

Симптоми та синдроми на підставі дослідження пульсу та артеріального тиску

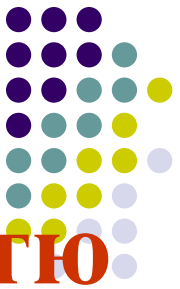
Лектор – доцент Дідківська Л.А.





*Frans Van Mieris, THE ELDER.
The Doctor's Visit. 1657.
Kunsthistorisches Museum, Vienna*

**Пульсом називається
періодичне, синхронне з діяльністю
серця розширення судин, яке
помітно візуально або відчутне
пальцями.**



Розрізняють пульс:

- артеріальний;**
- капілярний;**
- венний.**

Дослідження артеріального пульсу

можливість судити про:



- діяльність серця;
- властивості артеріальної стінки;
- висоту А/Т;
- про враження клапанів серця
(в деяких випадках);
- про підвищення температури тіла і
стан нервової системи (непрямо).

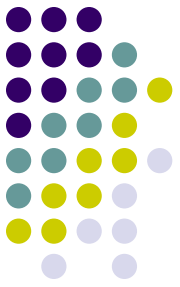
Учись смотреть...
Учись видеть...



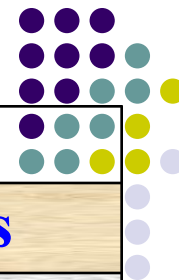
*Стен Ян.
Влюблённая женщина.
1660.*

Судини, доступні для визначення властивостей пульсу

- Променева артерія**
- Плечова артерія**
- Пахвинна артерія**
- Поверхнева вискова артерія**
- Черевна аорта**
- Стегнова артерія**
- Підколінна артерія**
- Великогомілкова артерія**
- Тильна артерія стопи**



Властивості пульсу

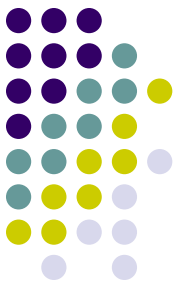


№	Властивість	Норма
1	Однаковість на обох руках	Однаковий <i>p. aequalis</i>
2	Ритм	Ритмічний <i>p. regularis</i>
3	Частота	60 – 90 уд.в 1 хв.
4	Напруження	помірне
5	Наповнення	задовільне
6	Величина(висота)	середня
7	Швидкість (форма)	середня
8	Рівномірність	Рівномірний <i>p.aequabilis</i>
9	Дикротичність	Не дикротичний
10	Лабільність	Не лабільний
11	Парадоксальність	Не парадоксальний
12	Дефіцитність	Не дефіцитний

Pulsus differens

буває при:

- 1. Аномалії положення однієї з променевих артерій.**
- 2. Звуження просвіту однієї з променевих, плечових або підключних артерій:**
 - ◆ рубці;
 - ◆ збільшені лімфовузли;
 - ◆ пухлини межистіння;
 - ◆ загрудинний зоб;
 - ◆ аневризма аорти;
 - ◆ збільшення лівого передсердя при мітральному стенозі (симптом Попова-Савел'єва);
 - ◆ атеросклероз та запалення дуги аорти в місці відходження великих гілок.
- 3. Облітеруючий тромбангіт (хвороба Такаясі) – відсутність пульсу на одній руці.**



Варіанти властивостей судинної стінки



1.	М'яка і пружна	Норма
2.	М'яка але не пружна	Свідчить про зменшення тону мускулатури її стінки (наприклад, при гарячці).
3.	Тверда і пружна	Свідчить про підвищення тону артеріальної мускулатури, що спостерігається, або при підвищеній збудливості судиннорухового центру, або при високому внутріартеріальному кров'яному тиску.
4.	Тверда і не пружна	Вказує на розвиток в ній сполучної тканини або відкладення кальцію (склерозування), іноді пальпуються атеросклеротичні чотки.

Фактори, які впливають на частоту пульсу у здорових людей



1.	Стать	У жінок Р/С на 7 – 8 ударів більше ніж у чоловіків
2.	Вік	У новонароджених Р/С 130 – 150 уд. за 1 хв. З віком частота Р/С падає і в 20 років відповідає 60 - 90 уд. за 1 хв. Після 60 років Р/С іноді незначно прискорюється.
3.	Зріст	При однакових статі і віку у високих осіб Р/С дещо рідший ніж у людей середнього зросту.
4.	Фізичне навантаження	При фізичному навантаженні частота Р/С може досягати 120 уд. за 1 хв. При здоровому серці частота Р/С повертається до норми через 5–8 хв.

Фактори, які впливають на частоту пульсу у здорових людей



5.	Емоції	Всяке психічне збудження призводить до прискорення Р/С.
6.	Положення тіла	При переході із лежачого положення в сидяче Р/С прискорюється на 4 – 6 уд. за 1 хв., в стояче – ще на 6 – 8 уд. При зворотньому – уповільнюється.
7.	Травлення	В період травлення (в залежності від прийнятої їжі) прискорюється пульс.
8.	Фази дихання	Р/С прискорюється на вдиху і уповільнюється на видиху (в нормі це практично не уловлюється пальпаторно). В фізіологічних умовах співвідношення частоти пульсу і частоти дихання 4:1

Частий пульс (> 90 уд. за 1 хв.)

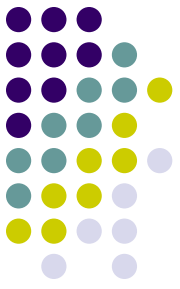
p. frequens



- підвищення температури тіла (при її підвищенні на 1°C частота пульсу прискорюється на 8 – 10 уд. за 1 хв. – правило Лібермейстера);
- гострі і хронічні захворювання серця (ендокардит, міокардит, перикардит, вади серця в період декомпенсації, аритмії);
- Базедова хвороба;
- туберкульоз легень;
- анемія (особливо гостра);
- гострий приступ болю;
- медикаментозна дія (атропін, адреналін, кофеїн);
- дія ядів (алкоголь, нікотин).

Рідкий пульс (< 60 уд. за 1 хв.)

p. rarus



- **серцевий блок;**
- **звуження гирла аорти;**
- **кахексія;**
- **голодування;**
- **брадикардія, реконвалесцентів (після інфекційних хвороб);**
- **жовтяниця (деякі види);**
- **в багатьох випадках больових нападів;**
- **підвищення внутрічерепного тиску (менінгіт, пухлини, гідроцефалія, крововиливи);**
- **іноді при шоку;**
- **після швидкого видалення рідини із порожнини плеври і черевної порожнини;**
- **медикаментозна дія (серцеві глікозиди, β - блокатори);**
- **мікседема.**

Напружений або твердий пульс

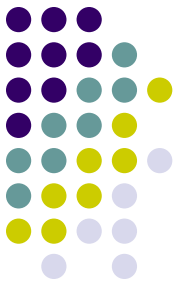
p. durus

- гіпертонічна хвороба;
- симптоматичні гіпертензії;
- артеріосклероз.

М'який пульс

p. molis

- артеріальна гіпотонія;
- інфаркт міокарда;
- колапс, шок;
- іноді при гарячках.



Повний або великого наповнення пульс

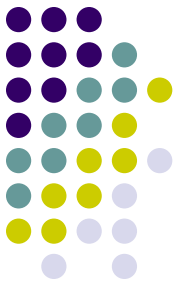
p.plenus

- Недостатність клапанів аорти
- Гіпертонічна хвороба
- Симптоматичні артеріальні гіпертензії
- Гіпертіреоз

Порожній або слабкого наповнення пульс

p.vacuus

- Стеноз мітрального отвору
- Стеноз гирла аорти
- Непритомність, шок, колапс
- Серцева недостатність
- Анемії



Великий або високий пульс

p. magnus s. p. altus

- недостатність аортальних клапанів;
- тиреотоксикоз;
- іноді при гарячці.

Малий або низький пульс

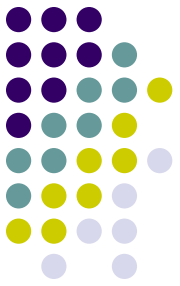
p. parvus s. p. humilis

- стеноз гирла аорти;
- мітральний стеноз.

Ниткоподібний пульс

p. filiformis

- гостра серцева недостатність;
- масивні крововтрати;
- шок, колапс.



Швидкий пульс

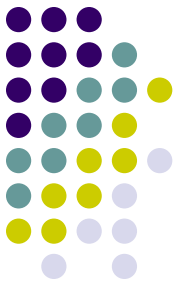
p. celer

- недостатність аортальних клапанів;
- гарячка;
- Базедова хвороба;
- збудження;
- ін'єкції адреналіну.

Повільний пульс

p. tardus

- стеноз гирла аорти;
- сильний ступінь склерозу аорти.



Нерівномірний пульс

p. inaequalis

- миготлива аритмія;
- екстрасистолія.

При цьому P/S крім різної величини пульсових хвиль ще і аритмічний. Рідко зустрічається коли при нормальному ритмі буває чередування великих і малих пульсових хвиль. Такий P/S називається альтернуючим (*p. alternans*) і буває при тяжкому враженні міокарду



Дикротичний пульс

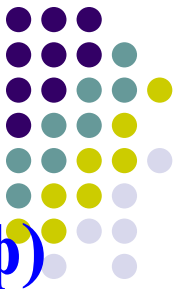
p. dicroticus

- інфекційні захворювання (часто черевний тиф)
- висока t^0 тіла
- зниження тону артеріальної мускулатури неврогенного походження

Лабільний пульс

p. labilitas

- у реконвалесцентів після тяжких інфекційних захворювань;
- у невропатів;
- при Базедовій хворобі.



Парадоксальний пульс

p. paradoxalis

(p.respiracione intermitens)

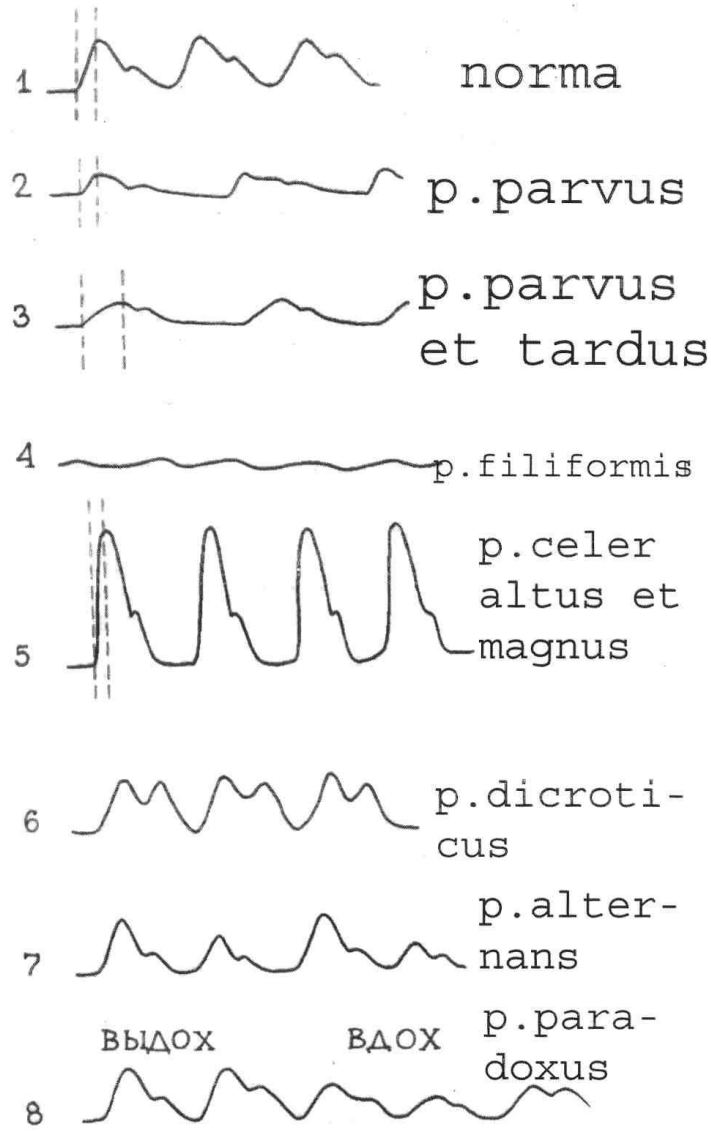


- ◆ **ексудативний перикардит;**
- ◆ **зрощення листків перикарду;**
- ◆ **пухлини межистіння;**
- ◆ **великі плевральні випоти;**
- ◆ **пневмоторакс.**

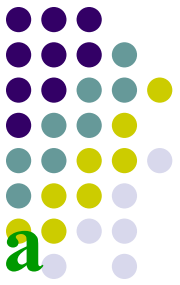
Дефіцит пульсу

p.deficiens

- ◆ **миготлива аритмія**
- ◆ **екстрасистолія**
- ◆ **альтернуючий пульс**

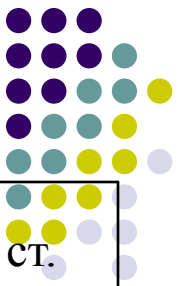


Позитивний венний пульс



- ◆ **недостатність трикуспідального клапана (органічна чи відносна);**
- ◆ **різке ослаблення і розширення правого передсердя з застоєм крові в ньому;**
- ◆ **одночасне скорочення передсердь і шлуночків при повній атріовентрикулярній блокаді**
- ◆ **миготлива аритмія;**
- ◆ **шлуночкова екстрасистолія**

Класифікація артеріальної гіпертензії за рівнем АТ (мм рт. ст.) ВООЗ/МТГ, 1999



Категорії	САТ мм рт. ст.	ДАТ мм рт. ст.
Оптимальний	< 120	< 80
Нормальний	< 130	< 85
Високий нормальний	130 - 139	85 - 89
Гіпертензія:		
I ступінь (м'яка АГ)	140 -159	90 - 99
підгрупа: погранична	140 -149	90 - 94
II ступінь (помірна АГ)	160 -179	100 - 109
III ступінь (тяжка АГ)	≥180	≥110
Ізольована систолічна гіпертензія	≥140	≤ 90
підгрупа: погранична	140 -149	< 90

Фази або тони Короткова



I – виникнення тонів над артерією;

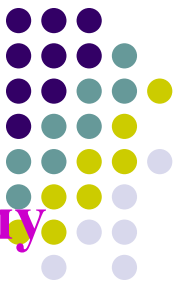
II – тони стають гучнішими і приєднуються шуми;

III – максимальна звучність тонів і зникнення шумів;

IV – ослаблення і зникнення тонів;

V – зникнення тонів.

Основні правила вимірювання А/Т



- 1. Тихе і тепле приміщення.**
- 2. Вимірюють А/Т на плечових артеріях (при первинному обстеженні і на артеріях нижніх кінцівок).**
- 3. Перед вимірюванням А/Т хворий повинен відпочити 10 – 15 хв. (сидячі або лежачі).**
- 4. Плече, на яке накладають манжетку, повинно бути звільнене від одягу і знаходитися на рівні серця, м'язи розслаблені.**
- 5. Хворий під час вимірювання тиску не повинен розмовляти і не слідкувати за ходом вимірювання тиску.**
- 6. Манжетку швидко накачують до величини тиску, що на 30 мм рт. ст. перевищує рівень зникнення пульсу, а потім повільно зі швидкістю 2 мм рт. ст./с випускають повітря.**
- 7. А/Т потрібно вимірювати двічі з проміжком не менше 3-х хвилин (не знімаючи манжетки), потім розрахувати середнє з двох вимірів.**