

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 24

Тема. Пульс та його характеристика.

Мета. Ознайомитись з характеристиками пульсу, фізіологічними параметрами пульсу. Навчитися здійснювати дослідження пульсу.

Кількість навчальних годин – 4 години.

План практичного заняття.

1. Фізіологічні параметри пульсу.
2. Дослідження пульсу.
3. Вирішення ситуаційних задач.

1. **Пульс** – поштовхоподібні коливання стінок артерій внаслідок руху крові та зміни тиску в судинах при кожному скороченні серця. Характер пульсу залежить від величини і швидкості викиду крові серцем, становища стінки артерії, в першу чергу її еластичності.

Найчастіше пульс визначають на променевій артерії (на долонній поверхні передпліччя хворого біля основи великого пальця). Крім того пульс визначають і на других судинах: *скроневих, сонних, стегнових, підколінних артеріях, артерії тилу стопи*.

Медична сестра повинна вміти визначати слідуючі основні властивості пульсу: *ритм, частоту, напруження, наповнення і величину пульсу*.

Ритм пульсу оцінюють за регулярністю пульсових хвиль, які виникають одна за одною. Якщо пульсові хвилі з'являються через однакові проміжки часу, це свідчить про правильний ритм (ритмічний пульс). При різних інтервалах між пульсовими хвилями ритм пульсу неправильний (неритмічний пульс).

Частота пульсу – це кількість пульсових коливань за 1 хв. При правильному пульсі підрахунок його частоти проводять за 30 с, одержану цифру помножують на 2. У здорових осіб частота пульсу коливається в межах від 60 до 90 за 1 хв.

У фізіологічних умовах частота пульсу залежить від багатьох чинників:

- віку (найбільша ЧП у перші роки життя);
- фізичного навантаження;
- фізіологічного стану (під час сну пульс сповільнюється);
- статі (у жінок на 5-10 уд. частіший ніж у чоловіків);
- психічного стану;

- температура тіла (підвищення температури тіла на 1°C прискорює пульс на 8-10 за хв).

Збільшення частоти серцевих скорочень понад 90 за 1 хв (тахікардія) відмічають при різних фізіологічних та патологічних станах. Зменшення частоти серцевих скорочень менше 60 за 1 хв (брадикардія) пульс стає вповільненим.

Напруження пульсу визначають за силою, що застосовують при натисненні на стінку артерії для припинення її пульсації. За ступенем напруження пульсу можна приблизно уявити величину максимального тиску.

Якщо артеріальний тиск нормальний, артерія стискається при помірній силі, тому в нормі пульс помірного напруження. При високому артеріальному тиску артерію стиснути важче – такий пульс називається напруженим, або твердим. У випадку низького тиску в артерії вона стискується легко – пульс м'який.

Наповнення пульсу характеризується наповненням артерії кров'ю і залежить в першу чергу від величини її викиду. Якщо серцевий викид нормальний – пульс повний. При недостатці кровообігу, великої кровотечі наповнення пульсу зменшується. Такий пульс називається пустим. У разі доброго наповнення відчувається під пальцями високі пульсові хвилі, а у разі поганого – малі пульсові хвилі.

Величина пульсу є найбільш важливою його властивістю і залежить від напруження і наповнення. Пульс доброго наповнення і напруження називається *великим*, слабкого наповнення – *малим*. Частий, ледве відчутний пульс називають **ниткоподібним**.

Ритм пульсу визначають по інтервалах між пульсовими хвилями. У здорової людини серце скорочується ритмічно, з однаковими інтервалами між пульсовими хвилями.

У здорових людей може виникнути так звана дихальна аритмія – збільшення частоти пульсу під час вдиху і сповільнення під час видиху, яке зникає при затримці дихання.

У разі захворювання серцево-судинної системи часто виникають аритмії.

1. *Екстрасистолічна* – між двома черговими скороченнями серця виникає додаткова систола (екстрасистола). Пауза, що настає за екстрасистою, називається компенсаторною паузою і є значно довшою від звичайної.

Екстрасистולי можуть бути поодинокими й груповими. При деяких захворюваннях виникають напади екстрасистолічної тахікардії, які можуть тривати від декількох секунд до кількох діб.

2. *Миготлива аритмія* – характеризується відсутністю закономірності ритму та наповнення пульсу. Вона характерна для тяжкого ураження міокарду.

Дуже часто в умовах миготливої аритмії розвивається **дефіцит пульсу**, при якому не всі серцеві скорочення виштовхують в артерії достатню кількість крові. Іноді пульсова хвиля не досягає периферичних артерій і не визначається під час пальпації. У цьому випадку не достатньо порахувати пульс на променевої артерії, а обов'язково треба порахувати кількість серцевих скорочень. Отже, **дефіцитом пульсу** називають різницю між частотою серцевих скорочень та частотою пульсу.

3. *Переміжний пульс* є ознакою важкого ушкодження серцево-судинної системи, при якому чергуються слабкі та сильні пульсові хвилі.

2. Найчастіше пульс визначають на *променевої артерії* (на долонній поверхні передпліччя біля основи великого пальця).

Визначають пульс на *сонній артерії*, яка розташована на шиї – по передньому краю груднинно-ключично-соскоподібного м'яза, приблизно на його середині.

На *скроневій артерії* пульс досліджують на рівні брів, відступивши від зовнішнього кута ока на 1 – 1,5 пальця в бік вуха.

Пульсацію *стегнової артерії* визначають нижче від пахвинної складки, приблизно на її середині.

Пульс на *ліктьовій артерії* визначають на 1 см медіальніше від ямки ліктьового згину.

Дослідження пульсу на *тильній артерії стопи* проводять у проксимальній частині першого міжплезневого простору.

Послідовність дій під час дослідження пульсу

1. Запропонуйте пацієнту сісти на стілець або зручно лягти у ліжку, психологічно підготуйте його.

2. Вимийте і висухіть руки.

3. Розташуйте **II, III і IV** пальці обох рук на долонній поверхні правого і лівого передпліччя. Відчувши пульсуючу артерію в зазначеному місці, з помірною силою притисніть її до внутрішньої поверхні променевої кістки.

4. У разі однакових властивостей пульсу на обох руках дослідження продовжуйте на одній руці.

5. Відчувши пульсову хвилю, насамперед зверніть увагу на частоту пульсу, його ритм, наповнення і напруженість.

6. Для визначення частоти пульсу за 1 хв підрахунок проводьте

протягом 30 с і одержане число помножите на 2. Якщо пульс аритмічний або частота його більша чи менша від звичайної, то, щоб не помилитися, повторно підрахуйте пульс протягом 1 хв.

Запис показників частоти пульсу в температурний листок

Пам'ятайте, що на шкалі "П" (пульс) у температурному листку є поділки частоти пульсу від 50 до 160 за 1 хв.

При значеннях частоти пульсу від 50 до 100 одна поділка означає 2 удари, а при значеннях частоти пульсу понад 100 за 1 хв – 4 удари.

Частоту пульсу позначте червоним кольором з наступним зображенням у вигляді кривої лінії.

ПИТАННЯ ДО ЗАНЯТТЯ

1. Які судини, які використовують для пальпації пульсу?
2. Як визначити пульс на променевій артерії?
3. Які показники характеризують пульс?
4. Дати визначення поняття частоти пульсу.
5. Дати визначення поняття наповнення пульсу.
6. Дати визначення поняття напруження пульсу.
7. Який пульс називають напруженим, а який м'яким?
8. Які види аритмій ви знаєте?
9. Біль в ділянці серця спостереження і догляд за пацієнтом.
10. Дати визначення поняття запаморочення .
11. Спостереження і догляд за пацієнтом із запаморочення.
12. Брадикардія спостереження і догляд за пацієнтом.
13. Тахікардія спостереження і догляд за пацієнтом
14. Аритмія спостереження і догляд за пацієнтом.

1. Дефіцитом пульсу називають:

- а) суму частоти пульсу та частоти дихання;
- б) суму серцевих скорочень та частоти пульсу;
- в) різницю між частотою пульсу та частотою серцевих скорочень;
- г) різницю між частотою пульсу та частотою дихання;
- д) різницю між частотою серцевих скорочень та частотою пульсу.

2. Вкажіть граничні межі нормальних показників артеріального тиску (мм.рт.ст.) людини:

- а) 120-140/90-120; б) 60-90/100-140; в) 90-120/120-140; г) 100-140/60-90; д) 110-130/70-80.

Пацієнт Б., 50 років, який лікується в кардіологічному відділенні, лікар призначив досліджувати пульс і доповідати.

результат. Які властивості пульсу фельдшер повинен визначити?

- а) частоту напруження, швидкість, висоту; б) ритм, частоту, наповнення напруження; в) частоту напруження, висоту;
- г) пульсові коливання, наповнення, напруження; д) систолічний та діастолічний тиск крові.
3. Чому в нормі дорівнює частота пульсу у дорослої людини? а) 50 в 1 хвилину;
б) 90 в 1 хвилину;
в) 60-80 в 1 хвилину;
г) 100 в 1 хвилину;
д) 120-140 в 1 хвилину.
4. Де відображають стаціонарним хворим дані пульсу: а) у температурному листі;
б) в амбулаторній карті; в) в історії хвороби;
г) у листі призначення;
д) у стаціонарному талоні;
5. Набряки при серцевій недостатності з'являються, по-перше: а) у черевній порожнині;
б) на обличчі;
в) у ділянці серця;
г) на ступнях гомілки;
д) у плевральній порожнині.
6. На яких артеріях частіше всього визначають пульс: а) на променевій;
б) на скроневій; в) на сонній;
г) на тилі кисті;
д) на тильній артерії стопи.
7. Тахікардія-це:
а) частота серцевих скорочень понад 80-90/хв; б) частота серцевих скорочень понад 100/хв; в) частота серцевих скорочень понад 60/хв;
г) частота серцевих скорочень понад 110/хв; д) частота серцевих скорочень понад 50/хв.
8. Пацієнтка А., 55 років, звернулась до дільничного лікаря зі скаргами на головний біль у ділянці потилиці, запаморочення, шум у голові, відчуття жару, пітливість, загальну слабкість, серцебиття порушення зору, нудоту, блювання. При вимірюванні - АТ 220/110 мм. рт. ст.. Оцініть симптоми і назвіть стан пацієнта.
а) стенокардія;
б) гіпертермічний синдром; в) шок;
г) колапс;
д) гіпертонічний криз;
9. Різниця між величинами систолічного тиску - це: а) артеріальний тиск;
б) венозний тиск;
в) максимальний тиск; г) мінімальний тиск; д) пульсовий тиск.

1. Під час обстеження пацієнта К., 55 років, що лікується у кардіологічному відділенні з приводу ішемічної хвороби серця, медична сестра досліджує пульс. Пульс регулярний, його частота складає 98 пошт./хв. Як охарактеризувати такий пульс?

A Брадикардія

B Тахікардія

C Аритмія

D Напружений

E Повний

2. Пацієнту з тяжкою серцево-судинною недостатністю лікар призначив досліджувати пульс кожні три години і доповідати дані досліджень. Які властивості пульсу повинна визначити медична сестра?

A Частоту, ритм, напруження, наповнення

B Висоту, швидкість, ритм

C Пульсові коливання, наповнення

D Частоту, висоту, напруження

E Напруження, швидкість, пульсові коливання

3. Чоловік, 60 років, звернувся до дільничного лікаря на прийом з приводу скарг на головний біль, запаморочення, шум у голові, загальну слабкість. При обстеженні: АТ 180/95 мм рт.ст. Як називається такий показник артеріального тиску?

A Артеріальна гіпотензія

B Артеріальна гіпертензія

C Гіпертермія

D Тахікардія

E Брадикардія

4. У неврологічному відділенні при обстеженні пацієнта К., 55 років, медична сестра оцінювала властивості пульсу і виявили, що він є нерегулярним (неритмічним). Як оцінити такі зміни пульсу?

- A** Гіпотензія
- B** Брадикардія
- C** Гіпертензія
- D** Аритмія
- E** Тахікардія

5. Больной М., поступил в кардиологическое отделение с диагнозом "ишемическая болезнь сердца". Палатная медсестра проводит медсестринское обследование, изучает частоту пульса. Какой должна быть частота пульса в норме?

- A** 90-110 уд./мин.
- B** 80-100 уд./мин.
- C** 60-80 уд./мин.
- D** 50 - 60 уд./мин.
- E** 40-50 уд./мин.

6. Медична сестра досліджує пульс пацієнта, у якого визначено високий артеріальний тиск. Вона з'ясувала, що пульс твердий. Це свідчить про порушення такої властивості пульсу:

- A** Ритм
- B** Напруження
- C** Частота
- D** Наповнення
- E** Дефіцит

7. Досліджуючи основні параметри пульсу, медсестра з певною силою притискає артерію до внутрішньої поверхні променевої кістки для припинення пульсації. Яку властивість пульсу визначає медсестра?

- A** Наповнення
- B** Частоту

С Ритм

Д Глибину

Е Напруження

8. *В реанімаційному відділенні медична сестра при дослідженні пульсу у тяжкохворого виявила, що частота пульсу складає 40 уд/хв. Як оцінити такий пульс?*

А Брадикардія

В Тахікардія

С Аритмія

Д Пароксизмальна тахікардія

Е Ниткоподібний

9. *Пацієнту із серцево-судинною недостатністю для зменшення набряків лікар призначив сечогінний засіб. Який із зазначених методів може використати медична сестра для контролю його ефективності?*

А Визначити частоту сечовипускання

В Визначити водний баланс

С Оцінювати кількість сечі кожні три години

Д Оцінювати колір сечі після кожного сечовипускання

Е Виміряти добовий діурез

10. *Пацієнтка Л., 65, років лікується у кардіологічному відділенні. АТ 200/120 мм рт. ст. Як називається такий стан?*

А Дистонія

В Атонія

С Гіпертензія

Д Гіпотензія

Е Колапс

11. *Пацієнт 50-ти років лікується в хірургічному відділенні з приводу шлунково-кишкової кровотечі. У пацієнта діагностована гостра судинна недостатність. Як називається такий стан?*

A Запаморочення

B Колапс

C Серцева астма

D набряк легенів

E Гіпотензія

12. *Пацієнтку Ю. 43 р., яка знаходиться на лікуванні у кардіологічному відділенні турбують приступи серцебиття. Лікар призначив контролювати артеріальний пульс. Яка судина найчастіше використовується для визначення властивостей пульсу?*

A стегнова артерія

B скронева артерія

C ліктьова артерія

D променева артерія

E сонна артерія

13. *У хірургічному відділенні знаходиться пацієнт з термічним опіком II ступеня обох передпліч. У проекції якої судини доцільно провести дослідження пульсу?*

A сонної артерії

B міжфалангової артерії

C ліктьової вени

D потиличної артерії

E зовнішньої яремної вени

14. *Хворому для зменшення набряків при серцевій недостатності призначено сечогінний засіб. Який із методів Ви використаєте для контролю його ефективності ?*

- А** Зважування хворого
- В** Збирання сечі через 3 години
- С** Врахування динаміки кольору сечі після кожного сечовипускання
- Д** Вимірювання добового діурезу
- Е** Визначення частоти сечовипускання

15. *Пацієнтці Ю., 43 років, яка знаходиться на лікуванні у кардіологічному відділенні з приводу лікування міокардиту лікар призначив досліджувати властивості пульсу. Яка судина найчастіше використовується для визначення властивостей пульсу?*

- А** ліктьова артерія
- В** скронева артерія
- С** променева артерія
- Д** стегнова артерія
- Е** сонна артерія

16. *Під час оцінки функціонального стану пацієнта медсестра звернула увагу на наявність дефіциту пульсу. Поясніть, що це?*

- А** Різниця між систолічним і пульсовим тиском
- В** Різниця між систолічним і діастолічним тиском
- С** Різниця між частотою серцевих скорочень і частотою пульсу на променевій артерії
- Д** Різниця між пульсовим і діастолічним тиском
- Е** Зменшення інтервалу між окремими пульсовими хвилями

17. *Різниця між величинами систолічного і діастолічного тиску – це:*

- А** Максимальний тиск
- В** Пульсовий тиск
- С** Мінімальний тиск

D Венозний тиск

E Артеріальний тиск

18. *За призначенням лікаря медична сестра визначила АТ тяжкохворому пацієнту, результати якого необхідно графічно зобразити у температурному листі. Вкажіть ціну однієї поділки АТ в температурному листі:*

A 3 мм рт. стовпчика

B 2 мм рт. стовпчика

C 5 мм рт. стовпчика

D 4 мм рт. стовпчика

E 10 мм рт. стовпчика

Ситуаційні задачі:

1. При внутрішньовенній ін'єкції у хворого потемніло в очах, з'явився дзвін у вухах, мерехтіння мушок перед очима. Шкіра бліда, вкрита холодним потом. Дихання прискорене, поверхневе. Пульс частий, слабкий. Хворий втратив свідомість і впав. Що з хворим. Ваші дії.
2. Хворому, який страждає на цироз печінки одномоментно випустили велику кількість асцитичної рідини. У момент виділення троакару він відчув себе погано, свідомість затьмарилася. Хворий в'ялий, загальмований. Шкіра бліда, вкрита холодним потом. Кінцівки на дотик холодні. Пульс ниткоподібний, ледве пальпується. Артеріальний тиск знижений. Дихання часте, поверхневе. Що з хворим? Ваші дії?

У стаціонар доставили хворого, якому на роботі колодою придавило ногу. Потерпілий блідий, дещо загальмований. Дихання прискорене, поверхневе. Частота серцевого скорочення 110 ударів за 1 хв., пульс слабкий, АТ 90/60 мм.рт.ст. Що з хворим? Ваші дії?

3. У хворого з важкою вадою серця. Стан різко погіршився, почало різко наростати відчуття нестачі повітря і задишка. З'явився кашель з виділеннями великі і слизові оболонки синюшні. З'явилися ознаки порушення діяльності серця перебої, аритмічний пульс. Яке ускладнення виникло. Ваша тактика? Які основні засоби Ви підготуєте для надання невідкладної допомоги.
4. Хворому з вираженими набряками нижніх кінцівок родичі принесли передачу: виноградний сік, червону ікру, смажену курку, квашені огірки. Чи можна дозволити таку передачу?

Пацієнту 25 років, покази артеріального тиску 140/90 мм.рт.ст. Чи нормальний артеріальний тиск для даного віку? Про який стан можуть свідчити покази артеріального тиску?