

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 13 (37)**

**Тема.** Техніка проведення венепункції.

**Мета.** Ознайомитись з особливостями взяття крові з вени для лабораторного дослідження. Набути навичок проведення венепункції.

**Кількість навчальних годин** – 4 години.

### **План практичного заняття.**

1. Накладання венозного джгута та підготовка вени до пункції.
2. Автогемотерапія. Кровопускання. Взяття крові для лабораторного дослідження.
3. Внутрішньовенне струминне введення лікарських засобів.
4. Відпрацювання практичних навичок.
5. Вирішення тестових завдань.

**1. Перевага внутрішньовенних ін'єкцій.** Внутрішньовенні ін'єкції здійснюють для екстреного введення лікарських препаратів при станах, які загрожують життю хворих, а також для введення препаратів, які неможливо ввести внутрішньом'язово або підшкірно через їх значну подразнювальну дію.

Для внутрішньовенних ін'єкцій найчастіше використовують вени ліктьового згину, рідше – вени передпліччя, кисті, нижніх кінцівок. У новонароджених і немовлят використовують вени голови, тому що вони більш виражені, ніж інші.

#### **Накладання венозного джгута та підготовка вени до пункції.**

Проведіть психологічну підготовку хворого, зберіть алергологічний анамнез.

Запропонуйте пацієнту звільнити руку від одягу, лягти на спину або сісти на стілець, покласти руку медіальною поверхнею догори, під лікоть підкладіть подушечку – валик для максимального розгинання руки. Якщо ін'єкцію виконуєте пацієнтові, який перебуває у ліжку, то підстеліть під його руку клейонку, щоб не забруднити білизну.

Пацієнту вище ліктьового згину накладіть джгут на плече через рукав сорочки або серветки так, щоб вільні кінці не заважали під час виконання ін'єкції і його було зручно розв'язати однією рукою.

*Пам'ятайте*, що джгут повинен стискати лише поверхневі вени і ні в якому разі не порушувати тік крові по артеріях. Рука зразу набуває ціанотичного кольору.

Для посилення венозного застою запропонуйте хворому декілька разів стиснути і розтиснути кулак. Також можете злегка погладжувати руку у напрямку від кисті до ліктьового згину, ніби підкачуючи кров у венах, або поплескати кистю руки по ділянці ліктьового згину. У разі задовільного наповнення вени

чітко контуруються і пальпуються під шкірою у вигляді еластичних тяжів.

Кінчиком вказівного пальця правої руки пропальпуйте вени ліктьового згину і виберіть найоб'ємнішу та найменш рухому вену.

## **2. Показання до автогемотерапії та суть методу.**

Автогемотерапію застосовують, щоб підвищити опірність організму при гострих і хронічних гнійно-запальних процесах (фурункульоз, рецидивний гідраденіт, трофічні виразки). Суть методу полягає в тому, що взяту з вени хворого кров одразу вводять внутрішньом'язово у верхньозовнішній квадрант сідниці.

### **Послідовність дій під час виконання процедури:**

1. Запропонуйте хворому звільнити від одягу сідниці.
2. З дотриманням усіх правил асептики здійсніть пункцію поверхневої вени ліктьового згину і заповніть шприц потрібною кількістю крові.
3. Запропонуйте хворому лягти на бік або на живіт і отриману кров негайно введіть у верхньозовнішній квадрант сідниці. У перший день уведіть 2 мл крові, а потім через кожні 2 – 3 дні підвищуйте дозу на 2 мл і доведіть її до 10 – 12 мл. Загальний курс лікування 10 – 12 ін'єкцій, інтервал між ними 2 – 3 дні.

Для профілактики інфільтрату до місця внутрішньом'язової ін'єкції прикладіть грілку.

**Механізм дії кровопускання.** Кровопускання (300 – 500 мл) зменшує кількість циркулюючої крові.

Унаслідок кровопускання включається нейрогуморальний механізм і підвищується вміст води в крові до 15 % вище від початкового, тому в ряді випадків знижується в'язкість крові і згортання її триває довше.

Лікувальне кровопускання є досить сильним подразником неспецифічної реакції організму.

### **Показання до кровопускання:**

- а) хронічна декомпенсована серцева недостатність з явищами застою (набряк легень);
- б) значне підвищення артеріального тиску різного походження (гіпертонічна хвороба, гострий нефрит);
- в) тяжкі отруєння та інтоксикації,

### **Противоказання до кровопускання:**

- а) значне зниження артеріального тиску;
- б) анемія;
- в) шок, колапс.

### **Послідовність дій під час виконання процедури:**

1. Проведіть психологічну підготовку хворого, поясніть сутність процедури.
2. Запропонуйте хворому випорожнити сечовий міхур.

3. Покладіть хворого на спину. Голову поверніть на бік, протилежний ділянці, в якій здійснюють кровопускання. Хворий не повинен бачити, як виконують процедуру кровопускання, оскільки вигляд крові може призвести до запаморочення.

4. Під ліктьовий згин підкладіть подушечку й підстеліть клейонку.

5. Венопункція та кровопускання. Процедуру здійснюйте в асептичних умовах. На плече вище ліктьового згину накладіть джгут і попросіть хворого декілька разів стиснути й розтиснути кулак.

Обробіть ділянку пункції вени двічі стерильним тампоном, зволженим 70 % розчином етилового спирту. Обкладіть місце пункції стерильними серветками.

Накладіть затискувач на трубку системи, протилежний кінець системи або нижній кінець гумової трубки помістіть у градуйований флакон.

Здійсніть пункцію вени, зніміть затискувач і випустіть у градуйований флакон потрібну кількість крові.

6. Зніміть джгут, прикладіть до місця пункції стерильну серветку, витягніть голку з вени. Попросіть хворого зігнути руку в ліктьовому суглобі і потримати її так 5 хв. Якщо хворий у непритомному стані, місце пункції зафіксуйте серветкою та бинтом.

7. Після кровопускання хворий повинен лежати в ліжку протягом 2 год, дотримуватися ліжкового режиму протягом доби. Спостерігайте за загальним станом хворого, здійснюйте контроль артеріального тиску та пульсу.

8. Продезінфікуйте використане приладдя, гумові рукавички, вимийте і висушіть руки.

### ***Взяття крові з вени на аналіз.***

Для біохімічних і серологічних обстежень беруть кров з вени з розрахунку 5 мл на одне дослідження, враховуючи, що необхідної для аналізу сироватки крові отримують в три рази менше, ніж взято крові. Кров для дослідження беруть натще.

Забороняється вставляти в пробірки направлення на аналіз та фіксувати їх до зовнішньої поверхні пробірок. Направлення до лабораторії слід доставляти в поліетиленовому пакеті. На пробірці та направленні проставляють відповідний номер. Пробірки з кров'ю слід закривати гумовим корком.

Доставляти в лабораторію матеріал треба в спеціальному ящику-контейнері. Використані пробірки, гумові корки та контейнер (всередині) дезінфікують згідно з чинними наказами МОЗ України.

### ***Взяття крові з вени за допомогою шприца та голки:***

1. Попередьте хворого, що аналіз крові він має здавати натще.

2. Проведіть із хворим бесіду, щоб психологічно підготувати його до процедури.

3. Уточніть прізвище, ініціали хворого та вид дослідження. Звірте дані із заготовленою етикеткою, поставте на пробірці і направленні відповідний номер.

4. Посадіть хворого, руку покладіть долонею догори, під ліктювий суглоб підсуньте пружну подушечку й надайте руці положення максимального розгинання.

5. Оброблення рук, накладання джгута, підготовку вени, оброблення шкіри, венепункцію здійсніть так само, як при внутрішньовенній ін'єкції. Але джгут необхідно накласти слабою перетяжкою не більше ніж 30 мм рт. ст.

6. Під час взяття крові з вени джгут з руки не знімайте.

7. Заповнивши шприц потрібною кількістю крові, зніміть джгут, зафіксуйте місце пункції стерильним ватним тампоном і витягніть голку з вени.

8. Кров із шприца вилийте одразу в пробірку по її стінці, щоб не зруйнувались еритроцити та інші формені елементи.

9. Закрийте пробірку стерильним гумовим корком і відправте до лабораторії.

10. Зніміть гумові рукавички, продезінфікуйте їх, вимийте і висушіть руки.

#### ***Взяття крові з вени за допомогою голки:***

1. Психологічну підготовку хворого, оброблення рук, накладання джгута, підготовку вени, оброблення ділянки шкіри зробіть так само, як при здійсненні внутрішньовенної ін'єкції.

2. Муфту голки обхопіть за допомогою стерильної серветки і виконайте венепункцію.

3. Зніміть з муфти серветку й підставте пробірку так, щоб краплі крові стікали стінкою пробірки. Хворого в цей момент попросіть злегка стискувати й розтискувати кулак.

4. Після одержання достатньої кількості крові зніміть джгут, до місця пункції прикладіть стерильний ватний тампон і видаліть голку з вени.

5. Закрийте пробірку стерильним гумовим корком і відправте матеріал до лабораторії.

#### ***Взяття крові з вени для бактеріологічного дослідження:***

Забір крові для бактеріологічного дослідження під час гарячки необхідно здійснювати до початку антибактеріального хіміотерапевтичного лікування або через 12 – 24 год після останнього введення антибактеріального препарату.

Флакони з поживним середовищем надають бактеріологічні лабораторії і їх можна зберігати у відділенні до потрібного моменту в холодильнику за температури +4, +6 °С. Перед взяттям крові флакон з поживним середовищем зігрівають за кімнатної температури.

1. Під час взяття крові з вени дотримуйтеся більш суворих правил асептики. Ретельно вимийте та обробіть руки, надягніть стерильні гумові рукавички.

2. Приготуйте спиртівку або зволожений 96% розчином етилового спирту тампон, який покладіть у металевий лоток, і сірники.

3. Психологічну підготовку хворого, накладання джгута, підготовку вени, знезараження ділянки шкіри, венепункцію здійсніть так, як при внутрішньовенній ін'єкції. Не перевіряйте прохідність голки, щоб уникнути попадання мікроорганізмів із повітря.

4. Наберіть у шприц 5 мл крові.

5. Зніміть джгут, прикладіть до місця пункції стерильний ватний тампон і видаліть голку з вени.

6. Підпаліть спиртівку або проспиртований тампон, вийміть корок з флакона з рідким поживним середовищем, обпаліть горловину флакона на полум'ї і, не торкаючись його стінок, влийте в нього кров.

7. Ще раз обпаліть горловину флакона, потім – стерильну частину корка і закрийте ним флакон. Усі дії проводьте якомога швидше й обережніше, щоб з навколишнього середовища у флакон не потрапили мікроби.

#### ***Особливості взяття крові з вени на коагулограму***

1. У конусоподібну пробірку влийте 1 мл 3,8 % розчину цитрату натрію (антикоагулянт).

2. З вени візьміть 10 мл крові.

3. По стінці пробірки зі шприца випустіть 9 мл узятої з вени крові.

4. Кров обережно перемішайте з антикоагулянтом легким покочуванням або струшуванням пробірки без утворення піни.

5. Кров на білірубін, трансаміназу беріть у суху пробірку в кількості 3 – 5 мл. Перед взяттям крові рекомендується одноденне.

6. Кров на RW беріть у кількості 3 – 5 мл у суху пробірку.

#### ***Особливості взяття крові з вени на наявність алкоголю:***

1. Ділянку шкіри обробіть 3 % розчином пероксиду водню або розчином фурациліну 1:5000. Для знезараження шкіри не використовуйте спирт і спиртові розчини.

2. Узятую з вени кров (5 мл) вилийте в присутності лікаря в чистий сухий стерильний флакон з-під антибіотиків і закрийте корком.

3. Горловину флакона з корком навхрест заклейте двома смужками лейкопластиру, його краями зафіксуйте до флакона етикетку-направлення.

4. Лікар повинен засвідчити особисті дані хворого, для чого на направленні він ставить свій підпис, а на коркові – особисту печатку.

5. У такому вигляді відправте матеріал до лабораторії.

### ***Взяття крові на ВІЛ-інфекцію та поставлення її у лабораторію:***

1. Працюйте обережно, щоб виключити поранення голкою, пробіркою. Використовуйте засоби особистого захисту: маску, гумові рукавички, захисний екран, клейончастий фартух. Усі пошкодження шкіри на руках закрийте лейкопластиром або напальчником.
2. В асептичних умовах за загальноприйнятими правилами з вени хворого візьміть 5 мл крові й вилийте в суху центрифужну пробірку з поділками.
3. Пробірки з кров'ю пронумеруйте. Номери на пробірках та направленнях повинні співпадати.
4. Закрийте пробірки гумовими корками.
5. Кров у холодильнику може зберігатися не більше доби. Не підлягає доставці в лабораторію гемолізована кров.
6. Пробірки в лабораторію доставте у контейнері з ущільнювачем (вата, поролон).
7. Окремо доставте направлення, де зазначені дані про осіб, у яких взято кров.

### **Катетеризація підключичної вени.**

Підключична вена має діаметр (10 – 25 мм), тому катетеризація дозволяє тривало (4 – 5 тиж), якщо є показання, залишати катетер в її отворі.

Показанням до катетеризації підключичної вени є необхідність тривалої інфузійної терапії та парентерального харчування.

Протипоказана катетеризація підключичної вени в разі запалення шкіри й тканин у ділянці вени, яку пунктують; гострого тромбофлебиту вени, яка підлягає пункції.

### ***Послідовність дій під час виконання процедур:***

1. Надайте хворому положення лежачи на спині з притиснутими до тулуба руками. Під лопатки підкладіть валик.
2. Лікар надягає стерильні гумові рукавички.
3. Потім знезаражує шкіру в ділянці пункції йодонатом і 0,5 % розчином хлоргексидину біглюконату, висушує стерильною серветкою шкіру.
4. Стерильною пелюшкою обкладає ділянку катетеризації.
5. Знеболює шкіру та підлеглі тканини 0,5 % розчином новокаїну.
6. Пункційну голку приєднує до шприца, заповненого 0,9 % розчином натрію хлориду.
7. Проколює шкіру в ділянці середньої третини ключиці (на її згині). Кут нахилу голки становить 40° по відношенню до поверхні грудної клітки і 45° по відношенню до ключиці.
8. Лікар проводить голку поступово в простір між ключицею і I ребром у напрямку груднинно-ключичної зв'язки.

9. При попаданні голки у вену з'являється відчуття провалювання і в шприц надходить кров.

10. Обережно, відтягуючи поршень на себе, контролюючи надходження крові в шприц, уводить голку в отвір вени на 10 – 15 мм.

11. Від'єднує шприц, уводить в отвір голки провідник, голку виймає і по провіднику (ніби насаджуючи) вводить катетер до розширеної частини (канюлі).

12. Виймає провідник, промиває катетер розчином гепарину зі шприца, від'єднує шприц і закриває катетер заглушкою.

13. Фіксує катетер до шкіри лігатурою за допомогою голкоутримувача та голки.

14. Накладає стерильну роздвоєну серветку на рану пункційного каналу та фіксує її лейкопластиром.

### ***Догляд за катетером.***

Катетер утримуйте в умовах суворої асептики рану пункційного каналу. Кожні 2 – 3 дні замінійте стерильну серветку у вигляді штанців після попереднього знезаражування шкіри 0,5 % розчином хлоргексидину біглюконату. Закріплюйте серветку лейкопластирем.

Запобігайте закупорці катетера кров'ю шляхом промивання його 2 мл розчину гепарину кожного разу після відключення катетера від системи або після взяття крові на аналіз. У разі тимчасового невикористання катетера його слід обов'язково промити розчином гепарину двічі на добу.

Обережно вводьте голку через заглушку катетера, щоб не ушкодити (не проколоти) його стінку, оскільки в такому разі порушиться герметичність.

## **Алгоритм. Внутрішньовенне струминне введення лікарських засобів.**

**Оснащення:** Стерильний одноразовий шприц, ватні кульки, серветки, пінцет, лоток. Гумові рукавички, фартух, маска, окуляри, спирт етиловий 70 %, лікарські препарати в ампулах та флаконах, лоток для використаного матеріалу.

<b>Необхідні дії</b>	<b>Обґрунтування</b>
<b>Підготовка до процедури</b>	Встановлення контакту з пацієнтом
1. Психологічно підготувати пацієнта до маніпуляції. Отримати згоду на її проведення	
2. Уважно прочитати листок призначень пацієнта та напис на флаконі (назва, доза, термін придатності). Уточнити індивідуальну чутливість до препарату.	Виключення помилкового введення лікарського засобу
3. Вимити і висушити руки. Надіти маску, рукавички, фартух, окуляри.	Дотримується інфекційна безпека.
<b>Виконання процедури</b>	Забезпечується виконання процедури
4. Підготувати весь стерильний матеріал та шприц до виконання ін'єкції	

5. Набрати в шприц лікарський препарат з ампул або флакону. Надіти ін'єкційну голку, перевірити її прохідність, поршнем витискаючи повітря з шприца	Створюються умови для виконання процедури
6. Запитати пацієнта про його самопочуття	Оцінка стану пацієнта
7. Запропонувати йому сісти чи лягти. Визначити місце ін'єкції	Забезпечується зручність виконання процедури
8. Передпліччя пацієнта укласти на тверду основу внутрішньою поверхнею догори. Під лікоть підкласти гумову подушечку та клейонку.	Забезпечується повне розгинання ліктьового суглобу
9. Накласти на плече, на 5 - 7 см вище ліктьового суглоба, гумовий джгут (на сорочку, рушник чи серветку) так, щоб вільні кінці були спрямовані вгору.	Забезпечується наповнення вени. Попереджається травмування шкіри плеча
10. Перевірити пульс на променевій артерії	Забезпечується правильне накладання джгута
11. Попросити пацієнта кілька разів стиснути і розтиснути кулак.	Забезпечується наповнення вени
12. Вибрати найбільш наповнену вену	Забезпечується ефективність виконання процедури
13. Попросити пацієнта затиснути кулак	Забезпечується наповнення вени
14. Обробити гумові рукавички ватними кульками, змоченими спиртом	Забезпечується інфекційна безпека
15. Обробити внутрішню поверхню ліктьового згину двома ватними кульками, змоченими в спирті.	Забезпечується інфекційна безпека
16. Взяти шприц у праву руку так, щоб вказівний палець фіксував муфту голки, а інші охоплювали циліндр шприца.	Забезпечується правильне положення шприца
17. Першим пальцем лівої руки відтягнути шкіру біля ліктьового згину вниз за ходом вени. Зафіксувати вену.	Умови ефективного виконання процедури
18. Тримаючи шприц паралельно до шкіри, зрізом голки догори, провести венепункцію. Відчувши "провал", легенько підтягнути поршень до себе до появи крові в шприці.	Перевірка знаходження шприца у вені
19. Під муфту голки підкласти стерильну серветку	
20. Зняти джгут лівою рукою	Забезпечуються умови виконання процедури
21. Попросити пацієнта розтиснути кулак, ще раз потягнути поршень на себе.	Перевірка знаходження шприца у вені
22. Не змінюючи положення шприца, першим пальцем лівої руки натиснути на рукоятку поршня, повільно ввести ліки (стежити за станом пацієнта), залишити в шприці 0,5 мл рідини.	Забезпечується введення ліків та попередження ускладнень
23. Притиснути до місця ін'єкції ватну кульку, змочену в спирті, різким рухом витягнути голку на серветку.	Забезпечується і інфекційна безпека
24. Попросити пацієнта зігнути руку в ліктьовому суглобі разом з ватною кулькою на 3 - 5 хвилин до зупинки кровотечі.	Забезпечується попередження ускладнень
25. Запитати у пацієнта про його самопочуття. Забрати ватну кульку.	Забезпечується попередження ускладнень
<b>Закінчення процедури</b>	
26. Продезінфікувати використане оснащення	Забезпечується інфекційна безпека
27. Зняти фартух, окуляри/екран, маску, рукавички, покласти. Вимити і висушити руки.	Забезпечується інфекційна безпека

28. Зробити запис про проведення процедури та реакцію на неї пацієнта у відповідну медичну документацію.

Забезпечується документування процедури та послідовність догляду

### **I. Дати відповіді на запитання:**

1. Призначення внутрішньовенних ін'єкцій.
2. Технічні характеристики шприців та голок для внутрішньовенних ін'єкцій.
3. Вени, які найчастіше використовують для венопункції.
4. Правила накладання венозного джгута і підготовка вени до пункції.
5. Заходи профілактики ускладнень при внутрішньовенному струминному введенні ліків.
6. Правила забору венозної крові на лабораторне дослідження.

### **II. Вирішити ситуаційні задачі:**

1. Після постановки внутрішньовенної ін'єкції, медсестра, одягаючи ковпачок на голку, вколола палець. Оцініть дії медсестри. Подальші дії медсестри?
2. Після постановки внутрішньовенної ін'єкції, медсестра не розбираючи шприц, скинула його в 3% розчин хлораміну. Чи все вірно зробила медсестра?
3. При невдалій пункції вени під шкірою утворилося багряне пляма. Що слід зробити?

### **III. Вирішити тестові завдання:**

1. З якою метою пропонують хворому декілька разів стиснути й розтиснути кулак перед виконанням венопункції?
  - A. Для послаблення венозного застою;
  - B. Для посилення венозного застою;
  - C. Для зменшення больових відчуттів при виконанні венопункції;
  - D. Для напруження м'язів передпліччя;
  - E. Всі відповіді вірні.
2. Для венопункції вибирають:
  - A. Найбільш об'ємну вену;
  - B. Найменш об'ємну вену;
  - C. Найменш рухому вену;
  - D. Найменш об'ємну та найбільш рухому вену;
  - E. Найбільш об'ємну та найменш рухому вену.
3. Протипоказами до кровопускання є:
  - A. Значне зниження артеріального тиску;
  - B. Серцева недостатність з явищами застою;
  - C. Значне підвищення артеріального тиску;

D. Тяжкі отруєння та інтоксикації;

E. Всі відповіді вірні.

4. При виконанні венепункції в ділянці ліктювого згину джгут накладають так, щоб:

A. Була збережена пульсація променевої артерії;

B. Була відсутня пульсація променевої артерії;

C. Була збережена пульсація сонної артерії;

D. Була збережена пульсація променевої та сонної артерій;

E. Всі відповіді вірні.

5. Хворому з хронічною серцевою недостатністю призначено внутрішньовенне введення лікарського засобу. При виконанні маніпуляції в місці ін'єкції виникла гематома. Що трапилось?

A. Розчин введено підшкірно;

B. В вену потрапило повітря;

C. Флебїт;

D. В вену потрапило масло;

E. Прокол двох стінок вени.

6. При внутрішньовенному введенні 10% розчину кальцію хлориду у пацієнтки А., 34 років виник пекучий біль в місці ін'єкції, навколо вени з'явилось випинання. Яке ускладнення може виникнути у цій ситуації?

A. Алергічна реакція;

B. Сепсис;

C. Жирова емболія;

D. Некроз тканини;

E. Повітряна емболія.

7. Медичний працівник виконує пацієнту К. 56 р. в/в струминне введення ліків. Які його дії після виконання ін'єкції?

A. Промити під проточною водою;

B. Продезінфікувати оснащення;

C. Викинути в сміття;

D. Відправити в ЦСВ;

E. Протерти спиртом.

8. Медичний працівник готується до виконання в/в ін'єкції. Який з видів обробки рук використовується у даному випадку?

A. Біологічна;

B. Антисептична;

C. Побутова;

D. Гігієнічна;

E. Хірургічна.

**9.** Універсальним розчинником для водорозчинних лікарських препаратів є:

- A. 10% розчин глюкози;
- B. 0,5% розчин новокаїну;
- C. Ізотонічний розчин натрію хлориду;
- D. 2% розчин натрію гідрокарбонату;
- E. 1% розчин лимоннокислого натрію.

**10.** Яка реакція може виникнути при внутрішньовенному введенні препаратів із закінченим терміном придатності?

- A. Повітряна емболія;
- B. Пірогенна реакція;
- C. Тромбофлебіт;
- D. Анафілактичний шок;
- E. Колапс.

**11.** Під час проведення внутрішньовенної ін'єкції у пацієнта Медична сестра проколола обидві стінки вени, і кров потрапила підшкірну жирову клітковину в місті венепункції. Як називається ускладнення?

- A. Інфільтрат;
- B. Гематома;
- C. Емболія;
- D. Абсцес;
- E. Алергічна реакція.

**12.** Медсестра маніпуляційного кабінету, яка контролювала внутрішньовенне введення ліків студенткою, поцікавилася, коли треба зняти джгут:

- A. Після введення лікарського засобу;
- B. Після потрапляння голки у вену;
- C. Під час введення лікарського засобу;
- D. Після видалення голки з вени;
- E. Після обробки спиртом місця ін'єкції.

**13.** Пацієнту з серцевою недостатністю проведено кровопускання. Медична сестра здійснює контроль за пульсом, артеріальним тиском та рекомендує йому дотримуватись суворого ліжкового режиму з метою попередження такого ускладнення, як:

- A. Ортостатичний колапс;
- B. Непритомність;
- C. Анафілактичний шок;
- D. Напад ядухи;
- E. Тромбоемболія.

**14.** Пацієнтові з гіпертонічним кризом лікар призначив кровопускання. Яке оснащення найбільш гарантує дотримання інфекційної безпеки в ЛПЗ:

- A. Інфузійна система одноразового використання;
- B. Система для взяття крові одноразового використання;
- C. Шприц об'ємом 50 мл;
- D. Голка довжиною 4 – 6 см та шприц ємністю 20 мл;
- E. Голка довжиною 4 – 6 см та стерильний флакон.

**15.** Медична сестра постійно здійснює догляд за внутрішньовенним катетером. Вкажіть розчин, яким необхідно промити катетер до і після інфузії для запобігання тромбування крові в катетері:

- A. 1 мл гепарину, розчинений у 200 мл 0,9% р-ні хлориду натрію;
- B. 1 мл гепарину, розчинений у 100 мл 0,9% р-ні хлориду натрію;
- C. 2 мл гепарину, розчинений у 200 мл 0,9% р-ні хлориду натрію;
- D. 2 мл гепарину, розчинений у 100 мл 0,9% р-ні хлориду натрію;
- E. 3 мл гепарину, розчинений у 100 мл 0,9% р-ні хлориду натрію.

**16.** Під час проведення внутрішньовенної ін'єкції у пацієнта виникла аритмія, запаморочення, різке зниження артеріального тиску. Це може свідчити про:

- A. Пірогенну реакцію;
- B. Швидке введення ліків;
- C. Інфільтрат;
- D. Гематому;
- E. Тромбофлебіт.

**17.** Для внутрішньовенної ін'єкції найчастіше використовують вени:

- A. Скрової ділянки;
- B. Ліктьового згину;
- C. Нижніх кінцівок;
- D. Передпліччя;
- E. Тильного боку кисті.

**18.** Хворому призначено курс аутогемотерапії. Перед виконанням процедури необхідно попередити хворого, щоб він:

- A. Переодягся в чисту білизну;
- B. Роздягнувся до пояса;
- C. Зняв верхній одяг;
- D. Звільнив від одягу сідницю і руку;
- E. Прийняв душ.

**19.** Розпочинаючи курс аутогемотерапії взяттям крові з вени в кількості:

- A. 1 мл;
- B. 2 мл;

C. 3 мл;

D. 4 мл;

E. 5 мл.

**20.** Медична сестра за призначенням лікаря повинна взяти кров з вени для проведення дослідження на каулограмму. Що повинна зробити медсестра перед взяттям і після взяття крові:

A. Набрати 3 мл крові у суху чисту пробівку;

B. Відкрити флакон з рідким поживним середовищем, обпаліть горловину флакона і, не торкаючись його стінок, влийте в нього кров;

C. По стінці пробірки зі шприца випустити 9 мл крові попередньо додавши 1 мл 3,8 % розчину цитрату натрію;

D. В суху чисту пробірку набрати 5 мл крові.

E. По стінці пробірки зі шприца випустити 5 мл крові попередньо додавши 1 мл 3,8 % розчину цитрату натрію.