



# ОСВІТНІЙ ХАБ

**Викладач: Олена Іванівна Яворська**

**КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ  
МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

# Артеріальний тиск та правила його вимірювання





# Актуальність

За даними ВООЗ хвороби системи кровообігу щороку забирають до 18 мільйонів людських життів у світі і, на жаль, число таких смертей постійно зростає. Майже 80% випадків смерті від хвороб серця і судин відбувається в країнах з низьким і середнім рівнем доходу.

**Ситуація є критичною:** показник смертності через серцево-судинні захворювання в Україні сягає **67%** і є чи не найвищим у світі. У Японії і Франції, наприклад, він дорівнює **29%**, в США- **31%**.

За статистикою в Україні 25 мільйонів людей хворіє серцево-судинними захворюваннями. Кожен рік в нашій країні реєструють майже 50 тис. випадків інфаркту міокарда, 100-120 тис. інсультів, понад 3500 випадків вроджених вад серця.

Боротьба із серцево-судинними захворюваннями та їх попередження є надзвичайно важливими в усьому світі.

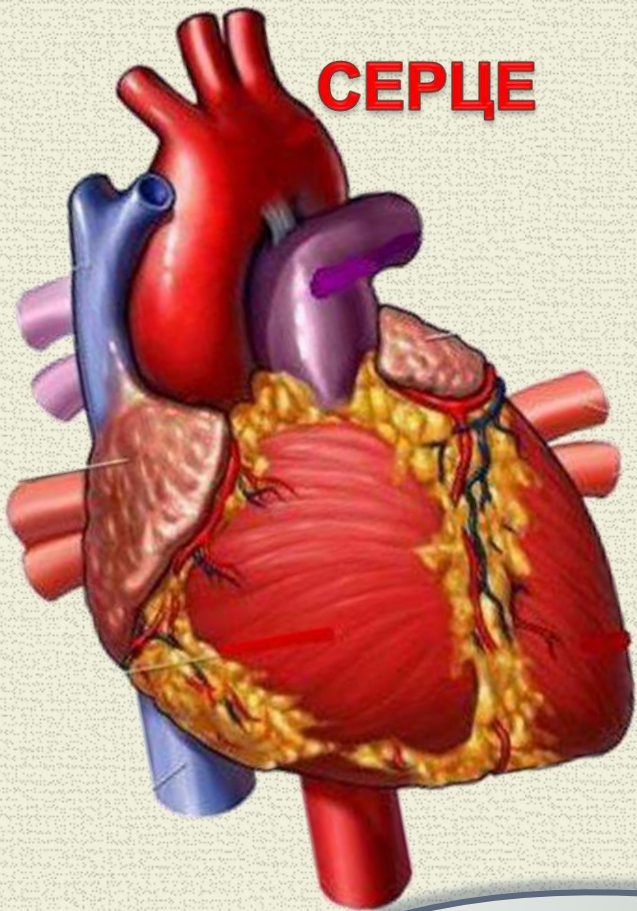
У 1999 році вперше був організований Всесвітній День серця за ініціативою Всесвітньої федерації серця. Цю акцію підтримали ВООЗ, ЮНЕСКО та інші організації. Проводять акцію у 100 країнах світу. Ціллю проведення такого заходу є підвищення інформованості населення планети про захворювання серця і судин, фактори ризику та методи профілактики, пропаганда здорового способу життя.

В програму Дня входять масові перевірки здоров'я, публічні лекції, виставки, концерти, прогулянки, змагання, тощо.

Кам'янець –Подільський медичний фаховий коледж постійно організовує і проводить різноманітні акції щодо збереження здоров'я населення.

# Як працює серцево-судинна система?

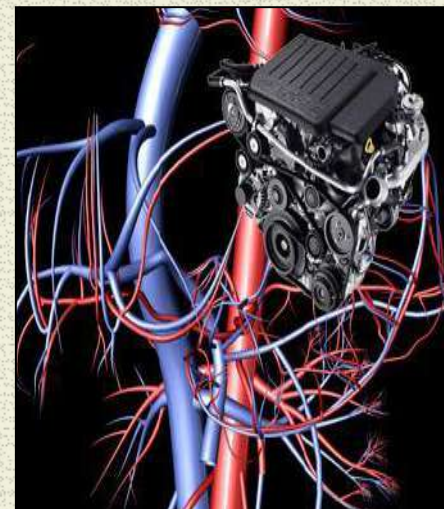
## СЕРЦЕ



Система кровообігу складається із **серця** та **кровоносних судин** : **артерій, вен і капілярів**.

**Серце** чотирикамерне. Воно розділене перегородкою на 2 частини – ліву і праву, а кожна частина розділена на два сполучених між собою відділи: верхній -**передсердя** і нижній – **шлуночок**.

Серце – головний орган кровообігу. Воно, як насос, рухає кров по судинах.

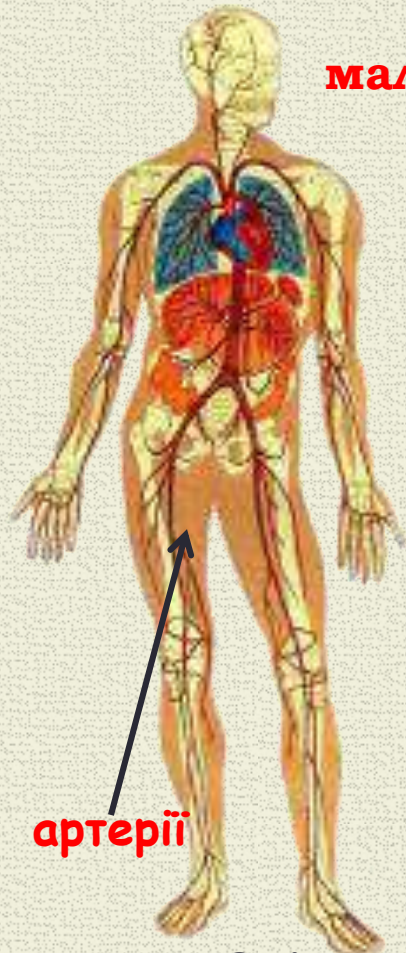




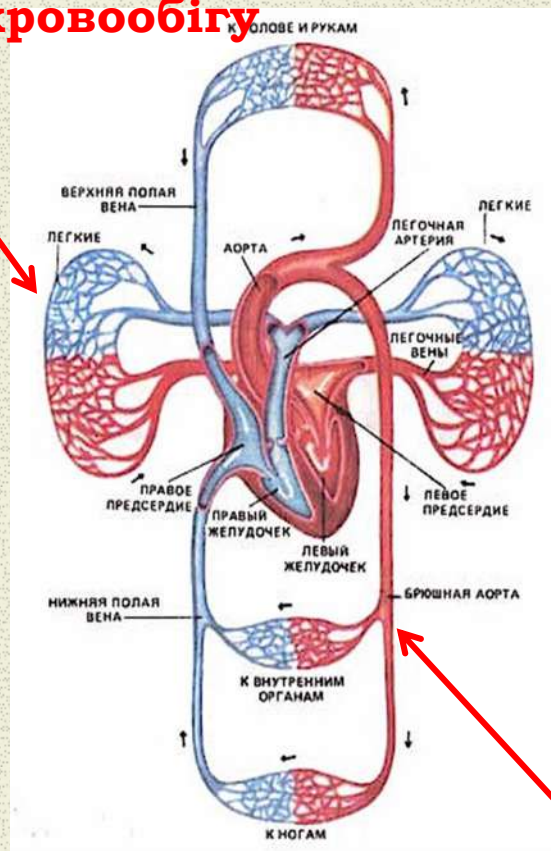
# По чому рухається кров?

По малому колу кровообігу серце підганяє кров в легені, де вона збагачується киснем і знову повертається до серця.

**мале коло кровообігу**



**артерії**



**велике коло кровообігу**



**вени**

Звідти по артеріях великого кола насичена киснем кров відправляється по всьому тілу. Кров, що забрала вуглекислий газ, повертається до серця по венах.

Адекватне кровопостачання всіх органів тіла людини забезпечується за рахунок злагодженого функціонування серцево-судинної системи.

Серед основних параметрів, що характеризують стан серцево-судинної системи важливе значення мають

**пульс** та **артеріальний тиск**.

**Пульс** — це хвилеподібне коливання стінок артерії, внаслідок руху крові і зміни тиску в судинах при кожному скороченні серця.

**Характер пульсу залежить від діяльності серця і від еластичності стінок артерій.**



Пульс подмышечной артерии  
(аксиллярный пульс)

**Досліджують пульс на:**

- променевої артерії
- скроневій
- сонній
- стегновій
- підколінній
- артерії тилу стопи
- та інших





# Основні властивості пульсу:

**Частота** пульсу

кількість пульсових хвиль за 1 хв.

N-60-80 коливань за хв

**тахікардія**-понад 80кол/хв

**брадикардія**-менше 60кол/хв

## **Наповнення**

ступінь наповнення артерії кров'ю під час скорочення серця

**залежить від величини серцевого викиду**

Пульс ледве відчутний називають **ниткоподібним**



**Ритм** пульсу оцінюють за інтервалом між пульсовими хвилями  
Відсутність ритму-**аритмія**

## **Напруження**

ступінь опору артерії натиску пальця

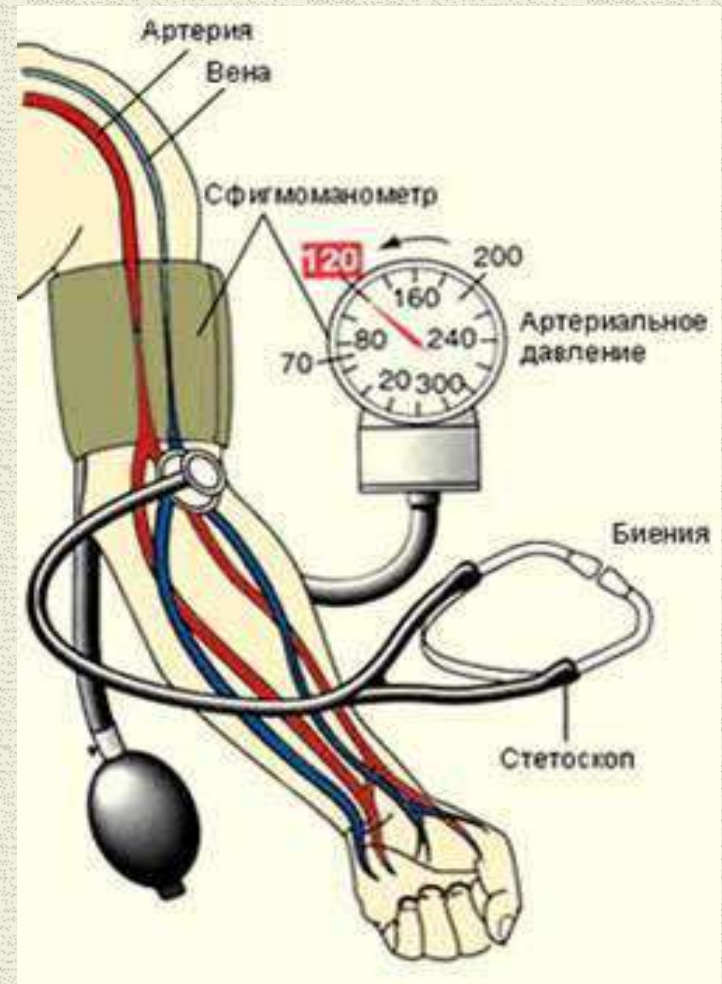
**залежить від тиску крові в артеріях**

**твердий пульс**-високий АТ  
**м'який пульс** - низький АТ

**Артеріальний тиск** – це сила, з якою кров тисне на стінки артерій. Він залежить від сили скорочення серця (величина серцевого викиду) і тону артеріальної стінки

Розрізняють:

- **Систолічний тиск** це тиск в період систоли серця, коли він досягає найвищої величини (*максимальний*)
- **Діастолічний тиск** – в момент розслаблення серця, коли він досягає мінімальної величини (*мінімальний*)
- **Пульсовий тиск** – це різниця між систолічним та діастолічним тиском.





Стійке підвищення АТ від 140/90мм.рт.ст. і вище називають **артеріальною гіпертензією.**

Зниження АТнижче ніж 100/60мм.рт.ст. називають **артеріальною гіпотензією.**

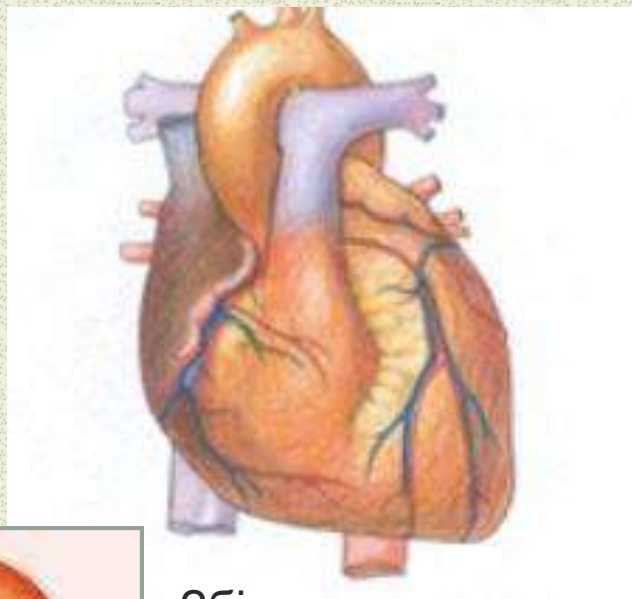
- Більш ніж у 90% випадків причину стійкого підйому артеріального тиску виявити не вдається. У такому випадку діагностують первинну артеріальну гіпертензію (в Україні, при формулюванні діагнозу лікарі часто використовують термін **гіпертонічна хвороба**).
- Приблизно у 10% пацієнтів з артеріальною гіпертензією підвищення артеріального тиску виникає внаслідок інших хвороб – хронічних захворювань нирок, захворювань ендокринних органів – наднирників, щитовидної залози, вроджених вад розвитку серця та судин тощо. Таку гіпертензію називають вторинною або симптоматичною.

# Класифікація артеріальної гіпертензії

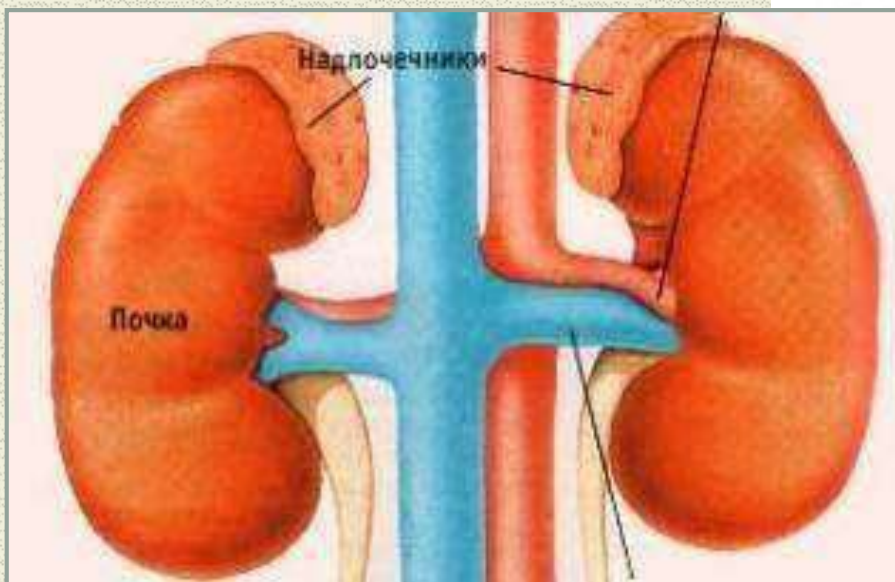
Рівень артеріального тиску	АТ сист (ммрт.ст)		АТ діаст (мм рт.ст)
Оптимальний	<120	та/або	<80
Нормальний	120-129	та/або	80-84
<b>Високий нормальний</b>	<b>130-139</b>	<b>та/або</b>	<b>85-89</b>
Артеріальна гіпертензія I ступеня	140-159	та/або	90-99
Артеріальна гіпертензія II ступеня	160-179	та/або	100-109
Артеріальна гіпертензія III ступеня	≥180	та/або	≥110
Ізольована систолічна гіпертензія	≥140	та	<90



# Органи мішені при підвищеному АТ



Підвищення артеріального тиску утруднює роботу серця, воно починає працювати з більшим навантаженням.



Збільшення тиску крові на стінку судин може призвести до їх ушкодження та є основною причиною розвитку патологічних змін в серці, мозку, очах, нирках.

# Як правильно вимірювати артеріальний тиск?

## ТОП10 правил вимірювання артеріального тиску

Вимірювання артеріального тиску – добре відома і, на перший погляд, нескладна медична маніпуляція. Однак, дослідження свідчать, що 7 з 10 вимірювань в домашніх умовах виконуються із значними похибками і це пов'язано з недотриманням певних правил.

- Перш ніж ми перейдемо до правил, слід зазначити, що всі вони спрямовані на забезпечення стану максимального спокою і мінімізацію впливу всіх факторів, що можуть вплинути на тиск. Адже навіть у здорових людей під час значних фізичних навантажень тиск може підніматися вище 180 мм рт.ст.
- Щоденний контроль артеріального тиску – основа успішного лікування гіпертонії, а похибки при вимірюванні можуть не тільки зіпсувати вам настрій, а й підштовхнути лікаря до призначення додаткових антигіпертензивних препаратів.
- Щоб допомогти вам отримувати максимально точні показники тиску, Кардіошкола підготувала ТОП 10 правил вимірювання:



- 1. Міцна кава та чай підвищують артеріальний тиск, не пийте їх перед вимірюванням.
- 2. Навіть одна випалена цигарка може на тривалий час підвищити тиск, не паліть перед вимірюванням тиску.
- 3. До вимірювання артеріального тиску варто сходити в туалет, адже переповнений сечовий міхур значно підвищує показники тиску.
- 4. Важливо не накладати манжету поверх одягу – це може завищити показники тиску. Допускається накладання манжети на тонку сорочку – це значимо не впливає на показники в тиску.
- 5. Рука у всячому положенні напружена і це може завищувати показники артеріального тиску, тому руку слід покласти на поверхню (стіл або подушку) та розслабити.
- 6. Зверніть увагу, щоб середина манжети була на рівні серця, адже якщо манжета опиниться вище рівня серця, це буде занижувати показники артеріального тиску і навпаки, манжета нижче рівня серця – завищуватиме тиск.
- 7. Важливо сідати так, щоб була можливість спертися, адже сидячи з рівною спиною, ви її напружуєте і це завищує показники артеріального тиску.
- 8. Не сидіть, перекинувши ногу за ногу, це завищує рівні артеріального тиску. Обидві ноги слід поставити на підлогу.
- 9. Безпосередньо перед проведенням вимірювання розслабтесь та посидіть декілька хвилин спокійно.
- 10. Не розмовляйте під час вимірювання тиску та не дивіться телевізор (особливо наших новин 😊), адже емоційні навантаження підвищують артеріальний тиск.

*Щоразу вимірюйте тиск не менше двох разів (з перервою в 2-3 хвилини) і записуйте показники в щоденничок – це допоможе вашому лікарю оцінити ефективність лікування і вчасно надати необхідні рекомендації.*

# Вибір тонометру

- Вимірювання артеріального тиску проводиться за допомогою спеціального приладу – сфігмоманометру, який називають **тонометром**. Враховуючи значне поширення артеріальної гіпертензії, необхідність придбання тонометру виникає майже в кожній сім'ї.
- Існує декілька моделей тонометрів. Лікарі здебільшого користуються тонометрами (сфігмоманометрами), які носять назву «механічних» або «ручних». Прилад складається зі сфігмоманометру, за допомогою якого проводиться «стискання» плечової артерії та реєстрація рівня артеріального тиску і **стетоскопу**, який використовують для визначення тонів пульсації артерії (так званих тонів Короткова).



Деякі моделі тонометрів, які використовує переважно середній медичний персонал, мають фонендоскоп, під'єднаний до манжетки. Такими тонометрами можна також користуватись для самостійного вимірювання артеріального тиску.





Для вимірювання артеріального тиску в домашніх умовах, особливо, при самотійному вимірюванні, можна користуватись сучасними електронними моделями (**автоматичними** або **напіваавтоматичними**), які за точністю не відрізняються від традиційних механічних. Величина артеріального тиску у таких приладах фіксується на дисплеї. Крім того, залежно від моделі, ці прилади мають додаткові функції – вимірювання частоти серцевих скорочень, збереження результатів вимірювання у пам'яті, друк їх на папері тощо.

Якщо у Вас є порушення ритму – миготлива аритмія, екстрасистолія – Вам бажано не користуватись автоматичними або напіваавтоматичними приладами, які можуть показати неправильні результати.

Особам з порушенням ритму зазвичай вимірюють артеріальний тиск аускультативним методом за допомогою **механічного (ручного) тонометру** та **стетоскопу**.

## Найбільш частими симптомами захворювань органів кровообігу являються

біль у ділянці серця

задишка

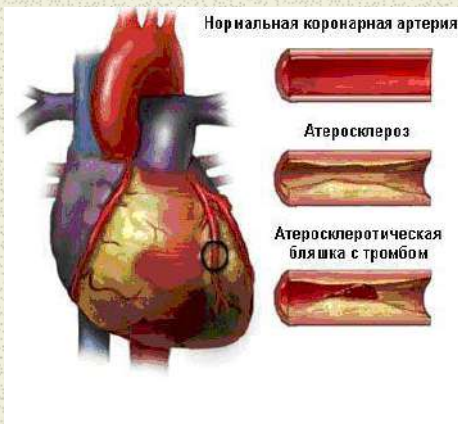
непритомність, колапс, шок

набряки

зміна АТ( гіпертензія, гіпотензія)

порушення чп(тахікардія, брадикардія)



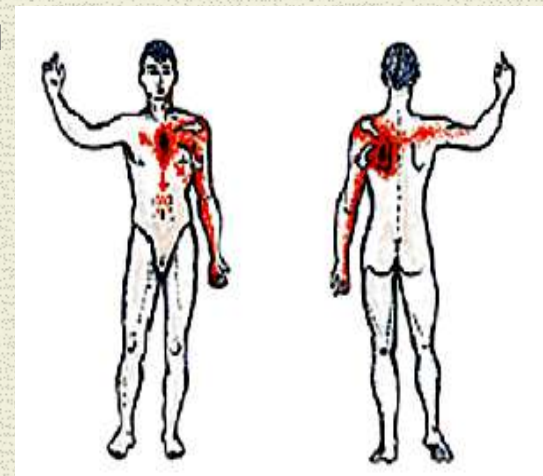
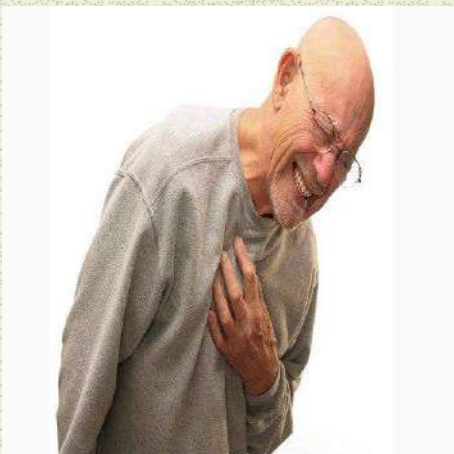


## Біль у ділянці серця

Одна з найбільших ознак багатьох захворювань. В одних випадках серцеві болі – це проявлення тяжких органічних захворювань серця і коронарних судин ( стенокардія, інфаркт міокарду), в інших – менш безпечніших захворювань (кардіоневроз ).

### Стенокардія (грудна жаба)

Захворювання, що характеризується нападами **стискуючого болю за грудиною** з іррадіацією в ділянку лівого плеча, шиї, нижню щелепу, між лопаток, ліву підлопаткову ділянку і триває не більше **10-15 хв.**



При нападі стенокардії пацієнту потрібно забезпечити повний спокій, дати **нітрогліцерин** або краще бризнути **під язик** нітратний спрей через 10 хв., при необхідності, повторити прийом ліків 2-3 рази , якщо стан не покращився , необхідно терміново госпіталізувати пацієнта в кардіоцентр з підозрою на інфаркт міокарда.

# Головний біль

- Різке підвищенні АТ супроводжується головним болем в ділянці потилиці, запамороченням, шумом у вухах, відчуттям жару, пітливістю, серцебиттям, мерехтінням «мушок» перед очима, іноді нудотою, блюванням, порушенням зору, носовою кровотечею



## **Допомога пацієнту з головним болем пов'язаним з гіпертензією**

- Створіть комфортні умови для пацієнта: вкладіть пацієнта з піднятим головним кінцем, повернувши голову на бік, заспокійте, надайте психологічну підтримку, усуньте вплив зовнішніх подразників (шуму, музики, світла та інше).
- Забезпечте доступ свіжого повітря, розстібніть стискаючий одяг.
- При запамороченні, загальній слабкості – ліжковий режим.
- При носовій кровотечі – холод, тампонада носа.
- При нудоті – ліжковий режим, допомога в дотриманні правил особистої гігієни (догляд за ротовою порожниною).
- Поставте гірчичники до литкових м'язів та на потилицю.



# Гостра судинна недостатність

**Зомління** - це короточасна втрата свідомості внаслідок недокрів'я головного мозку.

- **Причинами** такого стану можуть бути:
- різка зміна положення тіла,
- тривога, нервові напруження,
- різка крововтрата,
- жага і голод,
- перебування у положенні стоячи протягом тривалого часу,
- порушення мозкового кровообігу
- сильний біль,
- анемія
- спека, духота

## Симптоми зомління такі:

- непритомність
- блідість та вологість шкіри,
- поверхневе дихання,
- знижений артеріальний тиск,
- пульс слабкого наповнення та напруження,
- зіниця ока є вузькою або помірно розширеною, реагує на світло.

# Допомога



- Пересвідчитесь, що не існує небезпеки для вас, постраждалого та інших людей.

Допоможіть людині лягти у горизонтальне положення

Припідніміть ноги, якщо це можливо, щоб забезпечити приплив крові до мозку

Забезпечте доступ свіжого повітря

Звільняйте ший та груди від стискаючого одягу,

Побризкайте обличчя холодною водою.

Якщо швидкого покращення немає, людина не відповідає, ви не впевнені в причині непритомності, зателефонуйте 103, слідкуйте за диханням та пульсом. В разі їх зникнення виконайте серцево-легеневу реанімацію (СЛР)



# Колапс

**Колапс** - це гостра судинна недостатність, пов'язана з падінням тону́су судин і зменшенням об'єму циркулюючої крові.

**Причинами колапсу можуть бути:** інфекція, інтоксикація, крововтрата, зневоднення, переохолодження, перегрівання, поранення і травми, медикаментозна алергія, критичне зниження температури тіла та ін.

**Симптоми колапсу** - різка слабкість, запаморочення, риси обличчя загострені, шкірні покриви та слизові бліді, холодний липкий піт, кінцівки холодні, дихання поверхневе, пульс ниткоподібний, гостре падіння АТ нижче 80 мм рт. ст. (у важких випадках АТ знижується до 50-40 мм рт.ст. та нижче

## Допомога

**Загальні заходи:** горизонтальне положення з піднятими ногами, гарячий міцний чай або кава, тонізуючий напій (елеутерококк, лимон), зігрівають хворого, дають подихати киснем, швидко в **горизонтальному положенні** транспортують його у відповідне відділення лікарні.

# Шок

**Шок** характеризується різким пригніченням всіх життєвих функцій організму і являється найбільш важкою формою судинної недостатності

**Причинами**, які викликають шок, частіше бувають травми, сильні кровотечі і різкі болі.

При шоці відмічаються:

- маскоподібне обличчя, слабка реакція на оточуюче, різке порушення больової чутливості, часте та поверхневе дихання, різке зниження АТ, частий нитковидний пульс.

## Допомога

Усунути причину, яка викликала шоковий стан

Якщо шок наступив від крововтрати, необхідно негайно зупинити кровотечу:

Механічні засоби зупинки кровотечі: здавлююча пов'язка, пальцеве притискання, підймання кінцівки, накладання джгута.

Місцево – холод на 20 хв.

Транспортування в спеціалізованому автомобілі швидкої допомоги, де можна продовжувати лікування



# Профілактичні заходи

- Наявність у людини серцева-судинних захворювань-це не вирок. В першу чергу необхідно проводити активну профілактичну роботу.
- Людям треба розповідати, як будувати своє життя, що робити, щоб суттєво знизити ризик захворіти.
- Серед цих заходів важливе місце займає санітарно-просвітницька робота серед населення, проінформованність про фактори ризику виникнення захворювання та пропаганда здорового способу життя.
- Кам'янець –Подільський медичний фаховий коледж постійно організовує і проводить різноманітні акції щодо збереження здоров'я населення.

## **Акція «Ми за здоровий спосіб життя»**

*Цей захід проведено в Кам'янець-Подільському Культосвітньому коледжі студентами Кам'янець-Подільського медичного фахового коледжу спеціальності 223 Медсестринство Лікувальна справа*





# Акція «вимірювання артеріального тиску»

Я, викладач догляду за хворими та медичної маніпуляційної техніки, щорічно з метою профілактики серцево-судинних захворювань, з студентами ІІ курсу спеціальності 223 Медсестринство Лікувальна справа проводжу акцію «**вимірювання артеріального тиску**» серед мешканців нашого міста.





Дякую за увагу

