

Методичні рекомендації

1

Випуск



Безпечна катетеризація

АСОЦІАЦІЯ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

президент Т. І. Чернишенко

«» 2019 рік



Методичні рекомендації

Безпечна катетеризація

ГО «Асоціація медичних сестер України»
М. Київ, 02002, вул. Євгена Сверстюка, 23

Автори:

Олійник Родіон В'ячеславович – анестезіолог вищої категорії Хмельницької міської лікарні.

Фролов Богдан Артурович – менеджер компанії «Б. Браун Медікал Україна».

Пукавська Ольга Григорівна – лікар, магістр медицини, викладач терапевтичних дисциплін Київського медичного коледжу ім. П. І. Гаврося.

Рецензенти:

Підмогильна Л. Г. – директор Київського медичного коледжу ім. П. І. Гаврося.

Куряченко Н. В. – голова циклової комісії хірургічних дисциплін Київського медичного коледжу ім. П. І. Гаврося.

Зміст

Вступ.....	4
1. Призначення та сфера застосування.....	5
2. Показання до застосування периферичних венозних катетерів.....	6
3. Ризики та можливі ускладнення при застосуванні ПВК.....	7
4. Вимоги до обладнання, зокрема додаткового:.....	12
5. Практична частина. Процедура забезпечення ПВД	
5.1. Вибір вени.....	13
5.2. Накладення джгута.....	14
5.3. Підготовка місця встановлення ПВК.....	15
5.4. Вибір ПВК та підготовка до катетеризації.....	15
5.5. Встановлення ПВК.....	17
5.6. Фіксація ПВК.....	20
5.7. Промивання ПВК.....	20
5.8. Догляд за ПВК.....	21
5.9. Видалення ПВК.....	22
Список використаної літератури	24

Вступ

Ми живемо в надзвичайний час! Це епоха змін, епоха розвитку. Швидкі та важливі зміни, як для людини взагалі, так і для медицини. Ці зміни також, на щастя, торкнулися інфузійної терапії.

Інфузійна терапія означає внутрішньовенне введення інфузійних розчинів для відновлення дефіциту об'єму циркулюючої крові, корекції водно - електролітного та кислотно-основного балансу і введення лікарських засобів, які неможливо отримати пацієнту перорально, або, у зв'язку зі станом здоров'я пацієнта, можливим є тільки парентеральний метод введення.

Інфузійна терапія стала необхідною частиною лікування великої крововтрати, зневоднення, шоку. Іншим прикладом може бути антибактеріальна, противірусна та протипухлинна хіміотерапія, коли інфузійно вводять антибактеріальні, противірусні чи цитостатичні препарати.

Периферичний венозний доступ є невід'ємною складовою інфузійної терапії. Будь яка медична маніпуляція повинна бути виконана належним чином. Будь-яке медичне втручання при неналежному виконанні може спричинити ризики як для пацієнта, так і для медичного працівника. Саме створення вказівок належного використання медичних приладів для досягнення максимальної ефективності терапії, безпеки для пацієнта та медичного працівника і є метою створення методичних рекомендацій.

*Добути і зберегти своє здоров'я може тільки сама людина.
(М. Амосов)*

1. Призначення та сфера застосування

Почніть робити те, що потрібно. Потім робіть те, що можливо. І ви раптом виявите, що робите неможливе.

(Св. Франциск Асізьський)

Терміни:

Методичні рекомендації – це практичний посібник з проведення процедур, що здійснюються для забезпечення та підтримки периферичного венозного доступу в процесі лікування пацієнта.

Процедура - послідовність дій для забезпечення надійного та безпечного венозного доступу.

ПВД – периферичний венозний доступ.

ПВК – периферичний венозний катетер.

Закрита система – пристрій, що не обмінюється нефільтрованим повітрям або забруднюючими речовинами із навколишнім середовищем*. Приклад: використання елементів з безголковими клапанами та без «воздушки».

Призначення:

- Рекомендації створено для медичних працівників, що проводять інфузійну терапію за допомогою периферичного венозного доступу (ПВД), здійснюють догляд за периферичним венозним катетером (ПВК), а також для співробітників, що є відповідальними за медичний персонал та інфекційний контроль в межах лікувального закладу.
- Рекомендації застосовують в ситуаціях, за яких медичні препарати вводяться внутрішньовенно пацієнтам в критичних станах для забезпечення надійного венозного доступу.
- Рекомендації створено на основі світового досвіду у використанні медичних приладів, таких як ПВК, перехідники, краники, заглушки та інші прилади, що використовуються в інфузійній системі.

* <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf>, стор. 44.

- Дотримання рекомендацій дозволить медичному персоналу мінімізувати професійні помилки, оптимізувати робочий процес та запобігти виникненню ризиків для власного здоров'я.
- Дотримання рекомендацій медичним персоналом дозволить зменшити ризики виникнення ускладнень для пацієнтів та поліпшить якість надання медичної допомоги в цілому.

Сфера застосування:

- Методичні рекомендації можуть бути застосовані в будь-якій сфері охорони здоров'я, де використання ПВК, інших варіантів венозного доступу та медичних приладів, пов'язаних із інфузійною терапією, є необхідною умовою надання медичної допомоги.

2. Показання до застосування ПВК

1. Болюсне введення лікарських засобів та введення розчинів внутрішньовенно з лікувальною та діагностичною метою.
2. Проведення короткочасних або тривалих інфузій для підтримки або корекції водно-електролітного балансу пацієнтам, які у зв'язку зі станом здоров'я не в змозі приймати необхідну кількість рідини перорально.
3. Контроль (підтримка, відновлення, корекція) об'єму циркулюючої крові.
4. Переливання крові або її компонентів.
5. Проведення парентерального харчування.
6. Забезпечення та підтримка венозного доступу в критичних станах.
7. Знеболення.

3. Ризики та можливі ускладнення при застосуванні ПВК

Встановлення катетера до периферичної вени є інвазійною процедурою. У зв'язку з цим необхідне чітке дотримання процедури катетеризації із послідовним та регулярним спостереженням за місцем встановлення катетера з метою своєчасного виявлення можливих ускладнень та запобігання їм.

Основні можливі ризики при застосуванні ПВК:

1. Наскрізний прокол вени:

а) виникає при дуже великому тримі в поєднанні з невірним кутом введення (величина триму – це відстань від кінчика катетера до початку зрізу голки);

б) виникає при прокалюванні шкіри безпосередньо над веною.

2. Деформація катетера – виникає при дуже малій величині триму (кінчик катетера починається відразу за початком зрізу голки) в поєднанні з недостатнім просуванням по вені катетера разом з голкою-провідником.

3. Просування ПВК під шкіру – внаслідок вислизання голки-провідника разом з катетером з просвіту вени.

4. Вислизання з просвіту вени вже встановленого катетера – внаслідок необережного виконання промивання або фіксації ПВК.

5. Катетерна емболія – категорично забороняється вводити голку-провідник у катетер після її видалення, оскільки вістря голки може фрагментувати капіляр катетера.

Основні можливі ускладнення для пацієнта:

1. Гематома – крововилив під шкіру. Може утворитися в результаті невдалої пункції вени під час встановлення ПВК або при видаленні катетера.

Щоб уникнути утворення гематоми, необхідно:

- 1) забезпечити добре наповнення вени;
- 2) не пунктувати судину, що слабо контурується;

3) при видаленні катетера необхідно притиснути вену в місці венепункції на 3-5 хв;

4) накласти стерильну тиснучу пов'язку на місце венепункції.

2. Інфільтрація – ненавмисне потрапляння медикаментів, що не мають подразнювальних властивостей, за межі вени та дифузне просочування ними тканин, що оточують пунктовану вену.

3. Екстравазація – потрапляння медикаментів, що мають подразнювальні властивості за межі вени в навколишні тканини. При просочуванні тканин гіпертонічними, лужними розчинами може виникати некроз.

Для запобігання інфільтрації та екстравазації необхідно:

- 1) використовувати більш пластичні катетери;
- 2) не ставити ПВК в місцях згинання кінцівки;
- 3) надійно фіксувати ПВК після встановлення;
- 4) при видаленні катетера необхідно притиснути вену в місці венепункції на 3-5 хв.

4. Флебїт – розвиток запального процесу в венозній стінці внаслідок бактеріальної контамінації, механічного або хімічного подразнення її, порушення правил асептики/антисептики при встановленні, видаленні чи недостатньому догляді за катетером.

Щоб уникнути флебіту, необхідно:

- 1) дотримуватись правил асептики при встановленні катетера;
- 2) обирати мінімальний діаметр ПВК, враховуючи об'єм та тривалість інфузійної терапії;

6. Тромбоз – утворення тромбу у просвіті судин. Матеріал ПВК атромбогенний. Проте стінка судин, що пошкоджується при катеризації, є фактором системи згортання крові, що слід враховувати при тривалому використанні ПВК. (Застосування антикоагулянтів проводять згідно з призначенням лікаря).

Для зменшення ризику тромбоутворення необхідно:

- 1) уникати встановлення венозного катетера на нижніх кінцівках;
- 2) ретельно підбирати розмір ПВК;
- 3) уникати вен з ознаками запалення чи наслідками попередніх інфузій.

Запам'ятайте! Уникайте промивання обтурованого катетера, це може призвести до виштовхування тромбу і міграції його в напрямку до серця або системи легеневого кровообігу.

7. Тромбофлебіт – запалення венозної стінки з утворенням тромбу в її просвіті.

8. Емболія – патологічний процес, зумовлений перенесенням потоком крові різних субстратів (емболів), які не виявляються в нормі та здатні викликати гостру оклюзію судини з порушенням кровопостачання тканини або органу.

Причиною емболії може стати:

- 1) утворення тромбу з подальшим відривом його від венозної стінки при неправильно підбраному розмірі ПВК;
- 2) промивання обтурованого катетера;
- 3) порушення процедури катетеризації, що призведе до потрапляння повітря в кровоносне русло або відриву шматочка капіляра катетера.

9. Тромбоемболія – симптомокомплекс, що зумовлений гострою закупоркою просвіту кровоносної судини тромбом, який відірвався від місця свого утворення і з током крові потрапив до серця або системи легеневого кровообігу, що може призвести до розладу життєво важливих функцій та смерті.

10. Інфікування – запальний процес, що розвивається в результаті потрапляння патогенних мікроорганізмів в місце встановлення ПВК, та кровообіг при порушенні правил асептики.

Основні можливі ускладнення для медичного працівника:

1. *Випадкове поранення голкою:*

а) Голка без медичного засобу:

- при підготовці до медичної процедури встановлення ПВК (наприклад, травмування під час надягання голки на шприц);
- при виконанні медичної процедури (наприклад, під час знімання захисного ковпачка з катетера, який ще з'єднаний з голкою-провідником).

б) *Випадкова травма голкою та контакт із кров'ю*: при видаленні голки (наприклад, під час вилучення голки-провідника з катетера, який вже знаходиться в просвіті вени). При використанні незахищених ПВК слід бути вкрай обережними з вістрям голки. Така голка несе ризик зараження трансмісивними інфекціями (HBV, HCV, ВІЛ, сифіліс, малярія, туберкульоз і т. д.).

в) *Травма голкою під час утилізації*: травмування голкою-провідником з кров'ю під час утилізації медичного виробу.

При випадковому пораненні голкою або контакті з кров'ю необхідно звернутися по допомогу в регіональні центри профілактики та боротьби зі СНІДом протягом 24 годин з моменту травми.

При виникненні травмування під час роботи необхідно зробити запис про медичні аварії в журнал спостережень, згідно з лікарняними правилами.

Усе обладнання, що було використане при встановленні ПВК, необхідно утилізувати згідно з чинними наказами МОЗ України.

2. *Хімічна контамінація*: випадкові потрапляння інфузійних розчинів за межі судинного русла або інфузійних пристроїв.

Профілактика інфекцій, що пов'язані із забезпеченням венозного доступу:

1. Проводити гігієнічну обробку рук до та після проведення будь-яких внутрішньовенних маніпуляцій, а також до та після надягання та зняття рукавичок.

2. Виконувати процедуру в стерильних рукавичках.

Обґрунтування:

1) дотримування правил асептики при інвазивних втручаннях,

2) для медичного працівника завжди є ризик випадкового контакту з кров'ю чи медичними препаратами.

3. Завжди дотримуватися правил асептики під час будь-якого етапу інфузійної терапії.

4. Руки персоналу, який проводить процедуру, повинні бути оглянуті: без подряпин, гнійничкових захворювань, нігті коротко підстрижені, без штучного покриття.

5. Обробляти шкіру пацієнта перед встановленням ПВК антисептиком двічі – велике і мале поле, з урахуванням належного часу експозиції (від 30 до 60 секунд, відповідно до інструкцій застосованого антисептика).

6. Промивати катетер необхідно щонайменше 2 рази на день, до та після кожної інфузії, для підтримання прохідності та запобігання утворенню тромбів (згідно зі штатним порядком в лікувальному закладі). Наприклад, використання одноразового шприца (максимального об'єму) із 0,9% розчином натрію хлориду в кількості 2 мл, 5 мл або 10 мл, або використання заводських шприців, заповнених стерильним фізіологічним розчином. Допускається використання одного флакона 0,9% розчину натрію хлориду (200 мл, 400 мл, 500 мл, 1000 мл), але за умов: один такий флакон є призначеним тільки для одного пацієнта; наявність повітряного фільтру на канюлі, яка під'єднана до флакона.

7. При порушенні цілісності пов'язки або забрудненні необхідно одразу ж замінити її.

8. Негайно замінювати ПВК, якщо порушено правила асептики або виявлено ускладнення (наприклад, флебіт, обтурація просвіту катетера та ін.).

9. Уникайте катетеризації вени нижніх кінцівок тому, що збільшується ризик тромбоутворення, поранення тканин та утворення виразок.

4. Вимоги до обладнання, зокрема додаткового:

1. *Обладнання для забезпечення венозного доступу:* ПВК, шприци, системи для введення інфузійних розчинів/крові, інфузійні насоси, за наявності.

2. *Додаткове обладнання:* регулятори потоку інфузійних ліній, подовжувачі ліній, канюлі-спайки для розведення медикаментів, одноразові заглушки, інфузійні фільтри, прилади безголкового доступу та ін.

3. Усі з'єднання повинні бути типу *Luer-Lock*.

4. *Дотримуватися правил асептики та антисептики* щодо кожного елемента системи та на кожному етапі інфузійної терапії.

5. Для мінімізації можливих ускладнень серед пацієнтів та медичних працівників рекомендовано використовувати закриті інфузійні системи.

6. Усі одноразові прилади після використання дезінфікують у спеціальних контейнерах та утилізують.

7. За можливості використовувати медичні прилади із автоматичними механізмами безпеки (наприклад, шприци із захистом від травми голкою).

5. Практична частина.

Процедура забезпечення ПВД

ЕТАПИ ВСТАНОВЛЕННЯ ПВК

1. Вибір вени
2. Накладення джгута
3. Підготовка місця встановлення ПВК
4. Вибір ПВК та підготовка до катетеризації
5. Встановлення ПВК
6. Фіксація ПВК
7. Промивання ПВК
8. Догляд за катетером
9. Видалення ПВК

1) Вибір вени для ПВК:

- Дистальні вени пунктуюте в першу чергу, повторні венепункції проводьте проксимальніше попереднього втручання.
- Вени, що добре пальпуються, із достатнім наповненням.
- Вени з протилежного боку від оперативного втручання.
- Вени на недомінуючій руці.
- Вени з великим діаметром.
- Вени, в яких розмір видимих ділянок більший за розмір капіляру катетера.

Небажано катетеризувати:

- Вени, що пошкоджено попередніми втручаннями, склерозовані вени.
- Вени нижніх кінцівок у зв'язку з ризиком поранення тканини та утворення виразок.
- Серединну ліктьову вену (Vena medianis cubiti).
- Вени в ділянці з подразненою шкірою, в ділянці запальних змін; вени, пошкоджені основним захворюванням.
- Ділянки згинання
- Місця розташування клапанів

Алгоритм вибору вени:

1. Психологічно підготувати пацієнта до маніпуляції.
2. Отримати згоду на її проведення.
3. Підготувати необхідне обладнання.
4. Помити руки під проточною водою двічі з милом, висушити паперовим або індивідуальним рушником і обробити спиртом або антисептиком для рук згідно з чинними наказами МОЗ.
5. Під рукою пацієнта розташувати підлокітник.
6. Забезпечити достатнє освітлення місця вибору вени, допомогти пацієнту зайняти зручне положення.
7. Накласти джгут не менше ніж на 10-15 см вище зони катетеризації вени. Накладання джгута на плече більш ефективне.
8. Попросити пацієнта кілька разів стиснути і розтиснути кулак.
9. Пропальпувати вену. Вибрати найбільш наповнену вену, у якої пряма ділянка повинна відповідати довжині капіляра катетера.
10. Зняти джгут.
11. Підібрати внутрішньовенний катетер потрібного діаметру та довжини, враховуючи: діаметр вени, необхідну швидкість інфузії, графік проведення внутрішньовенної терапії, в'язкість інфузійного розчину. Підготувати його до використання.

2) Накладення джгута

Ціль накладення джгута: забезпечення венозного наповнення кінцівки.

Вимоги до накладання джгута:

1. Накладати джгут не менше ніж на 10-15 см вище місця встановлення ПВД. Накладання джгута на плече більш ефективне.
2. Максимальний час перебування джгута не повинен перевищувати 2 хвилин.
3. Слідкувати за підтриманням артеріального кровообігу.
4. Пульсація на променевій артерії повинна зберігатися.
5. Використовувати одноразовий джгут для запобігання інфікуванню пацієнта. У разі використання багаторазових джгутів

обов'язковою є їх обробка перед кожним застосуванням відповідним антисептиком.

6. Для запобігання травмуванню шкіри джгут необхідно накладати на сорочку, рушник чи серветку.
7. Для забезпечення зручності виконання процедури джгут необхідно накладати так, щоб вільні кінці були спрямовані вгору або замок спрямований назовні.

3) Підготовка місця встановлення ПВК

- Дотримуватися правил антисептики. Використовувати антисептик, що є рекомендованим до використання у відповідному лікувальному закладі.
- Дотримуватися часу експозиції антисептика, що застосований.

4) Вибір ПВК та підготовка до катетеризації

Вибір ПВК:

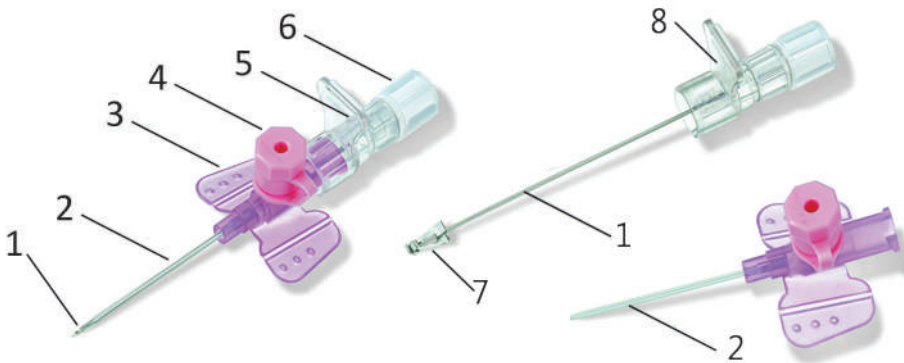


Рис. 1. Будова ПВК:

1. Голка-провідник 2. Катетер (канюля, капіляр катетера) 3. Крильця 4. Додатковий порт 5. Камера візуалізації 6. Заглушка 7. Кліпса для захисту від травми голкою 8. Упор голки-провідника.

1. *Тип катетера*: внутрішньовенні катетери з поліуретану (PUR), фторетилпропілену (FEP) чи політетрафторетилену (PTFE) (рис. 1) викликають менше тромбозів та менше травмують стінку вени, ніж металеві голки та голки-метелики. Обирати

металеву голку або голку-метелик слід тільки для проведення короткочасних інфузій або болюсного введення медикаменту.

2. *Розмір катетера*: мінімальний за розміром доступний катетер у максимально прийнятну за розміром вену для здійснення призначеної терапії, виходячи зі стану вен пацієнта.
3. *Додаткові властивості*: рекомендується використання ПВК із рентгенконтрастними стрічками.
4. *Додаткові властивості*: використовувати ПВК чи інші пристрої з механізмом запобігання травмі голкою та розбризкуванню крові, особливо, в таких випадках:
 - При підтвердженні у пацієнта захворювання, що може передаватися з кров'ю.
 - Якщо перед інфузією неможливо переконатися у відсутності трансмісивних інфекцій.
 - Якщо пацієнт з групи ризику захворювань, що передаються з кров'ю.
5. Не використовувати ПВК для довготривалих інфузій, парентерального харчування чи інших розчинів із осмолярністю, вищою за 900 мОсм/л.
6. Розмір катетера: для більшості інфузій застосовувати периферичні катетери з розміром G20-G24. Периферичні катетери із розміром, більшим за 20G, можуть підвищити ризик розвитку флебіту. Використовувати ПВК з розміром G22-G24 для немовлят, дітей та дорослих пацієнтів для мінімізації травми, спричиненої венепункцією. Більші розміри ПВК використовувати для екстрених вливань. Вибір розміру ПВК здійснювати, виходячи зі стану пацієнта та лікарського призначення.

Пояснення процедури для пацієнта

1. Перевірка даних пацієнта: ПІБ, дані історії хвороби.
2. Пояснення процедури пацієнту: запобігання спазму периферичних вен, що пов'язано зі стресом, та запобігання ускладненням процедури.
3. Усна згода на процедуру: пацієнта, батьків, опікунів.

4. Уточнення ліків для використання: уточнити розчин для введення, запитати у пацієнта про відсутність алергічних реакцій на ліки, що будуть застосовані.
5. Забезпечення умов для початку процедури: забезпечити достатнє освітлення, закриття пацієнта ширмою, за умови можливості та необхідності.

Підготовка матеріалів:

1. Зібрати набір для катетеризації периферичних вен.
2. Перевірити цілісність та строки придатності матеріалів, що будуть застосовані під час процедури.
3. Підготувати та поставити в зоні легкої досяжності контейнер для утилізації гострих предметів.
4. У разі використання багаторазового джгута обов'язково обробити його перед кожним застосуванням відповідним антисептиком.

5) Встановлення ПВК**Позиція пацієнта:**

Запропонувати пацієнтові зайняти зручну позицію – сидячи чи лежачи, залежно від стану здоров'я пацієнта.

Підготовка медичного працівника:

1. Помити руки під проточною водою двічі з милом, висушити паперовим або індивідуальним рушником і обробити спиртом або антисептиком для рук згідно з чинними наказами МОЗ.
2. Одягнути фартух, маску, стерильні гумові рукавички, захисний екран (окуляри).

Алгоритм підготовки місця венепункції:

1. Психологічно підготувати пацієнта до маніпуляції.
2. Отримати згоду на її проведення.
3. Підготувати необхідне обладнання.
4. За необхідності підстригти волосся в місці пункції.
5. Забезпечити достатнє освітлення місця венепункції, допомогти пацієнту зайняти зручне положення.
6. Руку пацієнта вкласти на тверду основу внутрішньою або зов-

- нішньою поверхнею догори, залежно від вибору вени. Під лікоть або кисть підкласти гумову подушечку та клейонку.
7. Визначити пульс на променевій артерії.
 8. Накласти не менше ніж на 10-15 см вище зони катетеризації вени гумовий джгут (на сорочку, рушник чи серветку) так, щоб вільні кінці були спрямовані вгору. Накладання джгута на плече більш ефективне.
 9. Перевірити пульс на променевій артерії.
 10. Попросити пацієнта кілька разів стиснути й розтиснути кулак.
 11. Провести повторну пальпацію завчасно вибраної вени та переконатися, що вона достатньо наповнена.
 12. Попросити пацієнта стиснути кулак.
 13. Протерти поверхню шкіри місця катетеризації двома серветками, змоченими антисептиком, відповідно до розміру пов'язки для фіксації катетера. Зняти залишки антисептика сухою стерильною серветкою.
 14. Обробити антисептиком гумові рукавички.
 15. Взяти стерильну серветку і покласти на місце катетеризації.

Алгоритм виконання венепункції:

1. Взяти вибраний ПВК найбільш зручним способом, використовуючи поперечне або поздовжнє захоплення катетера (рис. 2). Зняти захисний ковпачок. Переконатися, що зріз голки катетера знаходиться у верхньому положенні і голка-провідник надійно зафіксована.



Рис. 2. Поперечне та поздовжнє захоплення катетера.

2. Першим пальцем лівої (недомінуючої) руки відтягнути шкіру через стерильну серветку вниз по ходу вени. Зафіксувати вену.
3. Проколоти шкіру та стінку вени голкою-провідником разом з катетером, що знаходиться на ній, під кутом 35-45°. Дочекатися появи крові в камері візуалізації катетера (рис. 3).



Рис. 3. Кров у камері візуалізації ПВК

4. При появі крові в камері візуалізації зменшити кут введення голки-провідника до 5-10°. Досягнути максимального наближення катетера до шкіри.
5. Просунути ПВК далі у вену на 2-5 мм, залежно від величини триму.
6. Зафіксувати голку-провідник в нерухомому положенні, а капілю (капіляр катетера) повільно повністю ввести в просвіт вени (голка-провідник із катетера не виймається) (рис. 4).



Рис. 4. Фіксація голки-провідника та введення капіляра катетера в просвіт вени

7. Попросити пацієнта розтиснути кулак і зняти джгут вільною рукою.
8. Притиснути вену кількома пальцями вільної руки в місці уяв-

ного перебування кінчика катетера і остаточно видалити голку-провідник з катетера.

9. Вилучену голку помістити у спеціальний контейнер для утилізації, що не проколюється.
10. Надягнути одноразову заглушку чи під'єднати інфузійну систему.

6) Фіксація ПВК

1. Використовувати стерильні оклюзійні пов'язки для фіксації ПВК.
2. Замінити негайно пов'язку, якщо помітили її послаблення, забруднення чи намокання.
3. Пов'язки повинні бути прозорими, щоб була можливість слідкувати за станом місця, де катетер було введено (рис. 5).

7) Промивання ПВК

1. Промивати катетер відразу після його встановлення та після фіксації.



Рис. 5. Прозора оклюзійна пов'язка для фіксації ПВК

2. Промивати катетер перед та після кожної інфузії для збереження прохідності катетера та запобігання утворенню тромбів.
3. Промивати катетер, що не використовується, не менше ніж 2 рази на добу.
4. Об'єм рідини для промивання повинен відповідати подвійному об'єму заповнення катетера, системи та/або приладів, що під'єднані до системи.

Алгоритм промивання та фіксації ПВК:

1. Промити катетер безпосередньо після катетеризації вени 2 мл 0,9% розчину натрію хлориду. Для цього необхідно приєднати

до порту катетера завчасно підготований шприц та ввести розчин в катетер. Промивати портований катетер необхідно через додатковий порт або розгалужувач. Промивати непортований катетер необхідно через приєднану систему або розгалужувач (рис. 1, б).



Рис. 6. Промивання ПВК

2. Надійно зафіксувати катетер. Для цього необхідно наклеїти завчасно підготовану стерильну оклюзійну (герметичну) пов'язку на місце венепункції згідно з інструкцією для використання пов'язки (рис. 5).
3. Після фіксації промити катетер повторно 3 мл 0,9% розчину натрію хлориду. Для цього необхідно приєднати до порту катетера завчасно підготований шприц та ввести розчин в катетер (рис. 6).
4. Запитати у пацієнта про його самопочуття.
5. Використане обладнання покласти у ємності з дезрозчинами.
6. Зняти та покласти у ємності для дезінфекції фартух, маску, захисний екран (окуляри), рукавички.
7. Вимити і висушити руки.
8. Зробити запис про проведення процедури та реакцію на неї пацієнта у відповідну медичну документацію.

8) Догляд за ПВК

1. Уважно слідкувати за станом катетера, місцем його встановлення.
2. Промивати катетер згідно з п. 7.
3. При необхідності змінювати пов'язки, обробляти місце пункції згідно з правилами асептики.

4. Видалити катетер негайно у разі виявлення флебітів чи інших ускладнень. Обов'язково перевірити цілісність та відсутність пошкоджень видаленого катетера.
5. Замінювати інфузійну систему:
 - кожні 72 години – для безперервних інфузій,
 - кожні 24 години – при перервних інфузіях,
 - кожні 6 годин – при переливаннях компонентів крові,
 - кожні 12 годин – при парентеральному харчуванні.

Використання закритої системи суттєво зменшує ризик бактеріальної контамінації.

6. Замінити інфузійну систему негайно:
 - у разі виникнення підозри на контамінацію,
 - у разі пошкоджень системи,
 - у випадку болюсного введення або короточасної інфузії.
7. Під час будь-якої маніпуляції дотримуватися правил асептики.
8. Одноразові прилади не використовувати повторно (заглушки, шприци, інфузійні лінії та ін.).

9) Видалення ПВК

Завершення інфузії та видалення ПВК:

1. Рішення про відміну інфузії приймається лікарем або в узгодженні з лікарем.
2. Видалення катетера буває:
 - Планове – пов'язане з закінченням призначеного лікування.
 - Екстрене – в разі виникнення ускладнень (флебіт, інфільтрація, тромбоз та ін.).
3. Будь-яка маніпуляція під час процедури здійснюється тільки в одноразових рукавичках із дотриманням правил асептики.
4. Видаляти катетер необхідно паралельно вені, для запобігання травми вени та шкіри.
5. Місце катетеризації притискати протягом 3-5 хвилин чи часу, необхідного часу для припинення кровотечі.
6. Накласти стерильну тиснучу пов'язку на місце венепункції. Слідкувати за місцем венепункції для запобігання або своєчасного виявлення ускладнень, таких як флебіт.

7. Робити всі записи в листі спостереження про будь-які маніпуляції з катетером.
8. Робити записи про медичні аварії в журнал спостережень, згідно з лікарняними правилами.

Алгоритм видалення периферичного катетера:

1. Психологічно підготувати пацієнта до маніпуляції.
2. Отримати згоду на її проведення.
3. Підготувати необхідне обладнання.
4. Забезпечити достатнє освітлення місця встановлення ПВК, допомогти пацієнту зайняти зручне положення.
5. Вимити і висушити руки.
6. Зупинити інфузію.
7. Обробити руки антисептиком. Одягнути фартух, маску, стерильні гумові рукавички, захисний екран (окуляри).
8. Зняти фіксуючу пов'язку, попередньо змочивши антисептиком або 0,9% розчином натрію хлориду.
9. Прикласти стерильну серветку, змочену антисептиком, до місця катетеризації. Повільно та обережно видалити катетер із вени.
10. Обережно притискати місце катетеризації стерильним марлевым тампоном протягом 3-5-х хвилин.
11. Обов'язково перевірити цілісність та відсутність пошкоджень видаленого катетера.
12. Місце катетеризації обробити антисептиком та накласти стерильну тиснучу пов'язку і зафіксувати її. Порекомендувати не знімати та не мочити місце катетеризації протягом доби.
13. Запитати у пацієнта про його самопочуття.
14. Використане обладнання покласти у ємності з дезрозчинами.
15. Зняти та покласти у ємності для дезінфекції фартух, маску, захисний екран (окуляри), рукавички.
16. Вимити і висушити руки.
17. Зробити запис про проведення процедури та реакцію на неї пацієнта у відповідну медичну документацію.

Список використаної літератури

1. Громовик Б.П., Ярмо Н.Б., Городецька І.Я., Корнієнко О.М., Ханик Н.Л. / Медичне і фармацевтичне товариство: Товари аптечного асортименту: навчальний посібник. За ред. проф. Б. П. Громовика. / Вінниця / Нова Книга 2011.
1. Наказ МОЗ № 460 від 01.06.2013 р. «Про затвердження протоколів медичної сестри (фельдшера, акушерки) з догляду за пацієнтом та виконання основних медичних процедур та маніпуляцій».
2. Наказ МОЗ України від 04.04.2008 р. № 181 «Методичні рекомендації “Епідеміологічній нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика”».
3. Наказ № 552 від 11.08.2014 р. «Про затвердження Державних санітарних норм та правил “Дезінфекція, передстерилізаційне очищення та стерилізація медичних виробів в закладах охорони здоров’я”».
4. Наказ № 325 від 08.06. 2015 р. «Про затвердження Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами».
5. Hagle ME, Mikell M. Peripheral venous access. In: Weinstein SM, Hagle ME, eds. *Plumer's Principles and Practice of Infusion Therapy*. 9th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2014:303-334.
6. Wallis MC, McGrail M, Webster J. Risk factors for peripheral intravenous catheter failure: a multivariate analysis of data from an RCT. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(1):63-68.
7. <https://www.cancer.gov/>, доступно станом на 18.02.2019.

