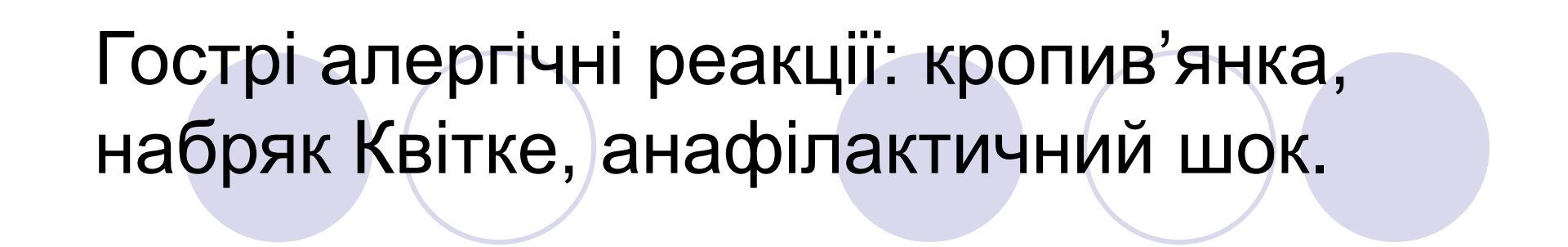
-це гостро виникаюча судинна недостатність, яка характеризується падінням судинного тонуусу та зменшенням об'єму циркулюючої крові і проявляється різким зниженням артеріального та венозного тиску, ознаками гіпоксії головного мозку і пригніченням життєво важливих функцій.

Причини: гіповолемія (кровотеча, депонування крові), наднирникова недостатність, больовий синдром, інфекційні захворювання, часто серцева слабкість.

Клініка: характерно раптове погіршення стану дитини: виникає різка блідість шкіри з мармуровим відтінком, тіло вкривається холодним потом, з'являється ціаноз губ. Температура знижена, свідомість затьмарена або відсутня. Дихання часте, поверхневе, відзначається тахікардія. Тони серця гучні, хлопаючі, вени спадаються. Тяжкість стану відповідає ступеню зниження артеріального тиску.

Невідкладна допомога при колапсі на догоспітальному етапі

1. Надати хворому зручне горизонтальне положення, піднявши нижні кінцівки під кутом 30-45°.
2. Забезпечити вільне дихання - розстебнути комір, пояс, зняти стискаючий одяг, провітрити приміщення.
3. Дати вдихнути рідину, яка подразнює верхні дихальні шляхи (нашатирий спирт, ефір, оцет), збризнути обличчя і груди холодною водою, поплескати по щоках рукою або змоченим у холодній воді рушником.
4. Руки і ноги розтерти шматком суконної тканини або легко помасажувати. Прикласти грілки до кінцівок і накрити хворого ковдрою.
5. Ввести під шкіру 0.1-0.5 мл кордіаміну або 0.25-1 мл 10% розчину кофеїну бензонату натрію, або 0.1-0.5 мл 5% розчину ефедрину гідрохлориду.



Гострі алергічні реакції: кропив'янка,
 набряк Квітке, анафілактичний шок.

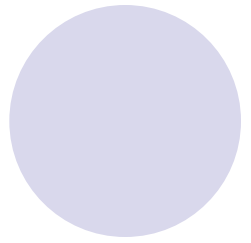
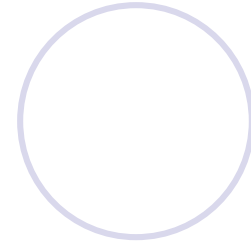
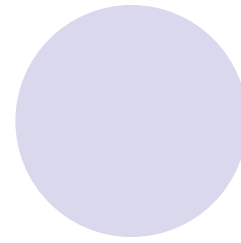
Анафілактичний шок - це алергічна
 реакція негайного типу у відповідь на
 введення лікарських препаратів,
 сироваток, вакцин, а також на укуси комах
 чи змій.

Кропив'янка

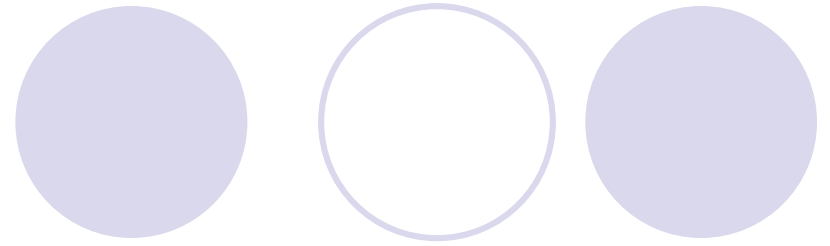
- стан, що характеризується появою пухирів, які сверблять (уртикарного висипу). Висип може бути різного розміру і форми і з'являтися на будь-яких ділянках тіла як у дорослих, так і у дітей. Висип часто супроводжується свербіжем, іноді відчуттям поколювання або печіння. Зазвичай уртикарні висипання самостійно проходять протягом кількох годин чи днів.
- В залежності від тривалості кропив'янку класифікують на два типи:
 - гостра (висип повністю зникає протягом періоду до 6 тижнів),
 - хронічна (висип турбує більше 6 тижнів).
- Кропив'янка виникає через вплив різних факторів, які можуть провокувати вивільнення високого рівня гістаміну та інших хімічних агентів у шкірі.



Кропив'янка



Набряк Квінке



Симптоми анафілактичного шоку



Лікування гострих алергічних реакцій на догоспітальному етапі

1. негайно припинити подальше поступання в організм алергізуючих речовин:
 - а) припинити введення ліків;
 - б) накласти джгут вище місця ін'єкції або укусу комах;
 - в) місце введення алергену обколоти 0.1% розчином адреналіну гідрохлориду (0.3-0.5 мл);
 - г) у випадку потрапляння алергізуючих речовин на слизові (ніс або очі) слід промити їх проточною водою та закапати розчином адреналіну, при вживанні харчового або лікарського алергену через рот – необхідно покласти дитину на бік, промити шлунок теплою водою, дати сорбент;
2. Для профілактики аспірації дитину вкладають на бік, висунувши нижню щелепу вперед і здійснюють евакуацію шлункового вмісту зондом.
3. Хворого зігрівають грілками, забезпечують доступ свіжого повітря, проводять оксигенотерапію.
4. Негайно вводять глюкокортикоїди: преднізолон (3-5 мг/кг) , гідрокортизон 5-10 мг/кг в/в або в/м.
5. Паралельно в/м вводять антигістамінні препарати (димедрол, супрастин).
6. Закритий масаж серця, штучна вентиляція легень при необхідності.
7. Термінова госпіталізація у реанімаційне відділення.

Невідкладне лікування



- Припинити контакт з ймовірним алергеном!!!
- Покликати на допомогу
- Оцінити алгоритм ABCDE: наявність кровообігу, прохідність дихальних шляхів, дихання, свідомість, висип шкіри, вагу
- Асистолія – СЛМР
- Покласти пацієнта на спину, при важкості дихання можливе сидяче положення, без свідомості – стабільне положення на боку
- Адреналін



Лікування гострих алергічних реакцій на догоспітальному етапі

ІН'ЄКЦІЯ АДРЕНАЛІНУ

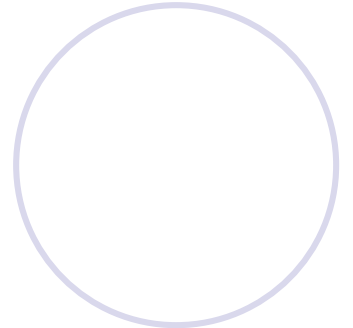
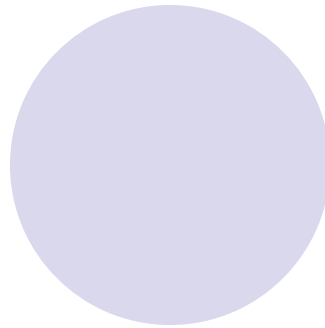
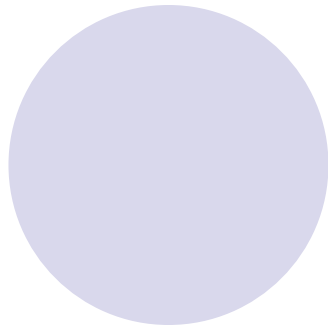
- Перша допомога при анафілактичному шоці полягає в терміновому введенні ін'єкції адреналіну, оскільки він має надійти в кровотік якомога швидше. Якщо у людини, що страждає алергією, починаються проблеми з диханням, з'являється тиск в горлі, слабкість необхідно негайно ввести ін'єкцію адреналіну.
- Без негайного лікування адреналіном дихальні шляхи будуть заблоковані, а кров'яний тиск впаде. На додаток до уколу необхідний прийом антигістамінних препаратів, щоб зупинити алергічну реакцію. Як згадувалося раніше, гістамін є основним медіатором алергічної реакції, і його блокування антигістамінами в кінцевому підсумку призведе до зняття анафілаксії.
- Існують зручні одноразові ін'єктори адреналіну для самостійного введення (Епіпен, Епіпен Джуніор). Вони підійдуть будь-якому, навіть дитині. Цей шприц має форму великої ручки, яка проста навіть за самостійного використання і не займе багато місця в сумці. Ін'єкцію рекомендують робити в верхню частину стегна в найбільший м'яз. Не сумнівайтеся в необхідності її використання, оскільки адреналін не завдасть шкоди при помилковій тривозі, зате може врятувати життя, якщо загроза була.

Введення адреналіну

-  1. Візьміть шприц в руку
-  2. Зніміть захисний ковпачок іншою рукою
-  3. Вставте голку в верхню частину стегна (можна через тонкий одяг)
-  4. Затримайте шприц на місці на 5 секунд
-  5. Масажуйте місце ін'єкції 10 секунд
-  6. Викликайте Швидку допомогу



Невідкладна допомога при кровотечах



Поняття про кровотечі

Кровотечею називається витікання крові з кровоносних судин в результаті порушення цілісності клітинної стінки. Вони виникають в результаті механічного або патологічного порушення.



Види кровотеч

Кровотечі бувають внутрішні та зовнішні. Зовнішні – коли видно місце звідки тече кров. Внутрішні – кров надходить у внутрішні порожнини чи тканини, або у просвіт порожнистих органів.

Залежно від виду пошкодження кровоносних судин кровотечі бувають:

- ☐ капілярні
- ☐ венозні
- ☐ артеріальні.



Капілярна кровотеча

Капілярна кровотеча виникає при ушкодженні капілярів. Кров виділяється краплями або сочиться з усієї поверхні рани. Цей вид кровотеч зазвичай припиняється самотійно або стисною пов'язкою, перед чим шкіру навколо рани обробляють розчином антисептика.



Венозна кровотеча

Характеризується витіканням крові темного кольору, що пояснюється більш низьким вмістом кисню і підвищеним насиченням її вуглекислотою; кров тече повільно та безперервно. Притиснення ушкодженої ділянки, накладання давлючої пов'язки зупиняє кровотечу.



Венозна кровотеча



Артеріальна кровотеча

Найбільш небезпечна кровотеча внаслідок швидкої втрати крові. Кров б'є сильним струменем, поштовхами, яскраво-червоного кольору. Пов'язка швидко просочується кров'ю. Притиснення артерії вище рани значно зменшує або спиняє кровотечу.





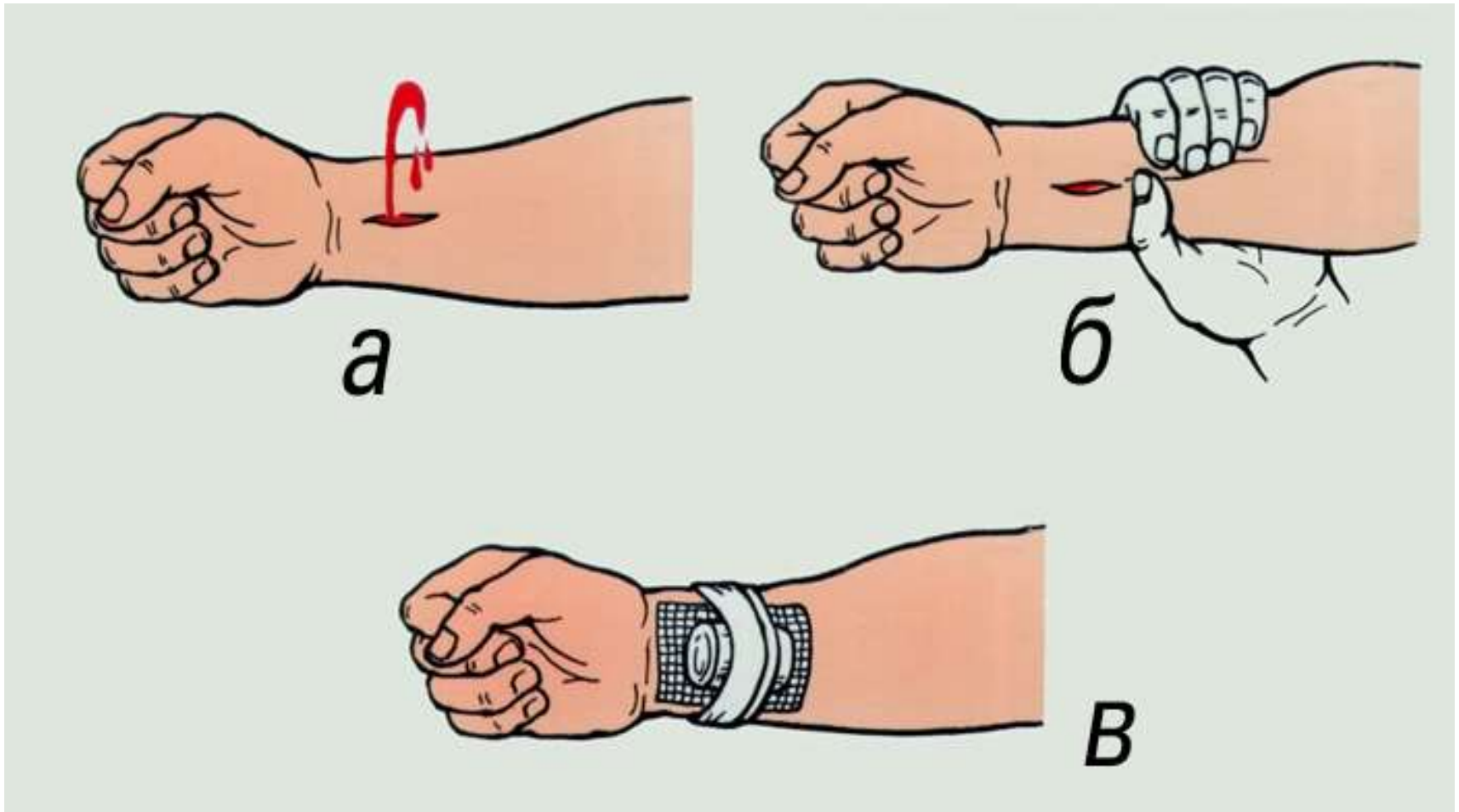
Способи зупинки кровотеч

Зупинка кровотечі може бути тимчасовою і остаточною.

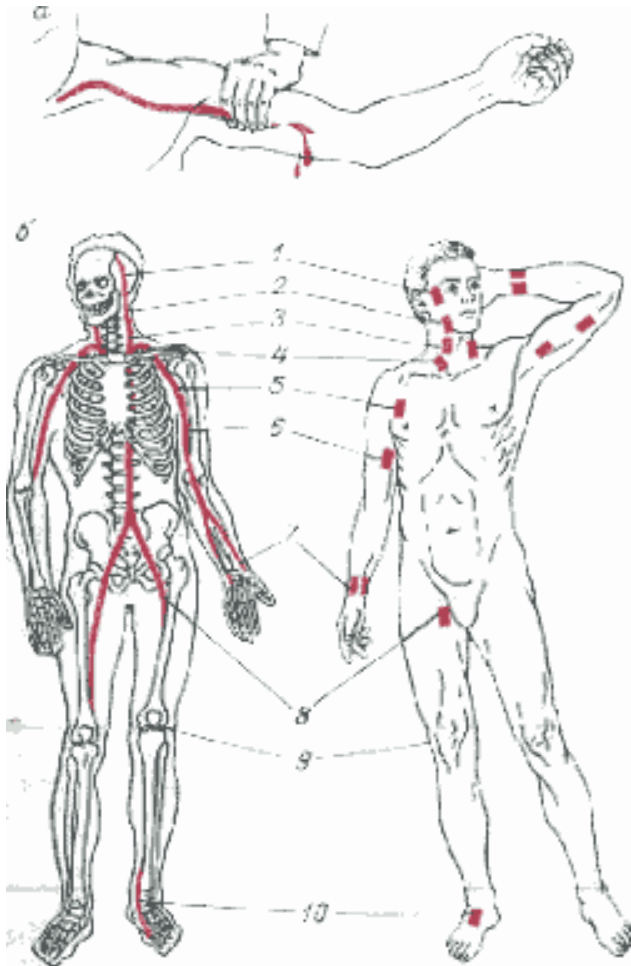
Методи тимчасової зупинки кровотечі:

накладання тиснучої пов'язки, тампонада рани, пальцьове притиснення судин, підвищене положення або максимальне згинанням кінцівки в суглобі і накладання джгута.

Спосіб зупинки артеріальної кровотечі

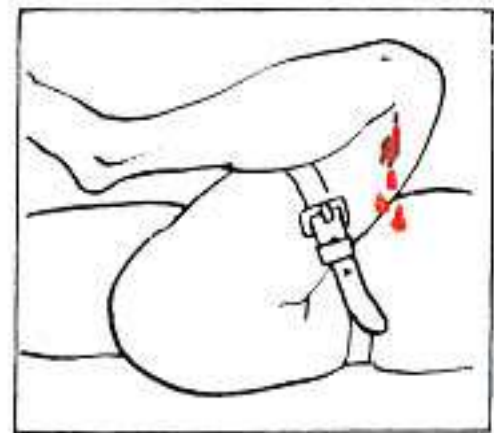
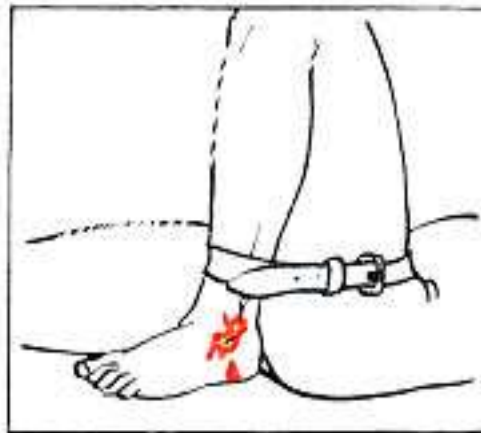
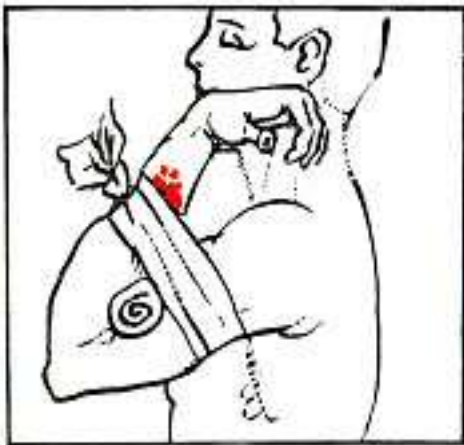


Анатомічні точки перетискання артерій



- 1) **скронева** – притискують до виличного відростку скроневої кістки, на 1 см вперед від козелка вуха.
- 2) **щелепна** – на 2 см вперед від кута нижньої щелепи.
- 3) **загальна сонна** – притискують 2-3 зігнутими пальцями до поперечних відростків VI шийного хребця.
- 4) **підключична** – до першого ребра в надключичній області.
- 5) **пахвова** – до головки плечової кістки.
- 6) **плечова** – до плечової кістки верхньої третини внутрішньої поверхні плеча в борозні двоголового м'яза
- 7) **променева** – до променевої кістки на 2-3 см вище променезапя'сткового суглобу.
- 8) **стегнова** – притискують кулаком до стегнової кістки верхньої третини стегна з внутрішнього його боку.
- 9) **підколінна** – до головки великогомілкової кістки в підколінній ямці.
- 10) **тильна артерія стопи** – до кісток тильної

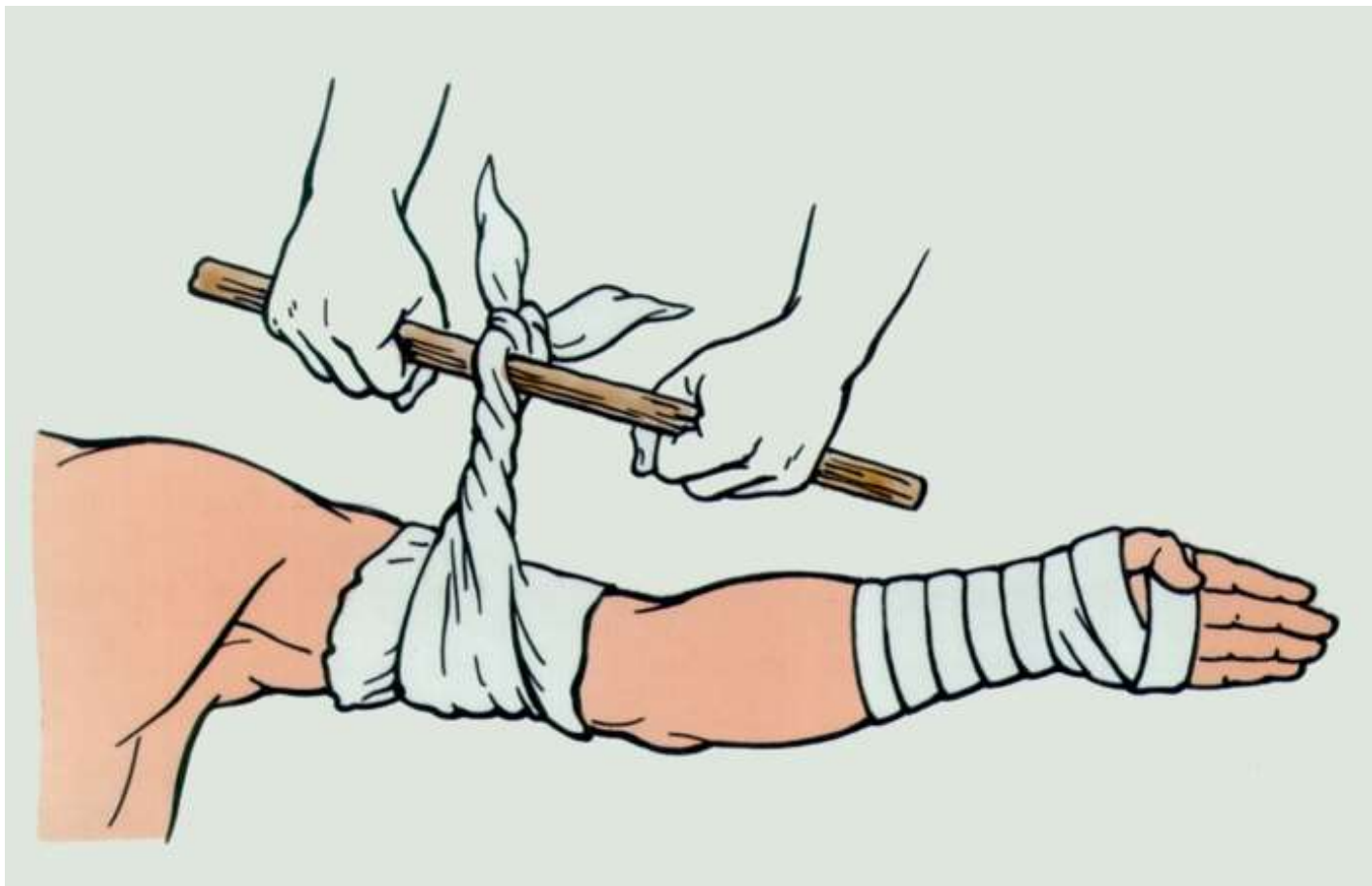
Техніка припинення артеріальної кровотечі згинанням кінцівок при кровотечі з артерій: передпліччя, стопи, стегна.



Правила накладання джгута

1. Накладають при травмуванні крупних артерій на верхню і нижню третину плеча, середню і нижню третину стегна. При артеріальній кровотечі – вище місця кровотечі, а при венозній – нижче.
2. Кінцівку в місці накладання джгута обгортають марлею, рушником чи іншою тканиною, підіймають. Джгут розтягують і роблять ним 2-3 оберти навколо кінцівки.
3. Якщо джгут накладено правильно – кінцівка бліда, пульс нижче місця накладання зникає і кровотеча спиняється.
4. Термін накладання джгута: в теплих умовах – до 2-х годин, у прохолодних – до 1-1,5 години.
5. Через кожні 30 хвилин послабляти джгут. Під джгутом обов'язково залишають записку з точно зазначеним часом накладання джгута.
6. Кінцівку з накладеним джгутом при холодних умовах утеплюють.
7. У разі відсутності джгута накладають закрутку.

Схема накладання джгута- закрутки



Носова кровотеча

при новій кровотечі **НЕ можна класти хворого горілиць**. В такій позиції можна захлинитися власною кров'ю. Треба так сісти щоб голова знаходилася вище тулуба, щоб уся кров вільно витікала з носа. До носа слід прикласти хустинку і одночасно масувати перенісся. Можна також до виконати тампонаду носового ходу.



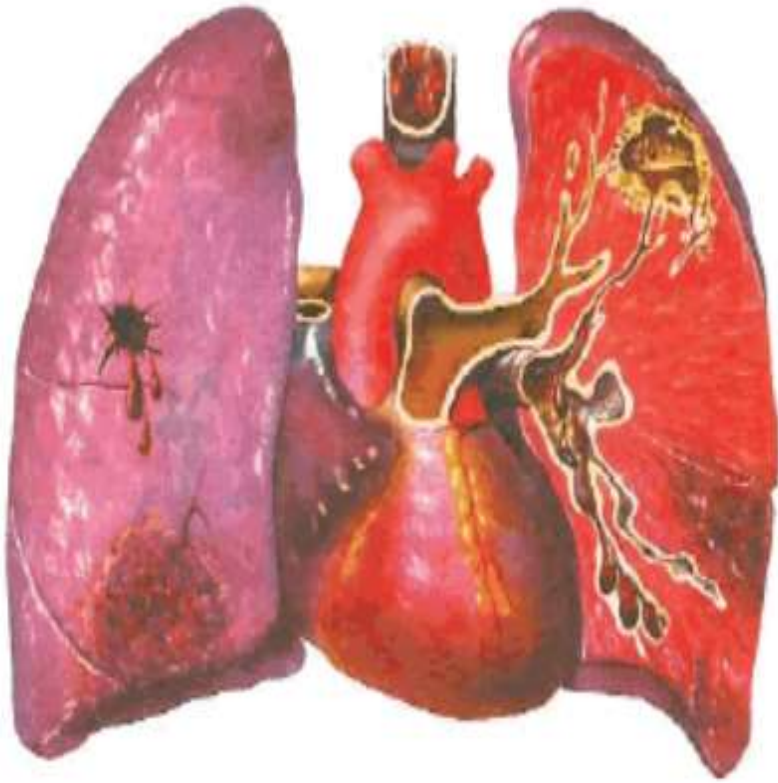
Шлункова кровотеча

Ознаками шлункової кровотечі є блювота свіжою або згорнутою кров'ю, чорні рідкі випорожнення, блідість, прискорене серцебиття, зниження артеріального тиску, слабкість, втрата свідомості.

Хворому забезпечують повний спокій та горизонтальне положення. На живіт кладуть міхур із льодом, дають ковтати дрібні шматочки льоду. Таких хворих заборонено годувати та поїти.



Легенева кровотеча



Кровотеча може початися з невеликого кровохаркання. При значній кровотечі хворий збуджений, блідий. З'являється слабкість, запаморочення. Хворому необхідно забезпечити повний спокій, напівсидяче положення. На груди покласти міхур із льодом. Заборонено говорити, рухатися, кашляти.

Дякую за увагу

