

АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ

- Контроль артеріального тиску в організмі
- Причини
- Симптоми
- Діагностика
- Лікування
- Прогноз
- Додаткова інформація

Підвищений артеріальний тиск (гіпертензія) - це стан, при якому артерії постійно зазнають надмірно високого тиску крові.

- Часто *причину* підвищення артеріального тиску *визначити неможливо*, але іноді вона розвивається внаслідок захворювання нирок чи гормонального порушення.
- *Ожиріння, сидячий спосіб життя, стрес, куріння та надмірна кількість алкоголю або натрію (солі) у раціоні – все це може відігравати роль у підвищенні артеріального тиску у людей, які мають відповідну спадкову схильність.*
- У більшості пацієнтів *підвищення артеріального тиску не призводить до розвитку симптомів.*
- Лікарі ставлять діагноз після вимірювання артеріального тиску протягом *двох або більше разів.*
- Пацієнтам рекомендують *схуднути, кинути палити та зменшити кількість натрію та жирів у своєму раціоні.*
- Призначаються *гіпотензивні препарати.*

Для багатьох людей підвищений тиск асоціюється із надмірною *напругою, нервозністю чи стресом*. Медичний термін артеріальна гіпертензія означає постійно високий тиск крові, незалежно від причини. Підвищений артеріальний тиск називають **«тихим убивцею»**, оскільки зазвичай він не супроводжується розвитком будь-яких симптомів протягом багатьох років — аж до поразки якогось життєво важливого органу. При артеріальній гіпертензії, що не піддається нормалізації, підвищується ризик виникнення серйозних

проблем, таких як **інсульт, аневризма аорти, серцева недостатність, інфаркт міокарда** і **хронічна хвороба нирок**.

Статистика УКРАЇНИ

За офіційними даними Центру медичної статистики МОЗ в Україні у 2015 році зареєстровано **10450502** випадків захворювання на артеріальну гіпертензію (АГ) усіх форм серед дорослого населення (віком 18 років і старше), в тому числі вперше в житті – 704632 випадки. Перебувало на **диспансерному обліку** на кінець 2015 року – **8069703** осіб.

Поширеність АГ серед жителів **міст** становить **30%**, у **сільській місцевості** – **36%**. З 2009 по 2013 рік кількість хворих на АГ збільшилась на 263 303 особи (+3,3%). Поширеність АГ в осіб пенсійного віку перевищує середній показник в 1,8 рази і становить 60014,7 на 100 тис. населення (у 2015 році було зареєстровано 5840116 осіб похилого віку з АГ).

З 1990 р. кількість тих, хто живе з гіпертонією, подвоїлася і склала 1,28 млрд осіб.

Багато людей не усвідомлюють, що мають підвищений артеріальний тиск. Підвищений артеріальний тиск частіше відзначається у людей похилого віку — приблизно у **трьох чвертей** осіб віком від 65 років, порівняно з лише **однією чвертю** осіб віком від 18 до 44 років. Особи з нормальним артеріальним тиском віком 55 років мають **90% ризик** розвитку артеріальної гіпертензії у якийсь момент свого життя. **Підвищення артеріального тиску** спостерігається **вдвічі частіше серед осіб**, які страждають на **ожиріння**, ніж серед осіб з нормальною вагою. З усіх пацієнтів з діагнозом артеріальної гіпертензії близько **73% одержують лікування**, а з усіх осіб, які отримують лікування, лише близько **51% задовільно контролюється** тиск крові.

Погляд на старіння: Підвищений артеріальний тиск

Зміни, спричинені старінням, можуть сприяти підвищенню артеріального тиску без жодних видимих причин (**первинна гіпертензія**). З віком великі артерії поступово втрачають свою еластичність, стаючи жорсткішими, а дрібні артерії можуть частково блокуватися. Деякі фахівці вважають, що ця жорсткість у поєднанні із звуженням дрібних артерій може частково пояснити, чому з віком відбувається підвищення артеріального тиску.

КЛАСИФІКАЦІЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

Під час вимірювання артеріального тиску реєструють два значення. Більше значення відображає максимальний тиск в артеріях, що досягається в останній момент скорочення серця (**систола**). Нижче значення відображає мінімальний тиск в артеріях, що досягається одразу перед скороченням серця (**діастола**). Артеріальний тиск записується у вигляді дробу систолічний тиск/діастолічний тиск, наприклад, 120/80 мм рт.ст. (міліметрів ртутного стовпа). Це показання читається як «120 на 80». Артеріальний тиск у дорослих класифікується як нормальний, підвищений артеріальний тиск, артеріальна **гіпертензія 1-го ступеня (легка)** або артеріальна **гіпертензія 2-го ступеня**.

Проте що вищий тиск, то вищий ризик ускладнень, навіть у межах нормального діапазону артеріального тиску — отже вказані межі вважаються певною мірою умовними.

Гіпертонічний криз є особливо важкою формою артеріальної гіпертензії. **Діастолічний артеріальний тиск піднімається до 120 мм рт. і вище**, а також є докази прогресуючого ураження одного або кількох життєво важливих органів (зазвичай мозок, серце та нирки), що часто супроводжується різними симптомами. Гіпертонічні кризи виникають досить рідко, але діагностуються у кілька разів частіше серед людей африканського походження, ніж серед осіб європейського походження, серед чоловіків, ніж серед жінок, та серед осіб у нижчих соціально-економічних групах, ніж серед представників вищих соціально-економічних груп. Без лікування гіпертонічний криз може призвести до смерті.

ТАБЛИЦА

Класифікація артеріального тиску у дорослих*

| Класифікація | Артеріальний тиск (мм рт. ст.) |
|--|---|
| Нормальний артеріальний тиск. | Менш 120/80 |
| Підвищений артеріальний тиск | 120–129/менше 80 |
| Підвищення артеріального тиску 1-го ступеня | 130-139 (систоличний артеріальний тиск) або 80–89 (діастолічний артеріальний тиск) |
| | 140 (систоличний артеріальний тиск) або вище або 90 (діастолічний артеріальний тиск) або вище |

* Особ, у яких систолічний та діастолічний артеріальний тиск відповідає різним категоріям, відносять до категорії вищого артеріального тиску. Інформація заснована на положеннях Керівництва 2017 р. щодо профілактики, виявлення, оцінки та контролю підвищеного артеріального тиску у дорослих, випущеного Американською колегією кардіологів та Американською кардіологічною асоціацією.

Контроль артеріального тиску в організмі

Організм має багато механізмів регуляції артеріального тиску. Організм може змінити:

- **об'єм крові, що перекачує серце;**
- **діаметр артерій (ЗПОС);**
- **об'єм крові у кровотоку (ОЦК).**

Для підвищення артеріального тиску серце може збільшувати об'єм крові, що перекачується шляхом підвищення *сили і частоти* серцевих скорочень. Дрібні артерії (артеріоли) можуть *звужуватися*, таким чином, серцю доведеться з кожним ударом проштовхувати кров через вужчий порівняно зі звичайним просвітом судин. Оскільки

просвіт артерій звужується, а кількість крові, що проходить через них, залишається незмінною, артеріальний тиск підвищується. Вени також можуть звужуватись, знижуючи ємність крові, що вміщається ними, і, таким чином, ускладнюючи вихід крові з артерій. В наслідок цього тиск зростає. Деякий обсяг рідини може увійти в кровообіг з міжклітинного простору, внаслідок чого об'єм крові збільшиться, а тиск підвищиться.

Для зниження артеріального тиску серце може виштовхувати кров із меншою силою чи частотою, артеріоли та вени можуть розтягуватися (розширюватися), а рідина може виводитися з кровоносного русла. Ці механізми керуються симпатичним відділом вегетативної нервової системи (*частина нервової системи, яка регулює внутрішні процеси організму, що не потребують свідомих зусиль*) та нирками. Симпатичний відділ використовує кілька засобів для тимчасового підвищення артеріального тиску під час реакції **«боротьби чи втечі»** (фізична реакція організму на загрозу).

• **Симпатичний відділ** стимулює надниркові залози, викликаючи вивільнення гормонів **епінефрину (адреналіну)** та **норепінефрину (норадреналіну)**. Під дією цих гормонів **серце** б'ється швидше та з більшою силою, більшість артеріол звужуються, а деякі артеріоли розширюються. Розширюються артеріоли у тих областях, де потрібний підвищений приплив крові (наприклад, у скелетних м'язах, контрольованих свідомими зусиллями).

• **Симпатичний відділ** також змушує **нирки** зменшувати виведення **натрію та води**, тим самим збільшуючи об'єм крові. Організм регулює рух натрію в клітини та з них, щоб перешкоджати надмірному рівню натрію всередині клітин. Надмірна кількість натрію всередині клітин може призвести до підвищеної чутливості організму до стимуляції симпатичного відділу.

Підвищений артеріальний тиск (посилання на фізіологію)

Нирки також безпосередньо реагують на зміну артеріального тиску. Якщо артеріальний тиск підвищується, нирки збільшують виведення натрію та води, таким чином, об'єм крові знижується, а артеріальний тиск повертається до нормального значення. І навпаки,

якщо артеріальний тиск знижується, нирки знижують виведення натрію та води, таким чином, об'єм крові підвищується, а артеріальний тиск повертається до нормального значення. Нирки можуть підвищити артеріальний тиск за допомогою синтезу ферменту **реніну**, який бере участь у подальшому виробленні гормону **ангіотензину II**.

Механізми підвищення артеріального тиску **ангіотензином II**:

- викликає звуження артеріол;
- стимулює симпатичний відділ вегетативної нервової системи;
- запускає вивільнення двох інших гормонів, **альдостерону** та **вазопресину** (також званого антидіуретичним гормоном), що призводить до затримки виведення натрію та води нирками.

Нирки в нормі синтезують речовини, що викликають розширення ниркових артеріол. Це допомагає врівноважити ефекти гормонів, які спричиняють звуження артеріол.

Артеріальний тиск зазнає природних коливань протягом усього життя людини. У новонароджених та дітей артеріальний тиск зазвичай набагато нижчий, ніж у дорослих. Майже у всіх мешканцях промислово розвинених країн, артеріальний тиск підвищується з віком. **Систолічний тиск підвищується не менше ніж до 80 років, діастолічний тиск підвищується до 55-60 років, а потім стабілізується або навіть знижується.** Тим не менш, у людей, які живуть у деяких регіонах, де вживання натрію низьке, а рівень фізичної активності вищий, ні систолічний, ні діастолічний тиск з віком не підвищується, і підвищення артеріального тиску практично відсутнє.

Артеріальний тиск тимчасово змінюється під впливом фізичної активності, тобто підвищується, коли людина активна, і знижується, коли людина відпочиває. Артеріальний тиск також змінюється в залежності від часу доби. Він піднімається до максимуму у першій половині дня і знижується до мінімуму вночі під час сну. Ці коливання нормальні. Яка б зміна не викликала короточасне підвищення артеріального тиску, спрацьовує один із протидіючих змін компенсаторних механізмів організму, який утримує артеріальний тиск на нормальному рівні. Наприклад, збільшення об'єму крові, що

викидається серцем, призводить до підвищення артеріального тиску, що спричиняє розширення кровоносних судин. Внаслідок цього зростає екскреція нирками натрію та води, що, у свою чергу, зумовлює зниження артеріального тиску.

Причини підвищення артеріального тиску

Підвищення артеріального тиску може бути:

- **первинним;**
- **вторинним.**

Первинна гіпертензія

Підвищений артеріальний тиск без відомої причини називається **первинна** *(колишня назва есенціальна)* **гіпертензія**. Близько **85-95%** людей з підвищеним артеріальним тиском страждають на *первинну артеріальну гіпертензію*. Артеріальний тиск, ймовірно, підвищується у разі комбінованого впливу кількох змін серця та кровоносних судин. Наприклад, кількість крові, перекачується за хвилину (**серцевий викид**), може зростати, а опір потоку крові може збільшуватися у зв'язку з звуженням кровоносних судин. Також може збільшуватись **об'єм крові**. Причини таких змін повністю не зрозумілі, але, можливо, пов'язані з успадкованою аномалією, що стосується звуження артеріол, які контролюють артеріальний тиск. Підвищенню артеріального тиску можуть сприяти інші зміни, у тому числі накопичення надлишкової кількості натрію всередині клітин і зниження вироблення речовин, які розширюють артеріоли.

Вторинна гіпертензія

Високий артеріальний тиск, причина якого відома, називається **вторинною гіпертензією**. Близько **5-15 %** осіб із підвищеним артеріальним тиском страждають на вторинну артеріальну гіпертензію. У багатьох із цих пацієнтів артеріальна гіпертензія обумовлена:

- **захворюванням нирок.**

Багато захворювань нирок можуть призвести до підвищення тиску крові, оскільки нирки відіграють важливу роль у контролі артеріального тиску. Наприклад, ураження нирок внаслідок їх запалення або інших захворювань може погіршити їхню здатність виводити необхідну кількість натрію та води з організму, що збільшує об'єм крові та підвищує артеріальний тиск. Інші захворювання нирок, що викликають підвищення артеріального тиску, включають **стеноз ниркової артерії** (звуження артерії, що постачає кров'ю одну з нирок), що може бути обумовлено **атеросклерозом, нирковою інфекцією (пієлонефрит), гломерулонефритом, пухлинами нирок, полікістозною хворобою нирок, травмою нирки**.

В інших людей вторинна гіпертензія викликана іншим захворюванням, таким як:

- **гормональні порушення;**
- **застосування певних лікарських засобів.**

Гормональні порушення, які викликають підвищення артеріального тиску, включають **гіперальдостеронізм** (підвищена вироблення альдостерону, часто доброякісною пухлиною в одному з надниркових залоз), **синдром Кушинга** (захворювання, що характеризується високим рівнем *кортизолу*), **гіпертиреоз** (гіперактивність щитовидної залози) і, рідше, **феохромоцитому** (пухлина, що локалізується в надниркових залозах і виробляє гормони *адреналін і норадреналін*).

Препарати, які можуть викликати або посилити підвищення артеріального тиску, наприклад: *кортикостероїди, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), оральні контрацептиви (протизаплідні препарати) засобів від застуди, такі як псевдоефедрин та фенілефрин*, а також *алкоголь (надмірне вживання), стимулятори (наприклад, амфетаміни, кокаїн) та інше*.

Артеріосклероз перешкоджає контролю за артеріальним тиском організмом, що підвищує ризик розвитку гіпертензії. Артеріосклероз призводить до того, що стінки артерії стають жорсткими, це перешкоджає їхньому розширенню, тобто реалізації одного з механізмів нормалізації артеріального тиску. Інші захворювання, які можуть призводити до підвищення артеріального тиску, включають

коарктацію аорти, преекламписію, гостру перемежуючу порфірію, і гостре отруєння свинцем.

Чинники, що сприяють виникненню захворювання

Ожиріння, сидячий спосіб життя, стрес, куріння та надмірна кількість алкоголю чи натрію в раціоні – все це може відігравати роль у підвищенні артеріального тиску у людей, які мають відповідну спадкову схильність. Крім того, **апное сну** може сприяти або посилювати існуюче підвищення артеріального тиску.

Під час стресу спостерігається тенденція до тимчасового підвищення артеріального тиску, проте після того, як стрес минає, тиск зазвичай повертається до норми. Прикладом є **«синдром білого халата»**, у якому стрес від відвідування лікаря викликає підвищення артеріального тиску рівня, вважається підвищеним і навіть високим. Ці тимчасові підвищення є однією з причин, через яку лікарі в даний час вимірюють артеріальний тиск кілька разів під час кількох різних відвідувань, перш ніж поставити діагноз підвищеного артеріального тиску. Один із кількох високих показників може бути пов'язаний зі стресом, але якщо артеріальний тиск стабільно високий, то приписувати його стресу недоцільно. Тривога також може викликати підвищення артеріального тиску, і лікар може вирішити, що для зниження тиску пацієнту слід лікувати тривожність.

Симптоми підвищеного артеріального тиску

У більшості пацієнтів підвищений артеріальний тиск не викликає жодних симптомів, незважаючи на те, що іноді розвиваються певні ознаки, які широко, але помилково відносять до проявів артеріальної гіпертензії: головний біль, носові кровотечі, запаморочення, припливи крові до обличчя та стомлюваність. Особи з артеріальною гіпертензією можуть відзначати ці симптоми, однак вони виникають з такою самою частотою у людей із нормальним тиском.

При тяжкій або тривало існуючій артеріальній гіпертензії без лікування можуть виникнути симптоми через розвиток **ураження мозку, очей, серця та нирок**. Симптоми включають головний біль,

стомлюваність, нудоту, блювання, задишку та занепокоєння. Іноді серйозна артеріальна гіпертензія викликає набряк головного мозку, внаслідок чого з'являється нудота, блювання, посилення головного болю, сонливість, сплутаність свідомості, судоми, млявість і навіть кома. Це захворювання називається **гіпертензивною енцефалопатією**.

Тяжка артеріальна гіпертензія збільшує навантаження на серце і може спричинити біль у грудях та/або задишку. Іноді при дуже високому артеріальному тиску відбувається розрив великої артерії, що несе кров від серця (аорти), внаслідок чого розвивається біль у грудній клітці чи животі. Пацієнтам із такими симптомами ставлять діагноз ускладненого гіпертонічного кризу, який потребує невідкладного лікування.

Якщо артеріальна гіпертензія обумовлена **феохромоцитомою**, симптоми можуть включати сильний головний біль, занепокоєння, відчуття швидкого або нерегулярного серцевого ритму (серцебиття), надмірне потовиділення, тремор та блідість. Ці симптоми виникають внаслідок підвищення рівнів гормонів адреналіну та норадреналіну, які секретуються феохромоцитомою.

- *Чи знаєте ви, що...*

Поширена думка, що деякі симптоми, такі як головний біль, носові кровотечі, запаморочення, припливи крові до обличчя та стомлюваність пов'язані з високим артеріальним тиском, проте насправді вони зустрічаються однаково часто і у осіб без артеріальної гіпертензії.

Ускладнення підвищення артеріального тиску

- Тривала артеріальна гіпертензія може призвести до ураження серця та кровоносних судин та підвищувати ризик наступних станів:
 - інфаркт міокарда;
 - серцева недостатність;
 - ниркова недостатність
 - інсульт;
 - судинна деменція.

При тривалому підвищенні артеріального тиску відбувається розширення серця, а стінки серця потовщуються, оскільки серце повинне працювати більш напружено, щоб качати кров. Потовщені стінки стають менш піддатливими, ніж у нормі. Отже, камери серця не розширюються нормально, наповнення їх кров'ю відбувається з утрудненням, що призводить до ще більшого підвищення навантаження на серце, особливо на ліве передсердя. Описані зміни серця можуть призвести до порушення серцевого ритму та розвитку серцевої недостатності.

Високий артеріальний тиск спричиняє потовщення стінок кровоносних судин, а також призводить до підвищення жорсткості стінки артерій (атеросклероз). В осіб із потовщеними стінками кровоносних судин та атеросклерозом підвищується ризик інсульту, інфаркту міокарда, судинної деменції та ниркової недостатності. Інсульт та інфаркт міокарда вважаються атеросклеротичними серцево-судинними захворюваннями (АСССЗ).

Діагностика підвищеного артеріального тиску

• Вимірювання артеріального тиску (зробити посилання на методику вимірювання АТ)

Для отримання найбільш точних показників, які використовуються для діагностики пацієнтів з артеріальною гіпертензією, на відміну від стандартної перевірки, лікарі під час вимірювання артеріального тиску дотримуються спеціального протоколу (див. Вимірювання артеріального тиску). Артеріальний тиск вимірюється після перебування пацієнта у положенні сидячи протягом 5 хвилин. Протягом не менше 30 хвилин перед вимірюванням не допускаються фізичні навантаження, продукти, що містять кофеїн або куріння. Значення 130/80 мм рт. ст. і більш вважається високим, проте діагноз не може бути заснований на єдиному результаті виміру. У деяких випадках навіть кількох високих результатів недостатньо щоб встановити діагноз, наприклад, тому, що величини можуть відрізнятися значною мірою. Якщо при початковому вимірі у пацієнта виявляється високий артеріальний тиск, його знову вимірюють під час того ж візиту, а потім як мінімум ще два рази у два різних дні, щоб переконатися, що гіпертензія як і раніше зберігається.

Вимірювання артеріального тиску

Існує кілька приладів для швидкого виміру артеріального тиску з мінімальним дискомфортом. Зазвичай використовується тонометр. Він складається з м'якої гумової манжети, з'єднаної з гумовою грушею, яка використовується для роздування манжети, та датчика, що реєструє тиск у манжеті. Датчик може бути з циферблатом, цифровим, а може бути скляним стовпчиком, наповненим ртуттю. Артеріальний тиск вимірюється у міліметрах ртутного стовпа (мм рт. ст.), тому що першим інструментом, який використовується для вимірювання, був ртутний стовпчик.

При використанні тонометра пацієнт сидить з несхрещеними ногами, спершись спиною на опору. Рука оголена (якщо рукав закатано, необхідно переконатися, що він не охоплює щільно руку), зігнута і лежить на столі на рівні серця. Манжету обертають довкола руки. Важливо використовувати манжету відповідного розміру, що підходить під розмір плеча. Якщо розмір манжети занадто малий, тонометр покаже значення артеріального тиску вище за фактичний. Якщо розмір манжети занадто великий, буде одержано значення нижче фактичного.

Розташували стетоскоп над артерією нижче манжети, медпрацівник роздмухує манжету, стискаючи грушу до тимчасового зникнення кровотоку в артеріях руки, що відбувається при тиску, приблизно на 30 мм рт.ст. вище за звичайний систолічний тиск людини (тиск, який розвивається під час удару серця). Потім повітря із манжети поступово випускається. Тиск, у якому медпрацівник чує перший удар пульсу в артерії, є систолічний тиск. Повітря з манжети продовжує випускатися, і певний момент звук пульсації крові в артерії припиняється. Тиск у цій точці є діастолічний тиск (тиск крові при розслабленні серця між ударами).

За допомогою деяких інструментів артеріальний тиск можна вимірювати автоматично без використання стетоскопа або гумової груші. Ці пристрої можуть приєднуватися до плеча, пальця або зап'ястя. Для осіб старше 50 років найбільш точним є вимірювання артеріального тиску у плечовій артерії. Іноді виникає необхідність точного вимірювання артеріального тиску, наприклад, у пацієнта у відділенні інтенсивної терапії. У разі внутрішньої артерії може бути вставлений катетер для безпосереднього вимірювання артеріального тиску.

Випускаються прилади для виміру артеріального тиску в домашніх умовах.

Вимірювання артеріального тиску (АТ) (фото)

Якщо все ще є сумніви, може бути призначений **24-годинний моніторинг артеріального тиску**. Його проводять за допомогою портативного пристрою на батарейках, що носять на стегні, підключеного до манжети, одягненої на руку. Цей пристрій періодично реєструє артеріальний тиск протягом дня та ночі протягом 24-годинного або 48-годинного періоду. Реєструється не тільки підвищений артеріальний тиск, але й визначається, наскільки він серйозний. **(посилання діпер)**

Псевдогіпертензія - стан, коли показники артеріального тиску при вимірі виявляються високими, хоча артеріальний тиск не підвищений, - спостерігається у осіб з дуже жорсткими артеріями (найчастіше у людей старшого віку). Це відбувається при значному підвищенні жорсткості плечової артерії, що перешкоджає перетисканню артерії тонометром манжетою, в результаті чого показання приладу перевищують дійсний артеріальний тиск.

Прихована гіпертензія - це нормальні показання артеріального тиску при вимірі, тоді як насправді він підвищений. Прихована гіпертензія стосується до **10%** людей із високим артеріальним тиском. Розпізнавання такого типу підвищення артеріального тиску може бути неможливим, якщо тиск крові не вимірювати вдома, або якщо не запідозрити, що ускладнення (наприклад, серцева недостатність) викликано підвищеним артеріальним тиском.

Після встановлення діагнозу артеріальної гіпертензії зазвичай оцінюють її вплив на ключові органи, зокрема, *кровоносні судини, серце, головний мозок, очі та нирки*. Лікарі також з'ясовують причину підвищення артеріального тиску. Тип і кількість аналізів, які призначають для виявлення пошкодження органів та визначення причини підвищення артеріального тиску, в різних людей різні. Зазвичай процедура обстеження всіх пацієнтів з високим артеріальним тиском включає збір анамнезу, огляд лікаря, електрокардіографію (ЕКГ), аналізи крові (у тому числі рівень гематокриту (відношення сумарного обсягу усіх формених складників крові (*еритроцити, лейкоцити, тромбоцити*) до загального обсягу крові), рівні калію та натрію, функціональні ниркові проби) та аналізи сечі. Лікарський огляд включає дослідження області живота над почками на предмет болю та вислуховування стетоскопом області живота на наявність судинного шуму (звук, викликаний

проходженням крові через звужену артерію) в артерії, що живить кожну нирку.

Проводиться дослідження сітківки обох очей за допомогою **офтальмоскопії**. Сітківка є єдиним місцем, де лікарі можуть безпосередньо спостерігати ефекти підвищеного тиску на артеріоли. Передбачається, що зміни сітківки артеріол схожі на зміни артеріол і кровоносних судин інших частин тіла, наприклад, нирок. Визначаючи рівень ураження сітківки (гіпертензивної ретинопатії), лікарі можуть класифікувати рівень тяжкості артеріальної гіпертензії.

Для виявлення звуків серця використовується стетоскоп. Аномальний звук роботи серця, званий четвертим тоном серця, є одним із ранніх змін із боку серця, викликаних підвищенням артеріального тиску. Цей звук з'являється у зв'язку з тим, що ліве передсердя має скорочуватися з більшою силою, щоб заповнити збільшений неподатливий лівий шлуночок, який перекачує кров для організму, крім легень.

Зазвичай призначається електрокардіографія (ЕКГ) виявлення змін у серці, особливо потовщення (**гіпертрофії**) серцевого м'яза чи збільшення розмірів серця. При підозрі збільшення розмірів серця пацієнту може бути призначена ехокардіографія.

Поразка нирок може бути виявлена за допомогою аналізів сечі та крові. За допомогою аналізів сечі можна виявити перші ознаки ураження нирок. На таке ураження може вказувати присутність клітин крові та альбуміну (найпоширеніший білок крові) у сечі. Симптоми ураження нирок (наприклад, млявість, поганий апетит та стомлюваність) зазвичай розвиваються лише тоді, коли вже втрачено **70–80 %** функції нирок.

Діагностика причин

Чим вищий тиск і чим молодша людина, тим, ймовірно, ширшим буде пошук причини, хоча причина виявляється менш ніж у **10%** пацієнтів. Більш ретельне обстеження може включати рентген, УЗД, сцинтиграфію нирок та вивчення кровопостачання, а також рентген органів грудної клітини. Призначаються аналізи крові та сечі, щоб виміряти рівні деяких гормонів, таких як епінефрин, альдостерон та кортизол.

Причину можна припустити через порушення, виявлені в результаті лікарського огляду, або за симптомами. Наприклад, шум (аномальний звук, який лікар чує за допомогою стетоскопа) у нирковій артерії може свідчити про стеноз ниркової артерії (звуження артерії, що живить нирку). Різні поєднання симптомів можуть свідчити про підвищення рівня гормонів адреналіну та норадреналіну, що виробляються феохромоцитомою. Наявність феохромоцитоми підтверджується, якщо у сечі виявляються продукти розпаду цих гормонів. Інші рідкісні причини артеріальної гіпертензії можна знайти за допомогою певних стандартних обстежень. Наприклад, вимірювання рівня калію в крові може допомогти виявити гіперальдостеронізм.

Лікування підвищеного артеріального тиску

- **Дієта та фізичні вправи**
- **Лікарські препарати для зниження артеріального тиску.**

Первинна гіпертензія вважається невиліковним захворюванням, проте її можна **контролювати**, щоб запобігти ускладненням. Всім людям із підвищеним артеріальним тиском або будь-яким ступенем гіпертензії слід змінити свій спосіб життя. Рішення про призначення лікарських препаратів приймається на підставі фактичного рівня артеріального тиску та наявності у пацієнта серцево-судинного атеросклеротичного захворювання (АСССЗ) або ризику його розвитку протягом наступних 10 років більше 10%.

Лікування при підвищенні артеріального тиску (**посилання**)

Вимірювання артеріального тиску в домашніх умовах

Лікарі часто рекомендують пацієнтам із підвищеним артеріальним тиском перевіряти свій тиск у домашніх умовах. Самоконтроль, ймовірно, допомагає мотивувати пацієнтів дотримуватися рекомендацій лікаря щодо лікування.

Цілі лікування (**вставити строки**)

Метою гіпотензивної терапії є зниження артеріального тиску рівня нижче 130/80 мм рт.ст. у більшості пацієнтів. Однак якщо зниження артеріального тиску рівня менше 130/80 мм рт.ст.

призводить до появи симптомів, таких як непритомність, переднепритомний стан, втрата пам'яті або запаморочення, у цьому випадку лікар може рекомендувати підтримувати артеріальний тиск вище вказаного, але не більше 140/90 мм рт.ст. У деяких пацієнтів, наприклад, з високим ризиком серцевих захворювань, може бути доцільним нижчий цільовий тиск систоли.

Зміна способу життя (посилання на таблицю)

Особам з надмірною вагою та підвищеним артеріальним тиском рекомендується схуднути. Зниження маси тіла лише на 10 фунтів (4,5 кілограм) може зменшити артеріальний тиск. У осіб, які страждають на ожиріння, діабет або мають підвищений рівень холестерину, зміна дієти (на багату фруктами, овочами та знежиреними молочними продуктами, продуктами зі зниженим вмістом насиченого та загального жиру) має важливе значення для зниження ризику захворювань серця та кровоносних судин.

Курці повинні кинути палити.

Зниження споживання алкоголю та натрію (при збереженні достатнього споживання кальцію, магнію та калію) може позбавити необхідності призначення медикаментозного лікування при підвищеному артеріальному тиску. **Добова доза** алкоголю повинна бути знижена до **2 порцій** (щодня загалом до 24 унцій (**1 літра пива**), 8 унцій (близько **240 мілілітрів вина**) або 2 унцій (близько **60 мілілітрів** міцного напою) для чоловіків та 1 порція для жінок. Добова доза натрію повинна бути знижена до рівня менше 2 ½ грама, або, у перерахунку на хлорид натрію (сіль) – до **6** грамів.

Дуже корисні помірні заняття аеробікою. Особи з первинною артеріальною гіпертензією можуть не обмежувати свою фізичну активність, якщо вони добре контролюють свій артеріальний тиск. Регулярні фізичні вправи допомагають знизити артеріальний тиск і вагу, а також покращують роботу серця та загальний стан здоров'я

Медикаментозне лікування підвищеного артеріального тиску.

Препарати, які застосовуються для лікування підвищеного артеріального тиску, називаються гіпотензивними засобами. З наявним в даний час величезним розмаїттям гіпотензивних препаратів підвищений тиск крові можна контролювати практично у будь-якого пацієнта, при цьому **лікування підбирають індивідуально**. Лікування найбільш ефективне, коли у пацієнта та лікаря є гарний контакт на особистому рівні та загальна мета, спрямована на співпрацю у програмі лікування.

Різні типи гіпотензивних засобів знижують артеріальний тиск за допомогою різних механізмів, тому можливе застосування найрізноманітніших стратегій лікування. Для деяких пацієнтів лікарі використовують поетапний підхід до лікарської терапії: Вони починають з одного типу гіпотензивного препарату та додають інші за необхідності. Для інших пацієнтів кращим є послідовний підхід: Лікар призначає один гіпотензивний препарат, і якщо він виявляється неефективним, скасовує його та призначає інший тип. Пацієнтам із артеріальним тиском 140/90 мм рт.ст. і вище, як правило, призначають одночасно два препарати. При виборі гіпотензивного засобу лікарі враховують такі фактори, як

- вік, стать та етнічна приналежність людини;
- ступінь тяжкості артеріальної гіпертензії;
- наявність інших захворювань, таких як цукровий діабет або високий рівень холестерину у крові;
- потенційні побічні ефекти, що різняться у різних препаратів;
- вартість препаратів та обстежень, необхідних для перевірки деяких побічних ефектів.

Більшості пацієнтів (понад 74%) в кінцевому підсумку потрібно два або більше препаратів для досягнення цільового артеріального тиску. Більшість пацієнтів без проблем переносять призначені їм гіпотензивні препарати. Однак будь-який гіпотензивний препарат може спричинити побічні ефекти. Отже, при розвитку побічних ефектів пацієнт повинен повідомити про це лікаря, який може скоригувати дозу або замінити препарат. **Як правило, для контролю тиску гіпотензивний препарат слід приймати довічно.**

Лікування вторинної артеріальної гіпертензії

По можливості проводиться лікування причин підвищеного артеріального тиску. Лікування захворювання нирок іноді може повернути артеріальний тиск до норми або принаймні знизити його, що підвищує ефективність гіпотензивної терапії. Звужена ниркова артерія може бути розширена за допомогою установки балонного катетера та роздування балона (**ангіопластика**).

Або може бути накладений обхідний анастомоз звуженої частини артерії, що живить нирку. Часто після таких операцій артеріальний тиск нормалізується. Пухлини, які викликають підвищення артеріального тиску, такі як феохромоцитомы, як правило, можуть бути видалені хірургічним шляхом.

Якщо у пацієнтів, як і раніше, зберігається підвищений артеріальний тиск, незважаючи на прийом трьох різних препаратів, лікарі в Європі іноді вставляють катетер в обидві ниркові артерії. Катетер випромінює радіохвилі, які руйнують симпатичні нерви вздовж ниркових артерій. Перші дослідження цієї процедури показали, що вона знижує артеріальний тиск. Однак у значно масштабнішому і повнішому дослідженні не вдалося показати ефективність цієї процедури.

Інший вид лікування підвищеного артеріального тиску називається лікування кардіостимулятором. Електрод імплантується в шиї, де стимулює певні нервові закінчення, які допомагають регулювати артеріальний тиск.

Лікування неускладненого та ускладненого гіпертонічного кризу

При розвитку гіпертонічного кризу артеріальний тиск має бути швидко знижено. Ускладнені гіпертонічні кризи лікують у клінічному відділенні інтенсивної терапії. Більшість препаратів, які застосовуються для швидкого зниження артеріального тиску, таких як фенолдопам (есмолол), нітропрусид натрію, нікардипін або лабеталол, вводять внутрішньовенно.

Прогноз при підвищеному артеріальному тиску

За відсутності лікування артеріальної гіпертензії підвищується ризик серцевих захворювань (таких як серцева недостатність, інфаркт міокарда або раптова серцева смерть), ниркової недостатності або

інсульту в ранньому віці. Підвищений артеріальний тиск є найважливішим чинником ризику розвитку інсульту. Він також є одним із трьох найбільш важливих факторів ризику виникнення інфаркту міокарда, (два інші – куріння та високий рівень холестерину в крові).

Додаткова інформація

Лікування, спрямоване на зниження артеріального тиску при гіпертензії, значно зменшує ризик інсульту та серцевої недостатності. Таке лікування також зменшує ризик інфаркту міокарда, хоч і в меншій мірі.