

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Харківський національний медичний університет**

**І. А. Криворучко**  
**В. В. Чугай**  
**Н. М. Гончарова**

# **МЕДСЕСТРИНСТВО**

# **В ХІРУРГІЇ**

*Навчальний посібник*  
*для медичних сестер-бакалаврів*  
*та медичних сестер-магістрів*

**Харків**  
**ХНМУ**  
**2017**

УДК 617 – 089 : 614.253.52 (075.8)

К 82

**Рецензенти:**

**М. В. Красносельський** – д-р мед. наук, проф. (ДУ "Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва").

**Ю. В. Іванова** – д-р мед. наук, ст. наук. співроб. (ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева).

Затверджено вченою радою ХНМУ.

Протокол № 4 від 27.04.2017.

**Криворучко І. А., Чугай В. В., Гончарова Н. М.**

К 82 Медсестринство в хірургії : навч. посібник для медичних сестер-бакалаврів та медичних сестер-магістрів. – Харків : ХНМУ, 2017. – 56 с.

Посібник висвітлює організацію роботи хірургічних відділень, операційного блоку, медсестринський процес у хірургічних клініках. У ньому наведені посадові інструкції середнього медичного персоналу, розглянуті особливості перед- та післяопераційного періодів, описані сестринські маніпуляції.

Посібник призначений для медичних сестер-бакалаврів та медичних сестер-магістрів медичних навчальних закладів IV рівня акредитації.

УДК 617 – 089 : 616. 253.52 (075.8)

© Харківський національний  
медичний університет, 2017

© Криворучко І. А., Чугай В. В.,  
Гончарова Н. М., 2017

## ЗМІСТ

<b>Частина 1. Медсестринський процес в хірургічних клініках . . .</b>	<b>4</b>
<b>Розділ 1.1. Організація хірургічної допомоги в Україні . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>Розділ 1.2. Сестринський процес, його мета, етапи . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>Розділ 1.3. Завдання та обов'язки старшої медичної сестри хірургічного відділення . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>Розділ 1.4. Завдання та обов'язки медичної сестри хірургічного відділення . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>Розділ 1.5. Завдання та обов'язки перев'язувальної медичної сестри хірургічного відділення . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>Частина 2. Передопераційний період . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Розділ 2.1. Передопераційний період – загальні положення . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Розділ 2.2. Особливості підготовки до операції хворих з різною патологією . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>Частина 3. Діяльність операційної сестри під час операції . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>Розділ 3.1. Операційний блок, його устрій та обладнання . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>Розділ 3.2. Обов'язки старшої операційної сестри . . . . .</b>	<b>26</b>
<b>Розділ 3.3. Обов'язки операційної сестри . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>Розділ 3.4. Підготовка персоналу до операції . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>Частина 4. Стерилізація інструментів, білизни, передстерилізаційна підготовка . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>Розділ 4.1. Підготовка інструментарію . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>Розділ 4.2. Контроль за стерильністю матеріалу . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>Частина 5. Післяопераційний період . . . . .</b>	<b>38</b>
<b>Розділ 5.1. Післяопераційний період – загальні положення . . . . .</b>	<b>38</b>
<b>Розділ 5.2. Післяопераційні ускладнення . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>Розділ 5.3. Догляд у післяопераційному періоді . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>Частина 6. Парентеральне харчування хірургічних хворих . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>Частина 7. Медсестринські маніпуляції . . . . .</b>	<b>47</b>

## **Частина 1**

### **Медсестринський процес в хірургічних клініках**

#### **Розділ 1.1. Організація хірургічної допомоги в Україні**

Для надання допомоги хірургічним хворим в Україні існує широка мережа лікувально-діагностичних закладів. Найбільша частина населення отримує лікарську допомогу в лікувальних закладах 1-го рівня її надання: амбулаторіях, поліклініках, травматологічних пунктах. У великих поліклініках є хірургічне відділення, яке складається з оглядового кабінету, перев'язувальної й операційної. Хірурги поліклініки проводять амбулаторний прийом, обстежують хворих, встановлюють діагноз захворювання, виконують невеликі операції, перев'язки, обслуговують хворих на дому, проводять консультації та консервативне лікування. У хірургічному кабінеті (відділенні) поліклініки виконують ряд невідкладних хірургічних втручань і маніпуляцій: первинну хірургічну обробку невеликих ран кінцівок і тулуба (за відсутності травм пунктів), припинення кровотечі з поверхневих судин, вправлення свіжих неускладнених вивихів кісток, розкриття невеликих гнійників (панарицію, абсцесу, фурункула), новокаїнової блокади, імунізацію хворих проти правця та ін. У плановому порядку в поліклініці проводять видалення невеликих доброякісних пухлин шкіри і підшкірної жирової клітковини (атерома, ліпома та ін., окрім пігментованих невусів і гемангіом), пункцію синовіальних сумок та суглобів, видалення врослого нігтя, видалення лігатур та ін. Усі видалені патологічні тканини при операціях направляють для гістологічного дослідження, а отриманий експудат – на бактеріологічне і цитологічне. Окрім оперативного і консервативного лікування хворих, у тому числі долікування і реабілітації виписаних зі стаціонару, хірург поліклініки направляє на лікування і дообстеження хворих у хірургічні стаціонари лікарень. При наявності гострого хірургічного захворювання внутрішніх органів (гострий апендицит, холецистит, проривна виразка шлунка та ін.) хірург або медична сестра викликає машину «невідкладної допомоги». В обов'язки хірургічного кабінету поліклініки входить наступне: експертиза тимчасової непрацездатності хворих; медичний огляд тих, хто влаштовується на роботу, навчання; проведення консультацій в інших кабінетах поліклініки або вдома та ін.

Хворих, які потребують великих оперативних втручань, госпіталізують у хірургічні відділення лікарень. У великих міських і районних лікарнях 2-го рівня надання медичної допомоги застосовують диференційний підхід до вибору методу і об'єму оперативних втручань. В обласних лікарнях 3-го рівня допомоги сформовані спеціальні відділення (торакальне, судинне, проктологічне та ін.), де залежно від профілю захворювання проводять складні операції висококваліфіковані хірурги, існують і відділення гнійної хірургії.

## Розділ 1.2. Сестринський процес, його мета, етапи

Сестринський процес – це метод науково обґрунтованих і здійснених на практиці медичною сестрою своїх обов'язків з надання допомоги хворим. Сестринський процес вносить нове розуміння ролі медичної сестри на сучасному етапі реформування і розвитку охорони здоров'я населення. Сучасна медична сестра повинна мати не тільки хорошу технічну підготовку, але й навички творчого підходу до хворого як особистості, а не як нозологічної одиниці, об'єкта "маніпуляційної техніки".

Медична сестра, постійно перебуваючи біля ліжка хворого, бере на себе основну функцію догляду за ним – покращання його фізичного та морального стану.

Від того, які стосунки встановлюються між медичною сестрою і хворим, від їхнього взаєморозуміння нерідко залежить результат лікування. Переваги сестринського процесу на сучасному етапі як методу діяльності медичної сестри, який визначає план дії, стратегію, конкретні потреби хворого під час догляду за ним, у тому, що він дає можливість прогнозувати його результати та оцінити якість надання і професійність сестринської допомоги.

Організаційна структура сестринського процесу складається із п'яти основних етапів: 1) сестринське обстеження хворого; 2) виявлення проблем пацієнта і формулювання сестринського діагнозу; 3) планування об'єму сестринської допомоги, спрямованої на корекцію порушень в організмі; 4) виконання необхідних медсестринських дій; 5) оцінка ефективності сестринського процесу (відгук пацієнта на сестринський догляд, аналіз якості надання допомоги).

Оцінку роботи медичної сестри проводить старша чи головна медична сестра. Основним документом, який відображає роботу медичної сестри, повинна бути сестринська карта догляду за хворим як юридичний протокол – документ самостійної професійної діяльності сестри в межах її компетенції.

### *Етичне прийняття рішень з хірургії в медсестринстві*

Етика – наука про мораль і норми поведінки. Ще в студентські роки настає важливий момент, коли медична сестра вперше переступає поріг лікувального закладу з його складним і драматичним світом хворої людини. І досить часто від того, як від самого початку складаються стосунки з хворими та їх родичами, колегами по роботі, багато в чому залежатиме подальша доля медичної сестри. Щоб стати гарним фахівцем, потрібна не лише хороша спеціальна підготовка, а й високий професіоналізм, гуманізм та милосердя, глибоке розуміння значення своєї роботи, комплексний всебічний догляд за пацієнтами, готовність цілком віддати себе обраній професії, навіть у найтяжчих умовах.

Кожна людина, яка звертається за медичною допомогою, має право не тільки на своєчасну і висококваліфіковану допомогу, але й на чуйне,

уважне ставлення медичної сестри, її доброзичливість, правдивість, чесність, терпіння, безкорисливість, старанність і охайність.

Водночас треба пам'ятати, що довіра хворих сама не приходить, її потрібно заслужити, завоювати гуманним ставленням. Справжню медичну сестру хворі зустрічають з надією і любов'ю.

Особлива відповідальність покладається на медичну сестру хірургічного профілю, де існують специфічні особливості медичної діяльності. У присутності хворого не слід вимовляти фрази, що можуть налякати його (нагноєння рани, кровотеча, перитоніт та ін.), або вживати слова, що вже стали відомими багатьом хворим (сancer, tumor, рак тощо), як і не можна говорити хворому, що ліки, необхідні йому, дорогі й у відділенні їх немає.

На запитання хворого стосовно його діагнозу, перебігу та прогнозу хірургічної хвороби медична сестра повинна направити його за відповіддю до лікаря.

Важливим завданням хірургічної етики є психологічна підготовка і переконування хворого в необхідності оперативного лікування та отримання від нього згоди. З психологічної точки зору для хворого усвідомлення необхідності операції є найбільш важким і хвилюючим. Інколи хірургу буває досить важко переконати пацієнта в її необхідності. Коли між сестрою і хворим складаються добрі стосунки, то контакт лікаря з хворим виникає саме в результаті розмови сестри, її уваги. Часто важливими є дрібниці: своєчасно поправити подушки хворому, витерти піт з обличчя, дати пити, щоб полегшити його стан. Людина, яка присвятила себе хірургії, веде безперервний бій, у якому радість перемоги досить часто змінюється гіркотою окремих невдач.

Медична сестра несе моральну відповідальність за свою діяльність перед пацієнтом, колегами, суспільством. Етичний кодекс медичної сестри передбачає підвищення престижу і авторитету сестринської професії в суспільстві, сприяє розвитку сестринської справи в Україні.

Робота середнього медичного персоналу хірургічних відділень регламентується посадовими інструкціями.

### **Розділ 1.3. Завдання та обов'язки старшої медичної сестри хірургічного відділення**

#### **Загальні положення**

1. На посаду старшої медичної сестри відділення призначається одна з найбільш досвідчених і добре підготовлених медичних сестер із закінченою середньою медичною освітою, яка володіє організаційними здібностями та має практичний досвід роботи за спеціальністю не менше 5 років.

2. Призначається та звільнюється головним лікарем лікарні за рекомендацією завідувача відділення згідно з діючим законодавством.

3. Старша медична сестра відділення підпорядкована завідувачу відділення та головній медичній сестрі лікарні.

4. Старшій медичній сестрі підпорядкований весь середній та молодший персонал відділення.

5. У своїй роботі старша медична сестра керується положенням про установу, де вона працює, наказами, розпорядженнями, інструкціями керівника установи та завідувача відділення, цією інструкцією.

### **Завдання та обов'язки**

1. Повинна знати основи законодавства про охорону здоров'я і директивні документи, які визначають діяльність органів та закладів охорони здоров'я.

2. Загальні питання організації роботи у відділенні згідно з наказами: № 720 «Про покращання медичної допомоги хворим з гнійними хірургічними захворюваннями та підвищення заходів по боротьбі зі внутрішньолікарняною інфекцією (профілактика гнійно-септичної внутрішньолікарняної інфекції)»; МОЗ України № 480 «Про засоби по зниженню захворювання на вірусний гепатит у державі»; № 770 ОСТ 42-21-2-85 «Стерилізація та дезінфекція виробів медичного призначення, методи, засоби, режим»; № 288 «Про затвердження інструкції про санітарно-протиепідемічний режим лікарень та про порядок впровадження організації у закладах санітарно-епідеміологічної служби державного санітарного нагляду за санітарним станом лікувально-профілактичних закладів»; № 120 «Про вдосконалення організації медичної допомоги ВІЛ-інфікованим та хворим на СНІД».

3. Мати високу теоретичну та практичну підготовку, організаторські здібності.

4. Уміти забезпечити заходи щодо раціональної організації праці середнього та молодшого медичного персоналу, правильної розстановки кадрів середнього та молодшого медперсоналу.

5. Знати елементи організації системи управління медичним персоналом і сучасні проблеми охорони здоров'я.

6. Володіти всіма методиками виконання маніпуляцій відповідно до профілю роботи.

7. Володіти основами асептики та антисептики, методом стерилізації інструментарію та перев'язувальних засобів.

8. Уміти надати першу допомогу при невідкладних станах (травматичних ушкодженнях, анафілактичному шоку, кровотечах, колапсі, отруєнні, утопленні, повішанні, опіках, відмороженнях, алергічних станах, стенокардії, гіпертонічному кризі, гіпо- та гіперглікемічних комах).

9. Знати тактику медичного персоналу при виявленні хворого, що підозрілий на особливо небезпечні інфекції, фармакологічну дію найбільш поширених лікарських речовин, їх сумісність, дозування, методику введення їх в організм хворого чи потерпілого.

10. Знати правила виписування та збереження лікарських речовин груп «А» і «Б», вести обліково-звітну документацію.

11. Скласти план роботи старшої медсестри (річний та місячний).
12. Розробити перспективні та поточні плани підвищення кваліфікації медичних сестер відділення.
13. Вивчати та вводити в практичну діяльність новітні форми та методи праці середнього та молодшого медперсоналу.
14. Організувати та контролювати виконання середнім та молодшим медперсоналом наказів та розпоряджень лікарів та вищих посадових осіб.
15. Керувати роботою середнього та молодшого медичного персоналу відділення.
16. Проводити роботу з середнім та молодшим медперсоналом з підвищення кваліфікації та особистих якостей.
17. Проводити роботу щодо наступного:
  - планування діяльності – особистої та підлеглого персоналу;
  - складання:
    - планів-заявок на медикаменти, твердий та м'який інвентар та ін.;
    - графіків чергувань середнього та молодшого медперсоналу;
    - списків на аванс;
    - таблицю на заробітну плату;
    - списків співробітників відділення для медичного огляду;
    - графіків відпусток.
18. Брати участь у виконанні регулюючих заходів:
  - господарсько-адміністративні обходи;
  - оперативні засідання з медичними сестрами;
  - проведення сестринських конференцій;
  - проведення занять із середнім медперсоналом з особливо небезпечних інфекцій;
  - проведення реферативних занять із середнім та молодшим медперсоналом з підвищення кваліфікації.
19. Контролювати:
  - правильність розстановки середнього та молодшого медперсоналу;
  - виконання графіків роботи;
  - обсяг та якість роботи середнього і молодшого медперсоналу з догляду та обслуговування хворих шляхом регулярних обходів відділення;
  - чітке та своєчасне виконання середнім медперсоналом лікарських призначень;
  - режим перебування хворих у стаціонарі, дотримання ними правил перебування у лікарні;
  - своєчасну випуску, правильність обліку, розподіл, видачу та зберігання медикаментів (у тому числі наркотичних, сильнодіючих, отруйних) та перев'язувального матеріалу;
  - дотримання вимог санітарно-епідемічного режиму;
  - організацію передач для хворих;
  - правильне ведення документації медсестрами;



- якість оформлення медичної документації середнім медперсоналом;
- дотримання середнім та молодшим медперсоналом правил внутрішнього трудового розпорядку, посадових інструкцій, правил прийому та задачі чергування, принципів медичної деонтології;
- рівень кваліфікації підлеглого персоналу;
- дотримання медперсоналом і власне самою старшою медсестрою правил протипожежної безпеки, охорони праці, виробничої санітарії, виконання вимог нормативних актів, інструкцій з охорони праці.

20. Участь в організації та упорядкуванні відділення як системи та забезпечення його функціонування з урахуванням рівня середнього медичного персоналу.

21. Формувати резерв медперсоналу.

22. Разом з завідувачем відділення розбирати випадки порушення середнім та молодшим персоналом правил внутрішнього трудового розпорядку та медичної деонтології.

23. Систематично підвищувати професійну кваліфікацію.

24. Вести необхідну обліково-звітну документацію.

25. За наказом завідувача відділення організовувати індивідуальні пости для тяжкохворих.

26. Складати порційні листки на харчування хворих, контролювати якість їжі та її роздачу.

27. Вести облік прийому та виписки хворих.

28. Вести облік листків тимчасової непрацездатності. Забезпечувати їх збереження.

29. Складати заявки на медикаменти, підписувати їх у завідувача відділення, передавати до бухгалтерії та аптеки.

30. Щорічно проходити періодичний медичний огляд і контролювати проходження медперсоналом відділення обов'язкових, попередніх та періодичних медичних оглядів.

31. Щомісячно забезпечувати бактеріологічний контроль та один раз на квартал контроль на наявність стафілококової інфекції у медперсоналу.

32. Повідомляти завідувача відділення про наявність ситуації, яка створює загрозу його життю і здоров'ю або оточуючих людей.

33. Постійно підвищувати свою кваліфікацію, брати участь у раді медичних сестер та лікарняних науково-практичних конференціях.

34. Постійно надавати допомогу медсестрам щодо поточної роботи, радити про найбільш раціональне вирішення виникаючих проблем.

35. Проводити підготовку та передавати поточну медичну документацію до архіву лікарні.

36. Сприяти підготовці сестер відділення до атестації.

37. Проводити оцінку діяльності середнього медперсоналу відповідно до стандартів якості.

38. Забезпечувати наявність у відділенні захисних укладок та захисного вбрання на випадок виявлення хворого на особливо небезпечну інфекцію.

39. Терміново інформувати адміністрацію лікарні про всі надзвичайні випадки, що трапились у відділенні, включно з раптовою смертю хворого, нещасні випадки, виробничі травми, внутрішньолікарняні інфекції.

40. За дорученням адміністрації лікарні брати участь у роботі комісії із перевірки діяльності структурних підрозділів лікарні та певних служб.

41. Щоденно ставити підпис у журналі прибуття та уходу з роботи.

42. Дотримуватися збереження лікарської таємниці.

43. Бути чемною, поважно ставитись до співробітників, хворих та їх відвідувачів, постійно мати охайний зовнішній вигляд, одягатися у затвердений медичний одяг, змінне взуття, мати бейдж.

44. Дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території лікарні.

45. Знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поведінки з машинами, механізмами, обладнанням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту.

46. Проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

47. Нести безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

### **Кваліфікаційні вимоги**

1. На посаду старшої медсестри призначається особа, яка закінчила навчальний заклад I–II рівнів акредитації за спеціальністю «Медична сестра».

2. Кваліфікаційні вимоги відповідають стажу роботи за фахом та наявності кваліфікаційної категорії.

### **Розділ 1.4. Завдання та обов'язки медичної сестри хірургічного відділення**

#### **Загальні положення**

1. Метою діяльності є допомога лікарю в організації медичного обслуговування стаціонарних хворих та проведення хворим лікувально-діагностичних процедур за призначенням лікаря.

2. На посаду призначається та звільнюється керівником лікувально-профілактичного закладу відповідно до чинного законодавства.

3. У своїй роботі керується чинним законодавством України про охорону здоров'я, кодексом законів про працю та нормативно-правовими актами, що визначають діяльність закладів охорони здоров'я та організацію стаціонарної допомоги населенню.

### **Завдання та обов'язки**

Для виконання своїх функцій палатна медична сестра хірургічного відділення зобов'язана:

1. Додержуватися правил внутрішнього трудового розпорядку лікарні.
2. Рационально організувати свою працю, використовувати перервовий досвід кращих медичних закладів.
3. Щотижня брати участь у робочих нарадах у відділенні.
4. Вчасно й належним чином вести затверджену медичну документацію.
5. Приймати і розташовувати хворих, яких терміново направлено до відділення, контролювати якість їх санітарної обробки в приймальному відділенні і доповідати про них черговому лікарю.
6. Своєчасно доводити до хворих, яких терміново направлено до відділення, правила внутрішнього розпорядку лікарні, розташування їх ліжка у палаті, місцезнаходження туалетної кімнати, душу, їдальні тощо.
7. Заздалегідь інформувати хворих про необхідну спеціальну підготовку до тих чи інших необхідних діагностичних процедур.
8. Своєчасно і точно виконувати призначення лікарів, зазначені у листах призначень, а в разі невиконання доповідати про це лікарю з укаванням причин, що призвели до цього.
9. Завіряти у листах призначень підписом усі виконані призначення.
10. Забезпечувати організацію призначеного черговими лікарями термінового обстеження та консультування хворих відділення.
11. У разі вимоги консультанта забезпечити його потрібною медичною документацією щодо кожного конкретного хворого. Інформувати чергового лікаря про прибуття консультанта.
12. Забезпечувати належну видачу медикаментів хворим протягом чергування.
13. Спостерігати за станом хворих, за їх фізіологічними відправленнями, сном. Про виявлені зміни доповідати черговому лікарю.
14. Організувати і здійснювати догляд за хворими, за наданням санітарно-гігієнічного обслуговування.
15. Готувати хворих до діагностичних досліджень.
16. Правильно вести облікову документацію, передбачену в хірургічному відділенні.
17. Контролювати виконання хворими та їх відвідувачами режиму відвідань відділення.
18. Проводити забір крові на лабораторні дослідження.
19. У випадку необхідності надавати долікарську допомогу хворому і терміново викликати лікаря.
20. Наглядати за належним санітарно-епідемічним станом у відділенні.
21. Супроводжувати хворих в операційний блок та транспортувати їх з операційної до палати.

22. Наглядати за режимом перебування хворих у стаціонарі, дотримання ними правил перебування в лікарні.

23. Терміново інформувати завідувача про усі надзвичайні випадки, що трапились у відділенні, нещасні випадки, виробничі травми, внутрішньолікарняні інфекції тощо.

24. Пропонувати старшій медичній сестрі заходи щодо покращання лікувально-діагностичного процесу у відділенні на рівні середньої ланки.

25. Надавати хворим у разі потреби невідкладну допомогу.

26. Систематично й вчасно підвищувати свою кваліфікацію.

27. Дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території закладу.

28. Знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поведження з машинами, механізмами, апаратурою та іншим обладнанням, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту.

29. Проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

30. Нести безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог охорони праці.

31. Бути чемною, поважно ставитися до співробітників, хворих, що перебувають у лікарні, та їх відвідувачів, постійно мати охайний зовнішній вигляд, бути одягнуеною у затверджений медичний одяг, змінне взуття, носити бейдж.

32. Щоденно ставити підпис в журналі про час прибуття та уходу з роботи.

33. Дотримуватися збереження лікарської таємниці.

## **Права**

Палатна медична сестра хірургічного відділення має право:

1. Отримувати інформацію, необхідну для виконання своїх обов'язків.

2. Брати участь у нарадах, на яких розглядаються питання, що стосуються діяльності відділення.

3. Вимагати від адміністрації лікарні створення належних умов для виконання зазначених функціональних обов'язків.

4. Регулярно підвищувати свою професійну кваліфікацію та вчасно проходити атестацію.

5. Мати захист від професійних захворювань та заражень:

5.1. Вимагати забезпечення засобами індивідуального захисту для профілактики професійних захворювань та заражень.

5.2. Мати страхування на випадок професійного зараження ВІЛ.

5.3. У разі відсутності засобів індивідуального захисту відмовити в обслуговуванні ВІЛ-інфікованого або хворого на СНІД.

6. Користуватися медичною бібліотекою закладу.
7. Вимагати від пацієнтів дотримання внутрішнього розпорядку закладу.
8. Мати правовий та соціальний захист.
9. Віддавати розпорядження молодшому медичному персоналу відділення, контролювати доручену роботу та вимагати її виконання.
10. Вносити пропозиції щодо поліпшення роботи, впровадження нових форм та методів медичного обслуговування хворих.
11. Оволодівати суміжною спеціальністю.
12. У випадку хвороби безоплатно лікуватися у своєму закладі.

### **Відповідальність**

1. Палатна медична сестра відділення несе відповідальність згідно з чинним законодавством України та нормативно-правовими актами, що визначають діяльність системи охорони здоров'я та організацію стаціонарної допомоги населенню. Відповідальності підлягає як неякісне виконання професійних завдань, так і бездіяльність та неприйняття рішень, що перебувають у сфері її компетенції.
2. Робота палатної медичної сестри відділення оцінюється завідувачем та старшою медичною сестрою відділення.

### **Повинна знати**

1. Чинне законодавство про охорону здоров'я та нормативно-правові акти, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я, організацію сестринської справи.
2. Основи права в медицині, трудове законодавство.
3. Права, обов'язки та відповідальність палатної медичної сестри.
4. Нормальну і патологічну анатомію та фізіологію людини.
5. Основи дієтотерапії.
6. Основи фармакотерапії та фітотерапії.
7. Дію мінеральних вод.
8. Методи фізіотерапії та лікувальної фізкультури.
9. Першу допомогу при невідкладних станах.
10. Правила призначення та обліку наркотичних, токсичних та сильнодіючих препаратів.
11. Клініку, діагностику і тактику дій при виявленні особливо небезпечних інфекційних хвороб.
12. Основи користування персональним комп'ютером.
13. Порядок ведення медичної документації.
14. Правила асептики і антисептики.
15. Правила внутрішнього трудового розпорядку закладу.
16. Техніку проведення медичних маніпуляцій, що повинна проводити медична сестра.
17. Методику підготовки хворих до медичних досліджень та процедур.
18. Правила медичної деонтології.

19. Правила користування апаратурою та обладнанням.
20. Основи індивідуальної та групової психології.
21. Правила з охорони праці та протипожежного захисту.
22. Сучасну літературу за фахом.
23. Профілактику внутрішньолікарняних інфекцій та професійного зараження ВІЛ.
24. Тактику дій при загрозі терористичного акту.

#### **Кваліфікаційні вимоги**

1. Палатна медична сестра хірургічного відділення повинна мати повну середню спеціальну медичну освіту за напрямом підготовки «медичина», спеціальність «Медична сестра» або «Фельдшер».
2. Кваліфікаційні вимоги відповідають стажу роботи за фахом та наявності кваліфікаційної категорії.

#### **Розділ 1.5. Завдання та обов'язки перев'язувальної медичної сестри хірургічного відділення**

##### **Загальні положення**

1. Основним завданням перев'язувальної медичної сестри є виконання лікарських призначень з перев'язки хворих.
2. Завдання перев'язувальної медсестри – забезпечити якісне проведення перев'язок, а також при необхідності за правилами взяття матеріалу для лабораторного дослідження.
3. На посаду перев'язувальної медсестри призначається особа, що має закінчену середню спеціальну освіту та пройшла індивідуальне навчання.
4. Призначення і звільнення перев'язувальної медичної сестри здійснюється головним лікарем КЗОЗ ОКЛ за клопотанням завідувача відділення відповідно до чинного законодавства.
5. Перев'язувальна медична сестра безпосередньо підпорядковується старшій медичній сестрі відділення.
6. У своїй діяльності керується розпорядженнями посадових осіб вищого рівня, цією посадовою інструкцією та іншими офіційними документами.
7. Робота перев'язувальної медичної сестри здійснюється відповідно до чинного законодавства про охорону здоров'я, кодексів законів про працю та нормативно-правових актів, що визначають діяльність закладів охорони здоров'я та організацію амбулаторно-поліклінічної та хірургічної допомоги населенню.

У своїй роботі перев'язувальна медсестра керується режимними наказами: № 720, 408, 288, ОСТ, 120, наказами та розпорядженнями вищих посадових осіб.

### **Завдання та обов'язки**

1. Мати вищу кваліфікаційну категорію.
2. Відмінно володіти теоретичною та практичною підготовкою, су-міжними дисциплінами.
3. Активно використовувати і впроваджувати нові передові методи діагностики та лікування.
4. Пройти курси вдосконалення, мати високі показники в роботі, наставляти молодих спеціалістів, пропагувати медичні та гігієнічні знання.
5. Знати симптоматику і діагностику найбільш частих захворювань і термінальних станів.
6. Володіти прийомами реанімації, вміти надавати першу допомогу при кровотечах, колапсі, отруєнні, утопленні, травмах, анафілактичному шоку, опіках, відмороженні, алергічних станах.
7. Знати тактику при виявленні хворого, підозрілого на особливо небезпечні інфекції.
8. Знати фармакологічну дію найбільш поширених лікарських засобів, методику дезінфекції та стерилізації інструментарію і перев'язувального матеріалу, маніпуляцій згідно з профілем роботи (виконання ін'єкцій, внутрішньовенних краплинних вливань, трансфузій, збирання матеріалу і підготовка хворих до лабораторних і рентгенологічних досліджень, ви-значення групи крові та резус-фактора).
9. Уміти організувати належний догляд за хворими різної тяжкості, проводити перев'язки, накладати бинтові косинкові та шинні пов'язки.
10. Володіти основами асептики та антисептики, правилами виписування та зберігання медикаментів груп А та В, знати обліково-звітну документацію за розділами своєї роботи.
11. Брати участь у проведенні санітарно-просвітницької роботи серед хворих та роботи з формування у населення здорового способу життя.
12. Здійснювати по закінченні роботи обробку та прибирання ін-струментарію та кабінету з застосуванням дезінфікуючих засобів.
13. Систематично підвищувати свою кваліфікацію шляхом участі в семінарах, лікарняних конференціях, навчання на курсах підвищення кваліфікації.
14. Дотримуватись у роботі правил етики та деонтології.
15. Забезпечувати конфіденційність інформації про хворого.
16. Працювати в спеціальному медичному одязі та змінювати його згідно з правилами асептики та антисептики. Не палити при виконанні службових обов'язків.
17. Бути взірцем відношення до свого здоров'я та дотримання правил здорового способу життя.
18. Наглядати за проведенням молодшою медсестрою всіх видів прибирання перев'язувального кабінету з застосуванням дезінфікуючих засобів.

19. Щоденно накривати стерильний інструментальний стіл.
20. Брати участь у проведенні щоденних нарад у старшої медсестри, доповідати про недоліки в роботі, санітарний стан перев'язувального кабінету.
21. Одержувати у старшої медсестри перев'язувальний матеріал та медикаменти для роботи.
22. Готувати дезінфекційні розчини та проводити обробку інструментарію і кабінету.
23. Проводити бактерицидне опромінювання перев'язувального кабінету.
24. Готувати перев'язувальний матеріал і складати його в бікс для подальшої стерилізації.
25. Знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці та пожежної безпеки. Користуватися засобами колективного та індивідуального захисту.
26. Проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.
27. Нести безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.
28. Дбати про особисту безпеку та здоров'я, а також про безпеку та здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території лікарні.

### **Права**

1. Одержувати необхідну для виконання обов'язків інструктивну та методичну інформацію.
2. Вимагати від персоналу відділення дотримання правил асептики та антисептики при роботі в перев'язувальному кабінеті.
3. Брати участь у нарадах з питань оцінки своєї роботи.
4. Бути захищеною від професійних захворювань та заражень.
5. Вимагати забезпечення засобами індивідуального захисту для профілактики професійних захворювань та заражень.
6. Бути застрахованою на випадок професійного зараження СНІДом.
7. У разі відсутності засобів індивідуального захисту відмовити в обслуговуванні ВІЛ-інфікованого або хворого на СНІД.
8. Раз на п'ять років підвищувати свою кваліфікацію в навчальних закладах післядипломної освіти.
9. Проходити атестацію з метою одержання (підтвердження) кваліфікаційної категорії.
10. Безкоштовно користуватися медичною бібліотекою закладу.
11. Вимагати від адміністрації забезпечення робочого місця необхідним обладнанням, устаткуванням та канцтоварами для виконання службових обов'язків.



12. Вносити пропозиції щодо поліпшення роботи, впровадження нових форм та методів обслуговування хворих.
13. Мати правовий та соціальний захист.
14. Віддавати розпорядження підпорядкованому молодшому мед-персоналу та контролювати його роботу.
15. Вимагати від пацієнтів дотримання правил внутрішнього розпорядку закладу.
16. Оволодівати суміжною спеціальністю.
17. Працювати за сумісництвом.
18. Мати тарифну відпустку.
19. У разі хвороби безкоштовно лікуватися у своєму закладі.

### **Відповідальність**

1. Несе відповідальність за свою діяльність відповідно до чинного законодавства та нормативно-правових актів, що визначають діяльність системи охорони здоров'я та організацію амбулаторно-поліклінічної допомоги населенню.

2. Робота перев'язувальної медсестри оцінюється завідувачем відділення та головною медсестрою закладу відповідно до показників діяльності, виконання службових обов'язків та за виявленою дефектурою в роботі.

3. Медична сестра перев'язувальна підпорядковується старшій медичній сестрі та завідувачу відділення.

### **Повинна знати**

1. Чинне законодавство про охорону здоров'я та нормативно-правові акти, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я, організацію амбулаторно-поліклінічної та хірургічної допомоги населенню.

2. Основи права в медицині.

3. Права, обов'язки та відповідальність перев'язувальної медичної сестри.

4. Нормальну та патологічну анатомію органів та систем людини.

5. Основи фармакотерапії та фітотерапії.

6. Надання першої та невідкладної медичної допомоги при невідкладних станах.

7. Правила призначення та обліку наркотичних, токсичних та сильнодіючих препаратів.

8. Клініку, діагностику та тактику дій при особливо небезпечних інфекційних хворобах.

9. Правила оформлення медичної документації.

10. Правила внутрішнього трудового розпорядку закладу.

11. Правила з охорони праці та протипожежного захисту.

12. Правила користування апаратурою та обладнанням.

13. Профілактику внутрішньолікарняних інфекцій та професійного зараження СНІДом, гепатитом.
14. Правила медичної етики та деонтології.
15. Основи здорового способу життя.
16. Техніку проведення перев'язок.
17. Правила підготовки стерильного столу.
18. Основи десмургії.
19. Правила користування персональним комп'ютером.
20. Основи диспансеризації населення.
21. Техніку підготовки до стерилізації та методи стерилізації медичного інструментарію.
22. Тактику дій при загрозі терористичного акту.

#### **Кваліфікаційні вимоги**

1. На посаду перев'язувальної медсестри призначається особа, яка закінчила навчальний заклад I–II рівнів акредитації за спеціальністю «Медична сестра», «Фельдшер».
2. Кваліфікаційні вимоги відповідають стажу роботи за фахом.

## Частина 2 Передопераційний період

### Розділ 2.1. Загальні положення

Передопераційний період – час від надходження хворого в лікувальний заклад до початку операції. Може охоплювати проміжок часу від ухвалення рішення про необхідність хірургічної операції до моменту її початку і включає комплекс діагностичних і лікувальних заходів, спрямованих на виявлення супутньої патології та корекції наявних порушень гомеостазу. Тривалість його може бути різною і залежить від характеру захворювання, важкості стану хворого, терміну операції.

Мета передопераційного етапу:

1. Встановити діагноз.
2. Встановити показання, термін виконання та характер операції.
3. Підготувати хворого до операції.

Періоди передопераційного етапу:

#### **А. Діагностичний:**

1) встановлення точного діагнозу основного захворювання та визначення показань до операції і терміновості її виконання:  
– встановлення точного хірургічного діагнозу – запорука успішного результату операції;

– точний діагноз із зазначенням стадії захворювання та ускладненості перебігу дозволяє обрати оптимальний обсяг операції;

– повнота і точність клінічного діагнозу дозволяє визначити терміновість виконання хірургічного втручання і показання (абсолютні або відносні) до її виконання;

2) оцінка стану основних органів і систем організму (виявлення супутніх захворювань):

• *попередня оцінка* проводиться лікарем та анестезіологом на підставі даних опитування і фізикального обстеження пацієнта (огляд, пальпація, перкусія, аускультация, визначення меж органів та ін.) з використання найпростіших проб, що дозволяють оцінити компенсаторні можливості організму (тривалість максимальної затримки дихання на вдиху – проба Штанге не менше 35 с, і на видиху – проба Генче – не менше 20 с);

• *стандартний метод обстеження* (обсяг передопераційного обстеження залежить від терміновості оперативного втручання):

– клінічний аналіз крові;

– біохімічний аналіз крові (загальний білок, білірубін, трансамінази, креатинін, глюкоза);

– час згортання крові;

– група крові й резус-фактор;

– загальний аналіз сечі;

– флюорографія грудної клітки (не більше 1 року давності);

– електрокардіографія;

– огляд терапевта;

– огляд гінеколога (для жінок);

• *додаткове обстеження* (якщо дозволяє характер основного захворювання):

– проводиться для виявлення супутніх захворювань, наявність яких здатна вплинути на проведення і результат операції;

– на основі додаткового обстеження можуть бути сформульовані протипоказання до операції (абсолютні або відносні), однак їх враховують тільки у співвідношенні з показаннями (абсолютні або відносні) до операції.

Залежно від характеру, терміну захворювання та стану хворого показання до операції можуть бути:

1. *Життєвими (вітальними)*, при яких найменша відстрочка операції може призвести до смерті хворого: а) кровотеча, яка не припиняється; при пошкодженнях великих судин, органів; виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки; б) гострі захворювання органів черевної порожнини (апендицит, защемлена грижа, кишкова непрохідність та ін.); в) гнійно-запальні захворювання (абсцес, флегмона, гнійний мастит та ін.). Відстрочення операцій у цих хворих може призвести до розвитку сепсису.

2. *Абсолютними*, що виникають у хворих, у яких неможливо замінити операцію іншими методами лікування, а її тривале відстрочення може призвести до загрозливого для життя стану. До таких показань відносяться механічна жовтяниця, стеноз вихідного відділу шлунка, зляккісні захворювання та ін. Таких хворих оперують після відповідної підготовки через декілька днів із моменту госпіталізації.

3. *Відносними*, що можуть виникати у хворих з тривалими захворюваннями, у яких можна використовувати інші методи лікування; такі захворювання не становлять загрози для життя хворих (варикозне розширення вен нижніх кінцівок, неускладнені грижі живота, доброякісні пухлини, геморой та ін.).

**Б. Підготовчий**, який включає комплекс лікувальних заходів, спрямованих на зменшення важкості перебігу захворювання, покращання роботи основних органів і систем, підвищення реактивності організму. Підготовку хворого до операції здійснюють спільно з хірургом, анестезіологом, терапевтом та з допомогою медичної сестри.

## **Розділ 2.2. Особливості підготовки до операції хворих із різною патологією**

У хворих із гіповолемією, порушеннями водно-електролітного балансу і кислотно-лужного стану негайно починають інфузійну терапію: переливання поліглюкіну, альбуміну, протеїну, розчину гідрокарбонату натрію при ацидозі. Для зменшення метаболічного ацидозу вводять концентрований розчин глюкози з інсуліном. Одночасно використовують серцево-судинні засоби.

При гострій крововтраті та зупиненій кровотечі проводять переливання крові, поліглюкіну, альбуміну, плазми. Якщо кровотеча триває, починають трансфузію в декілька вен, у той же час хворого доставляють до операційної з метою зупинки кровотечі.

Якщо надходить хворий у стані шоку (травматичного, токсичного або геморагічного), застосовують протишокову терапію (знеболювання, зупинка кровотечі, дезінтоксикаційна терапія), заміщують ОЦК, підвищують тонус судин. Шок є протипоказанням для виконання операції (за винятком геморагічного, коли продовжується кровотеча). Операцію виконують, коли АТ встановлюється не нижче 90 мм рт. ст.

Операції на товстому кишечнику потребують спеціальної підготовки: безшлакова дієта, застосування проносних медикаментів. За кілька днів до операції призначають очисні клізми, за 2–3 дні дають антибіотики широкої дії.

У хворих з органічним стенозом вихідного відділу шлунка протягом кількох днів зондом 2–3 рази за добу евакуюють застійний вміст шлунка, промивають його до світлої води розчином гідрокарбонату натрію чи кип'яченою водою.

Хворим із гнійними захворюваннями легень у передопераційному періоді проводять комплексну бронхіальну санацію, застосовують при цьому інгаляції антибіотиків, антисептиків, протеолітичних ферментів, муколітичних засобів, а також ендотрахеальне введення ліків, здійснюють лікувальні бронхоскопії.

При порушеннях їстівного прийому, пасажу їжі хворому надають парентеральне харчування через зонд або через гастростому.

Особливої уваги потребують хворі на цукровий діабет, яким планується хірургічне втручання. Їм потрібна щільна корекція кислотно-лужного стану, порушень у серцево-судинній системі, нирках, нервовій системі. Хворих, які отримували пролонгований інсулін, перед операцією переводять на простий інсулін.

Якщо хворий перед надходженням до лікарні приймав їжу або у нього є прояви кишкової непрохідності, то для попередження блювання чи регургітації під час наркозу виконують промивання шлунка.

Для виконання оперативних втручань у дітей необхідно отримати письмовий дозвіл у батьків або опікунів. Недотримання цього положення допускається лише в екстремальних ситуаціях, коли необхідно терміново виконувати операцію, а батьків немає. Тоді ці питання вирішує консилиум лікарів. Оперативні втручання у дітей проводять у будь-якому віці.

Перед операцією хворим роблять очисну клізму, він приймає гігієнічну ванну або душ. Напередодні операції збивають волосся в ділянці операційного поля. Якщо у хворого є рана, пов'язку знімають, рану вкривають стерильною серветкою, а шкіру навкруги протирають бензином або ефіром, а також збивають волосся. Після цього серветку знімають, шкіру біля рани обробляють 5 % спиртовим розчином йоду і рану накривають стерильною серветкою. При огляді шкірних покривів необхідно звертати увагу на наявність гнійничкових захворювань. Усі запальні процеси необхідно ліквідувати, оскільки ці захворювання можуть стати джерелом ендогенної інфекції і спричинити тяжкі септичні ускладнення.

## Премедикація

Мета премедикації – заспокоїти хворого і покращити перебіг наркозу. Вона поділяється на *вечірню* (напередодні операції) і *ранкову* (в день операції). Напередодні операції хворому на ніч необхідно призначити транквілізатори (седуксен, ноксирон, реланіум); протигістамінні препарати (димедрол, піпольфен), снодійні (фенобарбітал, барбаміл). Усі ранкові гігієнічні процедури (полоскання рота, чищення зубів, гоління, підготовка операційного поля, заміна білизни, відвідування туалету) – виконують до ранкової премедикації. Ранком хворому призначають еленіум 0,005 г, седуксен 0,005 г або радедорм 0,005 г. За 30 хв до операції внутрішньом'язово або підшкірно вводять наркотичні анальгетики: 1 мл 1–2 % розчину промедолу, 2 мл фентанілу або дроперидолу. Для зменшення впливу блукаючого нерва, зменшення секреторної функції бронхіальних залоз й саливації вводять 0,5–1,0 мл 0,1 % розчину сірчанокислого атропіну. У хворих з алергічними реакціями в комплекс премедикації включають антигістамінні препарати (димедрол, піпольфен, діазолін та ін.). Найбільш часто використовують суміш, що складається з промедолу, димедролу, атропіну.

Премедикацію необхідно проводити перед усіма великими та малими операціями, які будуть виконуватись під наркозом або іншими видами знеболювання. Безпосередньо перед операцією анестезіолог оглядає порожнину рота, видаляє зубні протези, при потребі вставляє шлунковий зонд, катетер у сечовий міхур.

Доставка хворих до операційної є важливим етапом передопераційної підготовки. Вона повинна проводитись досить обережно, без метушні. Хворих перевозять на кріслах-каталках або ношах-каталках. Перед транспортуванням хворих каталку необхідно накрити чистим простирадлом, покласти подушку, накрити хворого ковдрою. Слід пам'ятати, що транспортування хворих повинно проводитись на каталках хірургічного відділення. У передопераційній хворого перекладають на каталку операційного блоку, якою його доставляють до операційного столу. Необхідно періодично обробляти каталку та її колеса дезінфекційним розчином (3 % розчин перексиду водню в суміші з 0,5 % розчином мийного засобу).

Слід пам'ятати, що під час транспортування хворого до операційної його стан може різко погіршуватись від додаткового хвилювання, тому медичні сестри повинні бути уважними і своєчасно виявляти зміни в стані хворого. Транспортування хворих у ліфтах здійснюють тільки в присутності медичної сестри.

В екстрених випадках під час доставки продовжують вливання розчинів, проводять штучну вентиляцію легень. Якщо хворому накладено джгут або транспортну шину, його доставляють до операційної з ними.

Перекладати хворого з каталки на операційний стіл необхідно обережно, краще за допомогою 3–4 осіб, які підкладають руки під голову, грудну клітку, сідниці, ноги; можна перекладати і за допомогою простирадла, на якому лежить хворий.

## Частина 3

### Діяльність операційної сестри під час операції

#### Розділ 3.1. Операційний блок, його устрій та обладнання

Операційна і допоміжні приміщення входять до складу операційного блоку. Призначення останнього – досягнення найбільш сприятливої обстановки для проведення операцій при максимальному запобіганні небезпеки занесення екзогенної інфекції в операційну рану. Розташування, устрій, обладнання і використання операційного блоку повинні попереджувати його забруднення, забезпечувати можливість ефективного прибирання, створювати спокійну обстановку, дозволяючи сконцентрувати увагу на виконанні операції.

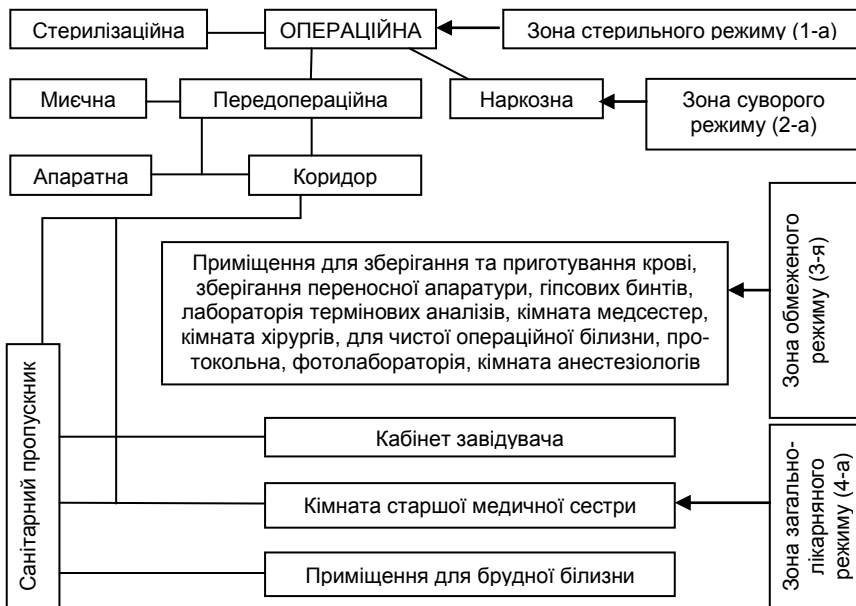
Операційний блок треба розташовувати якомога далі від санітарних вузлів, харчоблока і палат, краще на окремому поверсі. Залежно від обсягу роботи він може бути різної площі. Блок складається з операційної, передопераційної, стерилізаційної і матеріальної кімнат (*див. схему*).

Для створення можливостей асептики при проведенні операцій в операційному блоці повинно застосовуватись суворе і чітке зонування приміщень. До першої зони відносяться приміщення, котрим відносно асептики ставлять найсуворіші вимоги: операційні зали та стерилізаційні інструментів. До другої зони належать приміщення, безпосередньо зв'язані дверима з операційною: передопераційна, наркозна. До третьої зони відносяться приміщення для приготування крові, переносної апаратури, протокольна, кімната хірурга, лабораторія, кімната медичних сестер. Четверта зона включає приміщення, вхід до яких не пов'язаний із проходженням через санпропускник або спеціальний шлюз: кабінет завідувача, кімната старшої медичної сестри, приміщення для брудної білизни.

В операційній повинна бути оптимальна кількість обладнання, необхідного для проведення операції. Чим менше обладнання в операційній, тим легше забезпечувати його чистоту. До операційної дозволяється заходити в полотняних бахілах, чистих халатах, операційному костюмі, ковпаках та масках. Без необхідності заходити до операційної заборонено.

Під час роботи слід дотримуватися чистоти та акуратності, змочені кров'ю або рановим виділенням марлеві кульки та серветки кидають у спеціальні тази.

У великих хірургічних відділеннях передбачають окремі кімнати для наркозу, переливання крові, накладання гіпсових пов'язок, допоміжні приміщення для хірургів і операційних сестер, рентгенустановок та ін.



**Схема устаткування операційного блоку**

Будова і обладнання операційного блоку мають виключати можливість скупчення пилу, бруду, забезпечувати швидке, зручне миття підлоги, стін, стелі. Операційна повинна мати площу не менше 40 м<sup>2</sup> і містити операційний стіл, бажано один. Підлогу і стіни найкраще облицьовувати кахлем або пластмасовою плиткою, стіни і стелю можна пофарбувати світлою олійною фарбою. Вікна операційної у південних регіонах мають виходити на північ або північний захід (щоб уникнути перегрівання). Меблі в операційній мають бути світлими, легкими (з металу, скла, пластмаси), зручними, простими за конструкцією, легко митися.

Обладнання операційної залежить від профілю хірургічного відділення. В усіх операційних необхідно мати операційний універсальний стіл, безтінюву стаціонарну лампу, переносну лампу-рефлектор, наркозний апарат, апарат діатермії, електроніж, електровідсмоктувачі або водоструминний насос, стіл для інструментарію, 2 столики для медикаментів, кілька гвинтових табуреток і підставок для барабанів (біксів), тази для використаних матеріалів та інструментарію. В операційній має бути централізоване підведення кисню, закису азоту, стисненого повітря і вакууму.

Сучасні операційні мають бути обладнані рентгенівською апаратурою і установкою для кондиціонування повітря.

У передопераційних необхідно мати крани з холодною та гарячою проточною водою, тази для миття рук.



У матеріальній кімнаті мають бути ванни, шафи для інструментарію, марлі, білизни, гумових та інших предметів, необхідних під час операцій.

Якщо централізоване стерилізаційне відділення в операційному блоці відсутнє, створюють стерилізаційну для поточної стерилізації інструментів. Стерильні інструменти передають зі стерилізаційної до операційної через спеціальне вікно.

Для зменшення ризику забруднення в сучасних операційних обмежується присутність на операціях сторонніх осіб (студентів, лікарів, курсантів). Спостерігати за операцією дозволяється по телевізору або через скляну стелю над операційною.

Контроль за режимом стерильності в операційному блоці здійснюється шляхом періодичного бактеріологічного дослідження повітря операційної, змивів зі стін, стелі, апаратів та приборів. Матеріал для посіву збирають 1 раз на місяць. Кожної неділі вибірково для контролю стерильності роблять посів із рук працівників операційного блока.

Прибирання операційної завжди проводиться дуже сумлінно вогким засобом. Виділяють такі види прибирання операційної:

1. Вранці перед початком роботи горизонтальні поверхні (підлога, столи та ін.) протирають вогкою ганчіркою, щоб зібрати пил, що осів за ніч з повітря. Цей вид прибирання називають запобіжним.

2. Поточне прибирання під час операції (прибирають із підлоги предмети, що впали, і протирають підлогу).

3. Прибирання операційної після операції, що забезпечує її чистоту перед надходженням наступного хворого для хірургічного втручання.

4. Повсякденне прибирання після операційного дня або після невідкладних операцій.

5. Генеральне прибирання операційної, котре проводиться щотижня згідно з планом у день, вільний від операцій. Під час прибирання усю операційну (стелю, вікна, стіни та підлогу) мийуть гарячою водою з милом та антисептичними речовинами.

Профілактика повітряно-крапельної інфекції і боротьба з нею здійснюється насамперед за допомогою системи організаційних заходів – це правильне планування та організація хірургічного відділення, ізоляція операційного блоку, поділ палат на так звані чисті й гнійні, забезпечення своєчасного ремонту хірургічного відділення, нормальна вентиляція, систематичне планове вологе прибирання і дезінфекція операційних, перев'язувальних тощо.

Для дезінфекції повітря операційної та перев'язувальної рекомендують користуватися бактерицидними ультрафіолетовими лампами з увічального скла, котре дає короткохвильове випромінювання. Бактерицидні лампи застосовують із метою знезараження повітря приміщення або його поверхонь (стіни, підлога, стеля) в приміщенні, а також різних предметів, інструментів та ін.

Для проведення особливо чистих операцій використовують операційні з ламінарним струмом стерильного повітря, що видаляє з приміщення операційних усі накопичені негативні частинки від хворого і членів операційної бригади, знижуючи вміст бактерій у 10 разів порівняно зі стандартними операційними.

Запобігання забрудненню повітря в операційній досягається механічною системою вентиляції, яка виконується шляхом подачі повітря з вулиці або завдяки його рециркуляції, за допомогою проточної вентиляції повітря нагнічується крізь фільтри в операційну. Разом із пилом, що осідає на фільтрах, вилучаються фіксовані на ньому мікроби. Повітря виходить із операційної крізь звичайні щілини. Такий напрямок струму дозволяє попередити проникнення забрудненого повітря з сусідніх з операційною приміщень, у тому числі з хірургічних відділень. При відсутності централізованої системи очищення повітря від пилу та мікробів можуть бути використані спеціальні пересувні повітроочисники (ВОПР-1,5). За 15 хв роботи апарата кількість мікробів в операційній зменшується в 7–10 разів.

Для виконання деяких втручань, таких, як пересадка органів, що потім потребує призначення імунодепресивних препаратів, імплантації протезів, операції при масивних опіках, використовують операційні з ламінарним струмом стерильного кондиційованого повітря.

Кількість мікроорганізмів у таких операційних у десятки разів нижче, ніж при звичайній системі кондиціювання повітря. Ламінарний струм забезпечує за 1 год 500-кратний обмін повітря, який нагнічується під тиском 0,1–0,3 атм через спеціальний фільтр, вбудований у стелю операційної і виходить крізь отвори в підлозі. Таким чином створюється постійний вертикальний струм: до операційної надходить стерильне повітря, а направлений його струм уносить мікроорганізми, які потрапляють у повітря від хворого або тих, хто працює в операційній.

Ламінарний струм повітря може бути як вертикальним, так і горизонтальним.

У старих операційних можлива установка спеціального бокса – інгалятора з ламінарним струмом повітря; стіни бокса з пластика або скла не доходять до підлоги, і стерильне повітря, що нагнічується крізь фільтр-стелю, створює вертикальний ламінарний струм, який витискує існуюче в боксі повітря в щілини, створені між його стінками і підлогою.

### **Розділ 3.2. Обов'язки старшої операційної сестри**

1. Знайомить нових працівників операційного блоку (медичних сестер і санітарок) із правилами асептики і антисептики.
2. Щоденно отримує від завідувача відділення список хворих, призначених на операцію, забезпечує встановлену завідувачем черговість операцій.

3. Забезпечує раціональний розподіл операційних сестер і санітарок відповідно до плану операцій і графіка чергувань.

4. Здійснює своєчасну заміну медичних сестер і санітарок, які не вийшли на роботу.

5. За розпорядженням завідувача відділення виконує обов'язки операційної сестри.

6. Перевіряє підготовку хворого до операції, забезпечує його супровід у післяопераційну палату і передачу черговій медсестрі.

7. Виписує з аптеки і зі складів лікарні необхідні медикаменти, матеріали, інструменти, слідкує за їх постійним поповненням і контролює їх правильне витрачання.

8. Регулярно, не рідше 1 разу на місяць, посилає до лабораторії матеріали на перевірку стерильності: вату, марлю, шовк, кетгут, білизну, проби повітря, змиви з рук, зі стін, з обладнання.

9. Веде облік і забезпечує збереження обладнання, апаратури, інструментарію операційного блоку.

10. Готує до списання майно операційного блоку, що стало непридатним.

11. Контролює виконання молодшим медичним персоналом правил внутрішнього розпорядку.

12. Забезпечує своєчасну заготівлю і стерилізацію шовного матеріалу, серветок, масок, білизни.

13. Контролює своєчасне направлення на гістологічне і бактеріологічне дослідження матеріалу, взятого під час операції у хворого.

14. Веде необхідну обліково-звітну документацію: журнал обліку посівів на стерильність; журнал огляду персоналу лікарем-отоларингологом; книги обліку інструментарію та обладнання; журнал занять з молодшим медичним персоналом з підвищення кваліфікації; таблиці; графіки роботи персоналу відділення.

15. Контролює санітарно-гігієнічне утримання операційного блоку.

16. Систематично підвищує свою професійну кваліфікацію.

17. Під керівництвом завідувача відділення розробляє плани та проводить заняття з підвищення кваліфікації молодшого медичного персоналу.

18. Бере участь у роботі ради медичних сестер лікарні.

Робота операційної сестри не менш відповідальна, ніж робота старшої операційної сестри. Від неї залежить створення умов для нормального виконання операції в кожному конкретному випадку. Під час операції вона не повинна робити зайвих рухів, відходити від інструментального столика, зобов'язана знати хід операції і до операції підготувати весь інструментарій. Водночас вона не повинна розміщувати на інструментальному столику надлишок інструментів, що буде тільки заважати і затримувати хід операції.

### **Розділ 3.3. Обов'язки операційної сестри**

1. Готувати операційну і всіх членів операційної бригади до проведення операції.
2. Слідкувати за своєчасною доставкою хворого до операційної, правильним його положенням на операційному столі й транспортуванням з операційної.
3. Надавати допомогу членам операційної бригади під час проведення операції, забезпечувати їх необхідними інструментами, матеріалами, апаратурою.
4. Слідкувати під час операції за своєчасним поверненням інструментів і перев'язувального матеріалу.
5. Слідкувати за дотриманням правил асептики і антисептики всього персоналу, який знаходиться в операційній.
6. Після закінчення операції збирати інструменти, перераховувати їх і проводити відповідну обробку.
7. Готувати білизну, перев'язувальний і шовний матеріал, одяг, маски, інструменти і апарати до стерилізації; контролювати якість стерилізації.
8. Слідкувати за своєчасним направленням на гістологічне і бактеріологічне дослідження матеріалу, взятого у хворого під час операції.
9. Вести необхідну обліково-звітну документацію.
10. Приймати і здавати чергування в операційному блоці, перевіряти наявність стерильної білизни, матеріалів, розчинів, інструментарію та іншого, що необхідно для виконання операції. Після закінчення чергування підраховувати кількість витраченої операційної білизни і матеріалів, які залишилися для наступної зміни.

### **Розділ 3.4. Підготовка персоналу до операції**

Операційна бригада має піддаватися суворій регламентованій санітарно-гігієнічній обробці. У зоні санпропускнику персонал роздягається і залишає одяг в індивідуальних шафах. У чистій зоні, куди можна потрапити лише після прийняття душу, розташовані шафи з чистою білизною різних розмірів, костюмами і взуттям операційного блоку. Операційну бригаду необхідно забезпечити спеціальним бактерицидним одягом, який своїм кольором відрізняється від одягу співробітників інших відділень.

Медичні шапочки повинні закривати волосся на голові як у чоловіків, так і у жінок, маски – закривати рот і ніс, виконуючи роль фільтра. Виготовляють їх із чотирьох (і більше) шарів марлі або бавовняно-паперової тканини. Найзручнішими є маски з шапочками одноразового користування.

Максимальне обмеження відвідування операційної, переміщення людей та розмов у ній повинно бути незаперечним правилом під час роботи в хірургічних відділеннях. Кондиціонування повітря в операційних, використання пересувних рециркуляційних повітряочишувачів, захист від

статичної електрики, яка сприяє перенесенню пилу та мікробів, регулярне провітрювання операційних та опромінювання повітря в них бактерицидними лампами, а також розпилення в них аерозолів бактерицидних речовин напередодні чи не пізніше, ніж за 2 год до операції, – важливі засоби боротьби з повітряною мікрофлорою. Профілактика краплинної інфекції забезпечується обов'язковим носінням маски, що закриває рот і ніс. Важливими заходами запобігання екзогенній та краплинній інфекції є боротьба з бактерієносійством серед персоналу операційних.

Значну роль у профілактиці повітряної інфекції відіграє скорочення контакту операційної рани з повітрям операційної, яке забруднюється мікрофлорою, що виділяють члени операційної бригади та хворі.

Підготовка рук хірурга і його помічників до операції з метою дезінфекції стикається з великими труднощами через неможливість використання з цією метою високої температури та концентрованих розчинів антисептиків. Особливо важко знезаражувати руки від мікробів, які знаходяться у вивідних протоках сальних, потових залоз, волосяних мішечках. У зв'язку з цим відразу після змивання бактерій і знищення їх на поверхні шкіри антисептиками при всіх методах обов'язково здійснюється дублення шкіри з метою зімкнути пори шкіри і ніби замурувати в них бактерії на час операції. Дуже важливо приділяти постійну увагу підтриманню рук у належному стані. Велике значення має сувора послідовність в обробці окремих ділянок рук.

Шкіра – це захисна оболонка, що запобігає проникненню бактерій в організм людини. При пошкодженнях шкіри внаслідок травми, ін'єкцій або хірургічних розрізів патогенні мікроорганізми можуть проникати в організм і викликати інфікування.

Антисептика шкіри перед ін'єкціями, пункціями, оперативними втручаннями і при перев'язках у післяопераційному періоді є ефективною профілактикою інфікування. Якщо антисептика шкіри недостатня, бактерії можуть потрапити в рану, транспортуватися в тканини навіть стерильним інструментарієм і шприцами. Для антисептичної обробки шкіри пацієнтів достатньо 15 с, однак також може бути потрібне зволоження шкіри антисептичним засобом протягом 10 хв.

Експерти-гігієністи при антисептиці шкіри враховують не стільки тип лікарського втручання, скільки кількість сальних залоз, розташованих на ділянці шкіри, що обробляється. Це пов'язано з тим, що зниження кількості бактерій на ділянках шкіри з великою кількістю сальних залоз вимагає більше часу впливу препарату, ніж на ділянках із невеликою їх кількістю.

Обробка рук хірурга – дуже важлива процедура, яка запобігає інфікуванню рани. Існують загальноприйняті правила миття рук. Послідовно треба здійснювати механічну та хімічну обробку рук. Дія антисептичних речовин і дублення направлена на тривалу підтримку стерильності шкіри.

Сучасні засоби обробки рук не потребують спеціального дублення (використовуються плівкоутворюючі антисептики або антисептики з елементом дублення).

**Механічна і хімічна обробка** проводиться за допомогою миття рук під краном у проточній воді зі щіткою (або без неї) і милом. Руки ретельно мийуть від кінчиків пальців до верхньої третини передпліччя. При цьому дотримуються визначеної послідовності обробки, в основі якої лежить принцип «не торкатися обробленої ділянкою рук менш чистої зони шкіри та предметів».

Застосування сучасних способів допускає миття рук тільки з милом або за допомогою рідких миючих речовин (при відсутності побутового забруднення рук).

**Вплив антисептичних речовин.** Для подальшої обробки хімічні антисептики повинні мати такі властивості:

- сильна антисептична дія;
- безпечність для шкіри хірурга (не спричиняти хімічні й алергічні дерматити);
- доступність та невисока вартість (використовуються у великих об'ємах).

Класичні методи обробки рук Спасокукотського–Кочергіна, Альфельда, Фюрбрінгера та інших мають історичний інтерес і в теперішній час не використовуються.

**Сучасні методи обробки рук хірурга** включають використання таких препаратів: первомур, хлоргексидин, дегмін (дегміцид), церигель, АХД, євросепт та ін.

**Обробка рук первомуром.** Первомур – це суміш мурашиної кислоти, перекису водню і води. При цьому утворюється надмурашина кислота – сильний антисептик, який викликає утворення тонкої плівки на поверхні шкіри, закриваючи пори і виключає необхідність дублення. Використовується 2,4 % розчин, приготовлений *ex tempore*.

Методика: миття рук проводиться в тазах протягом 1 хв, після чого руки сушать стерильною серветкою.

Перевага: швидкість.

Недолік: розвиток дерматиту на руках хірурга.

**Обробка рук хлоргексидином.** Використовується 0,5 % спиртовий розчин, при цьому виключається необхідність спирту з метою дублення, а також висушування, тому що цей розчин швидко випаровується зі шкіри рук.

Методика: руки два рази обробляються тампоном, змоченим антисептиком, експозиція 2–3 хв. Відносними недоліками методу є його тривалість.

**Обробка дегміном і дегміцидом.** Ці антисептики відносяться до групи поверхньоактивних речовин (детергентів).

Методика: обробка проводиться в тазях, триває 5–7 хв, після чого руки сушать стерильною серветкою.

Недоліком методу є його тривалість.

**Обробка церигелем.** Це плівкоутворюючий антисептик групи детергентів.

Методика: протягом 2–3 хв церигель ретельно наносять на поверхню рук, при цьому утворюється плівка.

Метод широко використовували в минулому для виконання невеликих оперативних втручань без одягання рукавичок, що сьогодні є неактуальним. Утворення плівки в теперішній час вважається недоліком.

**Обробка АХД, АХД – спеціаль, септом.** Основою цих комбінованих антисептиків є етанол, ефір поліольної жирної кислоти, хлоргексидин.

Методика: препарати знаходяться у спеціальних флаконах, з яких при натисканні на спеціальний клапан визначена їх доза виливається на руки хірурга, який здійснює втирання розчину в шкіру рук 2–3 хв. Процедура повторюється двічі. Дублення і сушіння не потребується. Метод практично без недоліків і в теперішній час є прогресивним і поширеним.

Незважаючи на існуючі способи обробки рук у теперішній час усі операції і маніпуляції, пов'язані з контактом із біологічними рідинами хворого, хірурги виконують тільки в стерильних рукавичках у зв'язку з можливим інфікуванням медичних працівників вірусами гепатиту, ВІЛ-інфекції, сифілісу та ін.

При необхідності виконання невеликих маніпуляцій або в критичних ситуаціях можливе одягнення стерильних рукавичок без обробки рук. Однак це недопустимо при виконанні хірургічних втручань у всіх інших ситуаціях, тому що пошкодження рукавичок може призвести до інфікування операційної рани і хірурга.

### **Сучасні уявлення про антисептику рук та шкіри**

На цей час у Європі для антисептичної обробки рук застосовують готові до застосування засоби на спиртовій основі для втирання в шкіру рук. Наприклад, в Німеччині застосовується 76 антисептиків для рук і шкіри, з них 73 містять спирт. Серед цих антисептиків 49,7 % ринку займає стериліум завдяки широкому спектру мікробіологічної активності і своїм винятковим споживчим якостям.

**Система антисептики рук за Бодє: очищення + антисептична обробка + захист**

Для кожної ланки системи розроблені спеціальні засоби. Це ефективні, нешкідливі для людей і добре переносимі шкірою препарати:

Очищення – Бактолін базік.

Антисептична обробка – Стериліум, Стериліум Віругард.

Захист – Бактолан.

Час експозиції при антисептиці шкіри:

- з малою кількістю сальних залоз:
  - перед ін'єкціями і пункціями – 15 с;
  - перед пункціями суглобів, порожнин тіла, а також перед оперативним втручанням – 1 хв;
- з великою кількістю сальних залоз – перед усіма втручаннями мінімум 10 хв.

При цьому шкіра протягом експозиції повинна бути вологою від препарату.

Дезінфекція поверхонь є важливою ланкою в ланцюгу профілактики інфекцій. Дезінфектанти для поверхонь призначені для обробки підлоги і стін, поверхонь столів, шаф, ліжок, обладнання медкабінетів і санвузлів, приладів, машин та ін.

З урахуванням усіх необхідних вимог фахівці БОДЕ Хемі ГмБХ розробили спеціальні препарати для дезінфекції поверхонь, які нарівні з високою мікробіологічною активністю і екологічністю володіють відмінними очищувальними властивостями, доброю сумісністю із різними матеріалами, мають у своєму складі поліруючі добавки, захисні домішки та ін.

Робочі розчини або взагалі не мають запаху або володіють слабким неспецифічним запахом.

**Обробка операційного поля.** Для обробки шкіри операційного поля застосовують різні методи, які відрізняються один від одного використанням різних антисептичних розчинів. Підготовка операційного поля починається у передопераційному періоді. Ввечері перед операцією хворому роблять ванну і міняють білизну. Вранці в день операції збивають волосся у місці операції, після чого шкіру протирають спиртом. Вибір того або іншого методу підготовки операційного поля залежить від особливостей операційного втручання, місця, де виконуватиметься операція, алергічного анамнезу хворого. У теперішній час починають використовуватись різні розчини та аерозолі плівкоутворювачів, які надійно запобігають проникненню мікробів зі шкіри до операційної рани. Обробка операційного поля за Філончиковим–Гросихом–Піроговим зараз найбільш розповсюджена в хірургічній практиці. Метод відрізняється простотою та надійністю. У випадку підвищеної чутливості хворого до йоду використовують інші менш поширені методи. Наприклад, обробка операційного поля 5 % спирт-таніном знайшла широке використання в урологічній практиці.

При обробці операційного поля дотримуються таких правил:

- широка обробка;
- послідовність "від центру – до периферії";
- багаторазова обробка по ходу операції;
- забруднені ділянки обробляють в останню чергу.



### *Антисептики – препарати для рук та шкіри*

1. **Стериліум.** Хірургічна та гігієнічна антисептика рук медичного персоналу. Профілактика гепатиту В, СНІДу. Бактерицидний (у тому числі відносно мікобактерій туберкульозу і холерного вібріону). Інактивує віруси СНІДу, гепатиту В, герпесу (тип 1 і 2) та ін. Ефективний проти резидентної флори шкіри. Пролонгована дія – 3 год. Профілактика професійних дерматитів.

2. **Стериліум Віругард.** Хірургічна та гігієнічна антисептика рук медичного персоналу в зонах підвищеної інфекційної небезпеки (інфекційні та оперційні відділення, станції швидкої допомоги та ін.). Бактерицидний (у тому числі відносно мікобактерій туберкульозу і холерного вібріону), фунгіцидний, вірулоцидний: поліо-, адено-, вакцинація, гепатит В, СНІД, рота-, герпес (тип 1 і 2) та ін. Пролонгована дія – 3 год.

3. **Кутасепт Ф.** Препарат для до- і післяопераційної обробки шкіри та ран. Ідеальна речовина для антисептики шкіри ран і швів. Бактерицидний, фунгіцидний, туберкулоцидний, вірулоцидний (ліпофільні віруси, СНІД, гепатит В, ротавіруси та ін.). Маркування операційного поля (пофарбований), пролонгована дія. Очищення шкіри і знежирення. Безпечний у застосуванні.

4. **Йодобак.** Препарат для антисептичної обробки слизових оболонок, опіків, пролежнів, виразок та ін., до- і післяопераційної обробки операційного поля (хірургія, урологія, гінекологія та ін.), хірургічної антисептики рук. Бактерицидний, фунгіцидний, спороцидний, туберкулоцидний, вірулоцидний (ліпофільні віруси, СНІД, гепатит В та ін.). Негайна і пролонгована дія. Добре переноситься шкірою. Не подразнює тканини. Маркування ділянки шкіри операційного поля.

5. **Бактолін базік.** Препарат для підготовки рук медичного персоналу перед виконанням маніпуляцій. Очищувальна емульсія з антисептичними домішками. Ефективний засіб для частого очищення рук і тіла в усіх галузях медицини і в побуті. Має широкий спектр активності відносно мікроорганізмів, включаючи холерний вібріон. Має нейтральну рН. Не подразнює шкіру.

6. **Бактолан.** Рідка емульсія з антисептичними та природними домішками для профілактики мікропошкоджень шкіри рук хірургів та медперсоналу.

7. **Бактолан Антитранспірант.** Препарат нормалізує водно-сольовий баланс шкіри, знижує надмірне потовиділення. Придатний для чутливої шкіри і зразу після епіляції волосся.

## Частина 4

### Стерилізація інструментів, білизни, передстерилізаційна підготовка

#### Розділ 4.1. Підготовка інструментарію

Хірургічний інструментарій після використання перед стерилізацією миють у проточній воді, замочують у миючому розчині на 15 хв при температурі 50 °С, потім у цьому ж розчині протягом 1 хв миють за допомогою йоржа або щіток, ополіскують у проточній воді, потім 1 хв у дистильованій воді й сушать в сухоповітряному стерилізаторі при температурі 80–85 °С до повного зникнення вологи.

Миючі розчини:

- розчин А – пергідроля 20 г, прального порошку («Прогрес», «Айстра», «Лотос» та ін.) 5 г, дистильованої води 975 мл;
- розчин Б – 2,5 % розчину перекису водню 200 мл, прального порошку 5 г, води 795 мл.

Інструменти, забруднені гноем або кишковим вмістом, заздалегідь замочують в емальованій ємкості з 0,17 % розчином діюциду або 5 % розчином лізолу на 30 хв. Потім у цьому ж розчині їх миють йоржами, щітками, ополіскують проточною водою і опускають в один із миючих розчинів, проводячи подальшу обробку за описаною вище методикою.

Інструменти і шприци після операції, проведеної у хворого з анаеробною інфекцією, замочують на 1 год у спеціальному розчині, що складається з 5 % розчину перекису водню і 0,5 % розчину миючого засобу (прального порошок), потім миють щіткою в цьому ж розчині й кип'ятять 90 хв. Лише після цього інструменти готують до стерилізації так само, як неінфіковані.

Якість миття хірургічних інструментів визначається шляхом проведення бензидинової, ортотолуїдинової, амідопіринової або фенолфталеїнової проб.

**Методики проведення проб.** На предмет, що контролюється, наносять 2–3 краплі реактиву. При наявності забруднення з'являється забарвлення: при фенолфталеїновій пробі – рожеве, при інших – синьо-зелене. Поява забарвлення вказує на наявність крові або миючого засобу і вимагає повторної обробки до отримання негативного результату.

Стерилізація інструментів, білизни може здійснюватись паровим методом (високий тиск і температура 126–133 °С), сухоповітряним (температура 180 °С), кип'ятінням, хімічним методом, газовими речовинами, гамма-випромінюванням.

**Паровим методом** стерилізують перев'язувальні матеріали, білизну, хірургічні інструменти, деталі приладів і апарати, які контактують з раною поверхнею, шприци з написом 200 °С, скляний посуд. Для цього операційну білизну, халати, перев'язувальний матеріал кладуть у спеціальні бікси Шімельбуша.

Розрізняють наступні методи укладання біксів:

- 1) вертикальна (цільова, секторальна);
- 2) горизонтальна (цільова, секторальна).

Сухоповітряним шляхом стерилізують хірургічні інструменти, деталі приладів, які контактують із рановою поверхнею, «шприци з написом 200 °С, скляний посуд.

**Шляхом кип'ятіння** стерилізують хірургічні інструменти, шприци, вироби з гуми.

**Хімічним шляхом** стерилізують хірургічні інструменти, вироби з гуми, пластичної маси шляхом одного занурення в 6 % перекис водню на 180 хв або дезоксон на 45 хв. Після закінчення стерилізації предмети промивають стерильною водою. Стерилізацію проводять у закритих ємностях зі скла, пластмаси або в емальованому металевому посуді.

Хімічну стерилізацію газовими речовинами (окисел етилену-формаліну) проводять протягом 6–16 год у стаціонарному газовому стерилізаторі. Газовій стерилізації підлягають ендоскопи, вироби з гуми і пластичної маси, яку заздалегідь упаковують в поліетиленову плівку або паперові пакети.

**Паровий метод стерилізації** здійснюється в автоклаві. У цей час використовуються горизонтальні автоклави з електричним підігріванням. Автоклав складається із двох циліндрів, закритих зовні металевими захисними чохлами-циліндрами. У верхньому циліндрі вміщують бікси з предметами, що стерилізуються. У ньому є манометр для вимірювання тиску пари, знизу – кран для виведення повітря і пари, трубка для проведення пари з нижнього у верхній циліндр. Із торцевої сторони верхній циліндр герметично закривається тугою кришкою. У нижній циліндр наливають воду, рівень якої визначається за водомірною трубою. У циліндр вмонтовані електричні нагрівальні елементи і другий манометр з електричним елементом, які дозволяють відключати електричний струм від елементів автоклава, що підігріваються при підвищенні тиску понад 2 атм і включати струм при зниженні тиску до 2 атм.

При проведенні стерилізації спочатку в нижній циліндр автоклава заливають воду до верхньої мітки у водомірній трубці. У верхній циліндр завантажують бікси з відкритими бічними отворами. На верхньому циліндрі закривають кришку і відкривають кран для випуску повітря і пари. Включають електричні елементи нагріву води. Пара, що утворюється, підіймається в циліндр із біксами, займає там верхнє положення і витісняє з циліндра повітря через відкритий знизу кран. Коли з циліндра буде витіснене все повітря (з крана буде йти чиста пара), кран закривають, тиск підіймається до 2 атм і з цього моменту засікається час, який необхідний для стерилізації (45 хв). Після закінчення стерилізації відключають струм, відкривають кран на верхньому циліндрі й випускають пару. Після виходу пари чекають 10–15 хв і тільки потім відкривають кришку циліндра. Виймають бікси і відразу ж закривають на них бічні отвори.

Тривалість стерилізації в автоклаві залежно від температури і тиску в стерилізаційній камері складає: 1,0 атм (120–122 °С) – 45 хв; 1,5 атм (126–128 °С) – 30 хв; 2,0 атм (132–134 °С) – 20 хв.

Сухоповітряні стерилізатори являють собою камери з об'ємом від 25 до 500 дм<sup>3</sup> і більше. Камери закриваються кришкою, всередині якої є електричні нагрівальні елементи, які створюють температуру до 160–180 °С. Стерилізація сухоповітряним методом проводиться протягом 60 хв.

**Метод стерилізації кип'ятінням** застосовується в невеликих медичних установах, де немає централізованої стерилізаційної. Використовують стаціонарні або портативні електричні кип'ятильники, у яких можна стерилізувати інструменти, шприци, голки, предмети зі скла, гумові дренажі, катетери, рукавички.

У кип'ятильник наливають дистильовану воду, для підвищення температури кипіння води і руйнування оболонок бактерій додають 20 г натрію гідрокарбонату на 1 л води (2 % розчин). На дно кип'ятильника укладають тонкий ватник з вати і марлі для того, щоб випадаючі солі у вигляді накипу осідали на ньому, а не на інструментах.

Інструменти в розібраному вигляді укладають на спеціальні сітки і опускають гачками на дно кип'ятильника так, щоб ручки гачків були ззовні, і закривають кип'ятильник кришкою. Час стерилізації – 40 хв з моменту закипання води. По закінченні стерилізації сітку з інструментами підхоплюють гачками, дають стекти воді й переносять на спеціальний столик, покритий стерильним простиралом, складеним у 4 шари, потім операційна сестра розкладає інструменти на великий операційний стіл.

Стерилізацію інструментів і предметів, що не підлягають термічній обробці (ендоскопи, торакокопи, лапароскопи, апарати або блоки апаратів для штучного кровообігу, гемосорбції), здійснюють у пароформаліновій камері або спеціальному газовому стерилізаторі ГПД-250. Предмети для стерилізації вміщують у герметичну стерилізаційну камеру, яку наповнюють окисом етилену. Час експозиції – 16 год при температурі 18 °С. Стерилізацію можна провести також сумішню окису етилену і бромистого метилену при температурі 55 °С протягом 6 год.

Стерилізація інструментів і оптичних апаратів (лапароскоп, торакокоп) може бути проведена в спиртовому розчині хлоргексидину і первормуру. Стерилізацію апаратів й інструментів хімічними засобами потрібно проводити в металевих коробках з кришками, що запобігає випаровуванню препарату і забрудненню повітря приміщень. При відсутності спеціального посуду стерилізують в емальованому або скляному посуді. Інструменти заливають розчином так, щоб він повністю покривав їх, і закривають кришкою.

В екстрених випадках, коли неможливо забезпечити стерилізацію інструментів за одним зі вказаних способів, здійснюють стерилізацію інструментів обпалюванням. У металевий тазик або лоток наливають 15–20 мл спирту, декілька інструментів укладають на дно і підпалюють спирт.

Метод обпалювання недостатньо надійний, пожежо- і вибухонебезпечний (наявність кисню, парів наркотичних речовин у повітрі приміщень). Тому його застосовують у виняткових випадках, суворо дотримуючись заходів пожежної безпеки.

При стерилізації ріжучих інструментів (скальпелі, ножиці) звичайними методами вони затупляються, тому краще їх стерилізувати без термічної обробки. Після передстерилізаційної підготовки інструменти занурюють в 96 % спирт (етиловий) на 30 хв або в потрійний розчин на 3 год. Допускається лише тимчасове кип'ятіння ріжучих інструментів. Скальпелі укладають на окрему сітку, їх лезо обгортають марлею і кип'ятять у дистильованій воді без додавання натрію гідрокарбонату протягом 10 хв, потім вміщують в 96 % етиловий спирт на 30 хв.

Сучасні препарати для стерилізації інструментів: лізоформін 3 000, сайдекс, карзолек екстра.

#### **Розділ 4.2. Контроль за стерильністю матеріалу**

Стерилізація в автоклаві здійснюється прямими і непрямими методами.

*Прямий* – безпосередньо береться мазок і робиться посів на стерильність.

*Непрямий* полягає у застосуванні хімічних речовин з певною точкою плавлення при високій температурі. Речовини, що плавляться при температурі понад 100 °С, антипірін, бензойна кислота (температура плавлення 110 °С), сірка (температура плавлення – 120 °С). Стерильним вважається матеріал, якщо вміщені в бікс антипірін, бензойна кислота або сірка розплавилася.

*Метод Мікуліча.* На чистому аркуші паперу пишеться олівцем слово "стерильно", потім цей аркуш паперу змочують у крохмалі й оброблюють спиртовим розчином 3 % йоду. Аркуш підсихає та набуває темно-фіолетового кольору. Після цього цей аркуш паперу кладуть у бікс Шімельбуша. Бікс в автоклаві стерилізують. Під дією високої температури (більше 100 °С) та водяної пари відбувається нейтралізація кристалів йоду. Напис проявляється.

## Частина 5

### Післяопераційний період

#### Розділ 5.1. Загальні положення

Післяопераційний період – проміжок часу від кінця операції до видуження хворого або переведу його на інвалідність. Виділяють ранній післяопераційний період – від завершення хірургічної операції до виписки хворого зі стаціонару, та пізній – від моменту виписки до його одужання або переведу на інвалідність.

Хірургічна операція і наркоз призводять до певних патофізіологічних змін в організмі загального характеру, які є відповіддю на операційну травму. Організм мобілізує систему захисних факторів і компенсаторних реакцій, спрямованих на усунення наслідків операційної травми та відновлення гомеостазу.

В післяопераційному стані хворого відрізняють три фази: катаболічну, зворотного розвитку та анаболічну.

*Катаболічна фаза* триває 3–7 днів. Є захисною реакцією організму, мета якої – підвищити його опірність завдяки швидкій доставці необхідних енергетичних та пластичних матеріалів.

*Фаза зворотного розвитку* триває 4–6 днів. Характеризується зниженням активності симпатико-адреналової системи і катаболічних процесів. Позитивний азотистий баланс вказує на нормалізацію білкового обміну і посилення синтезу білків в організмі.

*Анаболічна фаза* – характерно посилення синтезу білка, глікогену, жирів, які були витрачені під час операції та в катаболічній фазі післяопераційного періоду. Тривалість фази – 2–5 тиж.

Після здійснення операції хворі поступають у відділення або палату інтенсивної терапії, де за ними здійснюють нагляд та проводять корекцію патологічних змін, які настають у післяопераційному періоді. При цьому контролюють частоту пульсу, його ритм, ЕКГ і ЕЕГ. Стежать за рівнем гемоглобіну, гематокритом, електролітів та білків крові, ОЦК, кислотно-лужним балансом.

Під час дослідження серцево-судинної системи встановлюють частоту пульсу, його ритм та наповнення, рівень АТ і ЦВТ, характер тонів серця, наявність шумів. При дослідженні органів дихання оцінюють частоту, глибину, ритм дихання, проводять перкусію та аускультацию легень. При дослідженні органів травлення визначають стан язика (сухість, наявність нальоту), живота (здуття, участь у диханні, наявність симптомів подразнення очеревини, напруження м'язів черевної стінки, перистальтичні шуми), пальпують печінку. Стежать за відходженням газів, наявністю випорожнення. Дослідження сечовидільної системи включає визначення добового діурезу, швидкість сечовиділення по постійному сечовому катетеру, щогодинного діурезу.

Дані огляду та спеціальних досліджень вносять у карту нагляду за хворим у палаті інтенсивної терапії та відмічають в історії хвороби.

Під час нагляду за хворим слід орієнтуватися на критичні показники діяльності органів та систем, які мають служити підставою для встановлення причини погіршення стану хворого і надання екстреної допомоги.

1. Стан серцево-судинної системи: частота пульсу більше ніж 120 за 1 хв, зниження АТ до 80 мм рт. ст. та його підвищення до 200 мм рт. ст., порушення серцевого ритму, зниження ЦВТ нижче 50 мм вод. ст. і його підвищення більше ніж на 110 мм вод. ст.

2. Стан дихальної системи: кількість дихань більш ніж 28 за 1 хв, виразне скорочення перкуторного звуку, тупий звук над легеньми, відсутність дихальних шумів у зоні притуплення.

3. Стан шкіри і видимих слизових оболонок: виражена блідість, акроціаноз, холодний липкий піт.

4. Стан видільної системи: зменшення сечовиділення (кількість сечі менше ніж 10 мл/год), анурія.

5. Стан органів шлунково-кишкового тракту: різке напруження м'язів передньої черевної стінки, чорний кал, наявність у ньому крові, різко позитивний симптом Щоткіна-Блюмберга, виражене здуття живота, невідходження газів, відсутність перистальтичних кишкових шумів більше 3 діб.

6. Стан ЦНС: втрата свідомості, марення, галюцинації, рухове та речове збудження, загальмований стан.

7. Стан операційної рани: рясне промокання пов'язки кров'ю, розходження країв рани, виходження органів черевної порожнини в рану, рясне промокання рани гноем, кишковим вмістом, жовцю, сечено.

## **Розділ 5.2. Післяопераційні ускладнення**

У ранній післяопераційній період ускладнення можуть виникнути в різні терміни. У перші 2 дні після операції: кровотеча – внутрішня і зовнішня, гостра судинна недостатність (шок), гостра серцева недостатність, асфіксія, дихальна недостатність, ускладнення наркозу, порушення водно-електролітного балансу, олігурія і анурія, парез шлунка та кишечника.

У наступні дні (3–8 діб після операції) можливий розвиток серцево-судинної недостатності, пневмонії, тромбофлебіту, тромбоемболії легеневої артерії, гострої печінково-ніркової недостатності, а також нагноєння рани.

## **Розділ 5.3. Догляд у післяопераційному періоді**

### **1. Після операцій на легенях:**

– режим постільний у першу добу після операції, раннє підняття хворого з ліжка (наприкінці першої доби);

– дієта: щадна – першу добу, потім стіл № 15 (або дієта, що відповідає супутній патології);

– регулярний рентгенконтроль органів грудної порожнини, починаючи з першої доби;

- видалення дренажів із плевральної порожнини через добу після ретгенологічно підтвердженого розправлення легені (при відсутності виділення по дренажах повітря, крові або гнійного вмісту);
- збереження дренажів до повної відсутності виділень по дренажах середостіння;
- профілактика артеріальної гіпоксемії із застосуванням пристроїв для гіпервентиляції легенів і дихання з позитивним тиском наприкінці видиху;
- стимуляція відходження мокротиння: вібраційний масаж, транс-назальна катетеризація трахеї та стимуляція кашлю, при необхідності – мікротрахеостомія;
- при операціях на трахеї і бронхах: щоденна санаційна трахеобронхоскопія;
- догляд за післяопераційною раною, перев'язки.

#### II. Після операцій на стравоході:

- при ендоскопічному видаленні стороннього предмета стравоходу протягом перших 3–4 діб хворим дозволяють прийом через рот лише рідини, а потім протягом 7–10 днів призначають щадну дієту;
- при розкритті абсцесу стінки стравоходу харчування через рот виключають на 5–6 діб, а у шлунок вводять зонд для харчування;
- при ушиванні стравоходу в післяопераційному періоді на 5–6-у добу призначають парентеральне харчування у поєднанні з ентеральним через зонд, проведений у шлунок або тонку кишку;
- при оперативному лікуванні дивертикулів протягом 4–5 діб забороняється прийом їжі та води через рот, з 5–6-ї доби хворому дозволяють пити, з 7-ї – приймати рідку їжу;
- регулярний рентгенконтроль, починаючи з першої доби;
- дренажі із плевральної порожнини видаляють через добу після ретгенологічно підтвердженого розправлення легені (при відсутності виділення по дренажах повітря або крові);
- збереження дренажів до повної відсутності виділень при дрениванні середостіння;
- профілактика артеріальної гіпоксемії із застосуванням пристроїв для гіпервентиляції легенів і дихання з позитивним тиском наприкінці видиху;
- догляд за післяопераційною раною, перев'язки.

#### III. Після операцій на черевній порожнині та її органах:

- контроль за дотриманням хворим призначеного режиму (суворий постільний, напівпостільний, загальний);
- у хворих із тривалим постільним режимом – профілактика пролежнів;
- харчування хворого (залежить від обсягу і характеру проведеного оперативного втручання);
- профілактика післяопераційних ускладнень з боку органів дихання (дихальна гімнастика, інгаляції, масаж грудної клітки та ін.);
- контроль за випорожненнями і відходженням газів, при необхідності – газовідвідна трубка, стимуляція перистальтики (за призначенням лікаря);



- при розвитку післяопераційного парезу та евакуаторних порушеннях – зондування шлунка (одноразово або постійно через назогастральний зонд) з урахуванням кількості шлункового вмісту і його характеру;
- догляд за післяопераційною ранною: перев'язки за показаннями, при промоканні пов'язок – обов'язкове запрошення лікаря для огляду та перев'язки;
- догляд за дренажами: обов'язковий облік кількості виділень із кожного дренажу і його характер, щоденна зміна пов'язок навколо дренажів, при необхідності – промивання дренажів розчинами антисептиків.

#### *IV. Після урологічних операцій:*

- режим у післяопераційному періоді – постільний; розширення режиму (напівпостільний і загальний) може відбуватися в перші години (після «малих» операцій із місцевою анестезією) або на другу–третю добу; найдовше триває ліжковий режим після відновних і пластичних операцій (до 10–14 діб з піднятим ножним кінцем ліжка після нефропексії);
- дієта: профілактика запорів, вживання великої кількості рідини, виключення спиртного, жирної, смаженої, пряної, копченої, солоної їжі, газоутворюючих і послаблюючих продуктів (контроль першого випорожнення, при відсутності самостійного випорожнення – очисні клізми, послаблюючі засоби).

#### *Догляд за післяопераційною ранною (щоденні перев'язки, зняття швів):*

- а) слід особливо зазначити, що при наявності постійного дренирування через свищ (нефростома, уретеростома, цистостома, уретростома) необхідно регулярно міняти пов'язки в місцях виходу дренажу на шкіру, навіть якщо пов'язка залишається сухою після попередньої перев'язки;
- б) якщо пов'язка промокає сечею, то її необхідно міняти в міру промокання.

*Догляд за дренажами* включає в себе промивання дренажу, облік об'єму виділень, видалення і заміну власне дренажу і трубок, що відводять сечу, а також сечоприймачів:

- а) заміну дренажів проводять у міру погіршення їхньої функції внаслідок інкрустації солями або кожні 3–4 тиж;
- б) багаторазові сечоприймачі з відвідними трубками слід міняти не рідше 2 разів на тиждень.

Необхідність промивання дренажів вирішується в кожному випадку індивідуально, консультуючись (за можливістю) з фахівцем-урологом:

- не промивати ті дренажі, які встановлені на короткий період (від кількох годин до кількох діб) і функціонують задовільно, що також стосується і післяопераційного періоду;
- приводом до промивання слід вважати виражену гематурію із кров'яними згортками, виділення слизових грудочок, тканинного детриту, дрібних зілпків солей і камінців, особливо якщо вони obturують внутрішній просвіт дренажу і порушують його функцію;
- не слід планово промивати встановлені на тривалий період уретростоми та нефростоми (при їх задовільній функції);

– встановлений на тривалий період дренаж через цистостому, як і сечовий міхур, промивають щодня.

*V. Догляд за хворими після проктологічних операцій:*

*а) після операцій на прямій кишці, анальному каналі та періанальній ділянці:*

– режим: у перший–другий день – постільний, потім напівпостільний і загальний;

– дієта: профілактика запорів, вживання великої кількості рідини, виключення солінь, маринадів, копчених продуктів;

– контроль за першим випорожненням, при неможливості самостійного випорожнення – клізми, норгалакс (нормакол);

– догляд за післяопераційною раною і шкірою періанальної ділянки: ванночки (гігієнічні, лікувальні), перев'язки;

*б) після операцій на товстій кишці:*

– дієта: профілактика запорів, виключення газоутворюючих і прискорюючих пасаж кишкового вмісту речовин;

– догляд за післяопераційною раною (перев'язки);

– догляд за колостомою:

◆ обробка шкіри, прилеглої до колостоми;

◆ обробка стомованої кишки, контроль за її змінами;

◆ підбір і зміна калоприймача (одноразового або багаторазового);

– ведення «щоденника харчування»: дата і час прийому їжі, продукт, страва, характер випорожнень.

*V. Догляд за тяжкохворими та хворими, що агонують.*

Особливостями догляду за тяжкохворими та хворими, що агонують, є необхідність постійного медичного спостереження і контролю, тому такі хворі госпіталізуються у відділення реанімації та інтенсивної терапії, а при відсутності таких для нагляду за ними організують індивідуальний пост.

1. Медперсонал індивідуального поста повинен постійно стежити за такими показниками:

– зовнішній вигляд пацієнта, стан психіки (рівень свідомості, поява марення та ін.);

– стан його серцево-судинної системи (пульс, артеріальний тиск, при можливості – кардіомоніторинг);

– стан органів дихання (частота і ритм дихання, поява патологічних типів дихання);

– функція травної та сечовидільної систем (наявність нудоти, блювання, частота і характер випорожнень, сечовипускання, добовий діурез);

– своєчасне і повноцінне виконання усіх лікарських призначень.

2. Тривале перебування хворих у малорухомому стані може призвести до появи пролежнів (на ділянці потилиці, лопаток, крижів, п'ят), що потребує активної їх профілактики.

3. Годування тяжкохворих повинно проводитися часто, але невеликими порціями (їжа повинна бути теплою, у рідкому вигляді й вводиться у рот хворого з поїльника або через зонд).

4. Особливого нагляду потребують хворі, які перебувають у стані психомоторного збудження: у них з'являються марення або галюцинації, вони скрикують, намагаються встати, втекти з палати, викинутись у вікно (до ліжка таких хворих прикріплюють спеціальну сітку, роблять м'яку фіксацію хворого і запрошують лікаря для вирішення питання щодо медикаментозної терапії).

5. У тяжкохворих поступово відбувається виснаження і пригнічення усіх життєвих функцій, що може призвести до розвитку агонального стану:

а) в агональному стані:

– збільшується виразність усіх попередніх змін функцій життєво важливих органів і систем;

– з'являються або збільшуються порушення свідомості, виникають патологічні типи дихання, серцева діяльність послаблюється;

– може виникати параліч сфінктерів, внаслідок чого відбувається мимовільний акт дефекації і сечовипускання;

б) при розвитку такого стану медичний персонал повинен невідступно перебувати біля хворого, стежити за його станом і виконувати всі призначення лікаря, а при необхідності і реанімаційні заходи. Якщо реанімаційні заходи не приводять до відновлення функції дихання і кровообігу, настає смерть.

*Ознаки смерті:*

– повна зупинка дихання, відсутність пульсу на сонних артеріях і серцебиття;

– розширення зіниць і відсутність реакції на світло;

– смертельна блідість шкірних покривів, розслаблення мускулатури;

– поступове охолодження тіла, поява залякання м'язів;

– поява трупних плям на порожнистих частинах трупа (спина, нижньозовнішні сторони плечей).

*Правила поводження з трупом:*

– факт настання смерті повинен констатувати лікар і відзначити в історії хвороби точний час настання смерті;

– труп роздягають, укладають на спину з розігнутими кінцівками, опускають повіки, підв'язують нижню щелепу, накривають простиралом і залишають у ліжку на 2 год;

– після появи трупних плям на шкірі стегна пишуть прізвище, ім'я та по батькові померлого, номер історії хвороби; ці дані дублюють на спеціальній супровідній записці в морг, у якій ще вказують дату настання смерті й діагноз;

– після появи трупних плям, трупного залякання та розм'якшення очних яблук труп транспортують у патологоанатомічне відділення.

## Частина 6

### Парентеральне харчування хірургічних хворих

При критичних станах у хірургічних хворих природне надходження харчових речовин може бути неможливим у зв'язку з порушенням харчової активності пацієнта або надходження субстратів у внутрішнє середовище організму може не задовольняти енергетичних та пластичних потреб організму. При цьому настає потреба в штучному харчуванні, яке може вирішуватися наступними шляхами: 1) ентеральним – зі збереженням істинного травлення і засвоювання харчів; 2) парентеральним – введення харчових речовин в обхід системи травлення; 3) змішаний – поєднання ентерального та парентерального харчування.

Штучне харчування, як і природне, має вирішувати в основному три задачі:

- підтримка водно-електролітного балансу організму;
- забезпечення енергією усіх фізіологічних процесів організму;
- задоволення потреби в пластичному матеріалі.

Бажано, щоб харчування хірургічних хворих проводилося активно природним шляхом – через рот. У більшості випадків таке харчування неможливо. Деякі хворі не можуть приймати їжу через порушення ковтання, блювання, нудоту, ушкодження порожнини рота й глотки, носоглотки, гортані й глотки, звуження стравоходу. В інших хворих відзначається порушення свідомості, втрата апетиту, нейрогенна анорексія.

Існує певна категорія хворих, яким харчування через рот протипоказане (ранній післяопераційний період після втручань на шлунку й кишках, атонія або ушкодження шлунка й кишок).

При всіх перерахованих станах варто застосовувати метод штучного харчування.

#### *Способи штучного харчування*

1. Через харчовий канал;
  - шлунковий зонд (через рот);
  - дуоденальний зонд (через ніс);
  - гастростома;
  - єюностома;
  - ректально.

2. Парентерально: внутрішньовенно (периферичні й центральні вени).

Ентеральний шлях введення наближається до природного, а парентеральний повністю мінає харчовий канал, що виключає резорбтивний і виборчий вплив. Окрім того, речовини, що надходять, не піддаються дезинтоксикації й синтезу в печінці.

*Харчування через зонд* найбільше близьке до природного, однак багато умовних і безумовних рефлексів при цьому не діють. Застосовують його при неможливості або значному утрудненні харчування через рот.

Необхідними умовами застосування цього способу харчування є задовільна рухова функція й нормальна мікрофлора кишок, інакше харчування через зонд призведе до дисфункції кишок із блюванням, регіргутацією й аспірацією. Можлива навіть атонія кишок. Поява патологічної мікрофлори призводить до важкого проносу.

Живильні речовини варто вводити періодично з метою наближення до природного біологічного ритму харчування на відміну від цілодобового краплинного введення.

Звичайне харчування проводиться за допомогою зонда, введеного в шлунок через ніс. Зонд виготовляється із синтетичного матеріалу, що під впливом температури тіла стає більш м'яким і еластичним. Годування проводять через кожні 2–3 год від 6-ї до 22-ї год, тобто 6–8 разів на добу по 200–300 мл живильної суміші.

Живильну суміш вводять за допомогою шприца. При цьому дози по 50 мл вводять під легким натиском поршня з метою постійного посилення перистальтики. Введення дози можна проводити краплинно або струминно. Перед введенням кожної нової порції поршень відтягають на себе, щоб переконатися в тому, що шлунок порожній. На період між годівлями зонд варто пережати.

Живильні речовини, що вводять через зонд, повинні мати високу енергетичну цінність, бути розчинними, позбавленими патологічної мікрофлори, добре засвоюватися організмом.

Готування живильних сумішей не повинне бути дуже трудомістким. Приготовлені вранці суміші можна зберігати в холодильнику протягом доби. Доцільно до суміші додавати 10 мл 10 % розчину ацидин-пепсину й 4–6 таблеток, що містять панкреатичні ферменти (дипанкрин, котазин). Перед введенням суміш треба зігріти до температури тіла.

Харчування через зонд можна проводити і сухим порошком, що після додавання певної кількості води задовольняє всім вимогам відносно кількості і якості. При відсутності таких порошоків застосовують живильні суміші для немовлят, молочний порошок, чай, яйця, цукор, вершки, вітамінізовані соки або суміші цих речовин.

Високоенергетичні суміші можна вводити тільки етапно, поступово збільшуючи кількість енергії. В іншому випадку можливий пронос. За допомогою зонда можна ввести суміші енергетичною цінністю 7 534–25 073 кДж (1 800–6 000 ккал).

Концентровані суміші, що містять велику кількість вуглеводів і білків, варто вводити з відповідною кількістю рідини, в іншому випадку через відсутність води виникає небезпека гіпертонічної дегідратації.

Склад живильної суміші, що піддається частковому ензиматичному перетравленню протягом 12–24 год при температурі тіла 37 °С з додаванням ацидин-пепсину й панкреатичних ензимів наступний: незбиране молоко – 1 000 мл; вершки – 250 г; молочний порошок – 240 г; яйця – 4; вершкове

масло – 50 г; цукор – 150 г; біосорбін – 500 г. Енергетична цінність – 25 531,5 кДж (6 100 ккал).

*Харчування через гастро- або ілеостому.* Цей вид штучного харчування застосовується в першу чергу при ушкодженнях і хронічних захворюваннях верхньої частини (вище шлунка) харчового каналу. При порушеннях психіки, неспокійному поведженні хворих, атонії шлунка, важких формах непрохідності кишок, захворюваннях або травмах харчового каналу харчування через зонд утруднюється. Таким хворим необхідно парентеральне харчування..

У 3–5 % загальної кількості стаціонарних хворих можливе винятково парентеральне харчування, в 10 % випадків – часткове парентеральне харчування.

*Парентеральне харчування* здійснюється шляхом внутрішньовенних інфузій. Введення оптимальної кількості амінокислот і забезпечення необхідної енергетичної цінності сумішей викликає ряд труднощів: вибір, обсяг, концентрація. Щоб виключити небезпеку перевантаження кровообігу, що можливо при введенні рідин дорослим в обсязі, який перевищує 4 000 мл, кількість рідин, що вводять, обмежують.

Підвищення концентрації розчинів призводить до розвитку флебіту й тромбозу. Підвищення обсягу сумішей у комбінації з діуретичними засобами практично неефективно. Таким чином, єдиний шлях – це підвищення концентрації розчинів. При введенні гіперосмолярних розчинів за допомогою тканиносумісних катетерів у вену великого калібру з більшим обсягом циркуляції (верхня порожниста вена), де концентрація суміші швидко знижується, кількість ускладнень зменшується. Такий шлях відкрив нові можливості внутрішньовенного харчування хворих.

Для парентерального харчування використовуються вуглеводи, алкоголь, жирові емульсії, препарати білків, розчини амінокислот. Правильним кількісним і якісним підбиранням цих інгредієнтів можливо забезпечити відносно повноцінне харчування.

Розрізняють розчини, що забезпечують потребу в білках, і розчини, що забезпечують необхідну енергетичну потребу. Це поділ штучний, тому що енергетичні витрати організму й білковий обмін невіддільні. Для покриття якісних і кількісних потреб організму крім введення жирових емульсій, тобто забезпечення енергетичних потреб, важливе значення має забезпечення нормального білкового обміну, що досягається введенням протеїнів і амінокислот, а також вуглеводів.

Введення вуглеводів, а також засвоєння амінокислот і розщеплення жирів спричиняють підвищену потребу в інсуліні. Крім визначення потреби організму й гармонійного їх задоволення дуже важливо встановити черговість уливання розчинів. Введенню розчинів амінокислот повинне передувати уливання розчинів з високою енергетичною цінністю.

## Частина 7

### Медсестринські маніпуляції

При введенні ліків під язик відбувається швидке всмоктування та надходження в кров, минаючи печінку. При такому методі лікування речовина не руйнується травними ферментами. Однак цим способом можна користуватися лише при введенні ліків, які застосовуються в невеликих дозах (нітрогліцерін, анаболічні стероїди, стероїдні гормони та ін.).

Прямокишковий шлях введення ліків здійснюється у випадках, коли хворий не може приймати ліки через рот (порушення ковтання, неспинне блювання, непритомність). Звичайно в пряму кишку вводять препарати у вигляді свічок або лікувальних клізм. Гемороїдальні вени добре всмоктують прості лікувальні речовини, які не мають білкової, жирової та полісахаридної структури.

Свічки мають циліндричну форму з конусоподібним кінцем. Їх готують на жироподібній основі та загортають у вощений папір. Зберігають у холодильнику. Перед введенням свічки рекомендується поставити очищувальну клізму. Для введення свічки в задньопрохідний отвір хворий лягає на бік з підведеними до живота ногами. Загострений кінець звільняють від паперу та вводять у пряму кишку так, щоб обгортка залишилася в руках. У прямій кишці свічки розплавляються й обволікають слизову оболонку. Лікувальні речовини діють при цьому місцево на слизову оболонку або всмоктуються у кров та чинять загальну дію на організм.

При введенні хворому свічки медична сестра повинна пам'ятати наступне:

- 1) свічку треба вводити так, щоб вона увійшла за зовнішній сфінктер;
- 2) довго тримати свічку в руці не слід, бо вона швидко розтане;
- 3) після введення свічки необхідно покласти вату між сідницями;
- 4) хворий при цій процедурі повинен лежати в ліжку 20–30 хв.

Лікувальні клізми мають місцеву (протизапальну, протиспазматичну, протипаразитарну та ін.) або загальну дію. Їх роблять через 20–30 хв після дії очищувальної клізми. Лікувальні клізми з речовинами місцевої дії вводять у кількості 50–100–200 мл у теплому вигляді за допомогою грушоподібного балону або шприца Жане з гумовим наконечником. Після такої клізми хворий має лежати не менше 30 хв, щоб утримати ліки. Препарати загальної дії вводять із лікувальною мікроклізмою обсягом не більше 30–50 мл. Введення великої кількості рідини (фізіологічний розчин, глюкоза та ін.) здійснюється краплинними клізмами.

Прилад для краплинної клізми складається з кухля Есмарха, гумової трубки зі вставленою між її відрізками крапельницею, з'єднувальної та кишкової трубок. Над крапельницею встановлюється затискач Мора для регулювання кількості крапель (дорослим 60–100, дітям 15–20 крапель за 1 хв).

У кухоль наливають потрібний лікувальний розчин, підігрітий до 43–46 °С, заповнюють систему, регулюють частоту крапель, у пряму кишку хворого вводять кишкову трубку на глибину 20–30 см. Кухоль Есмарха підвішують на штатив та укріплюють (обкладають гарячими грілками). Під час процедури, що триває кілька годин, хворий лежить у зручному положенні на спині та може спати.

Медична сестра повинна стежити, щоб надходження рідини в кишечник не припинялося через перегинання трубки та щоб розчин не остигав.

*Парентеральне введення лікувальних речовин.* Введення ліків, минаючи травний тракт, звється парентеральним та характеризується швидкістю настання дії медикамента та точністю дозування.

Парентеральне введення ліків здійснюється шляхом ін'єкції (впоркування), яку можна проводити таким чином: 1) внутрішньошкірно; 2) підшкірно; 3) внутрішньом'язово; 4) внутрішньовенно; 5) внутрішньоартеріально; 6) внутрішньокістково; 7) у порожнини (черевну, плевральну); 8) в органи; 9) у кістковий мозок; 10) у спинномозковий канал; 11) у болюче вогнище.

Цей метод вимагає дотримання правил асептики, порушення яких може призвести до розвитку інфекційних ускладнень, іноді зі смертельним кінцем. Для дотримання асептичних умов виконання парентерального введення лікувального препарату необхідно добре знати правила передстерилізаційної підготовки інструментів, обробки рук, шкіри в місці ін'єкції, правила запобігання потраплянню в рани мікроорганізмів, які можуть викликати інфекцію, правила зберігання ліків.

### **Внутрішньошкірні ін'єкції**

Внутрішньошкірне введення лікувальних речовин застосовують із метою діагностики (туберкульоз – проба Манту, бруцельоз – проба Бюрне, ехінококоз – проба Касоні, проба на приховані набряки – МакКлюра–Олдрича), для визначення чутливості до медикаменту, а також для місцевого знеболювання.

*Техніка.* Внутрішньошкірні ін'єкції звичайно роблять на шкірі внутрішньої поверхні середньої третини передпліччя. Для цієї маніпуляції користуються найтоншою та найкоротшою голкою зі зрізом 40–45°, яку насаджують на однограмовий шприц. Місце ін'єкції добре обробляють 96° спиртом. Після підсихання шкіри вводять голку, тримаючи її зрізом догори під гострим кутом (майже паралельно до шкіри), на невелику глибину так, щоб тільки сховався її просвіт. Обережно вводять 1–2 краплі рідини; якщо в шкірі утворюється білуватий пагорбок у вигляді лимонної корочки, поступово просують голку паралельно до шкіри, вводять всю потрібну кількість лікувальної речовини (0,01–1,0 мл). При підвищеній чутливості до введеного медикаменту (антибіотики, сироватки) через 30–60 хв ін'єкції з'являється почервоніння шкіри. Якщо діаметр почервоніння перевищує 1 см,



то від застосування даного препарату в лікувальних цілях необхідно відмовитися. При введенні алергена реакція виявляється через 24–48 год. При відсутності алергічної реакції шкіра залишається незмінною.

### **Підшкірні ін'єкції та вливання**

У зв'язку з тим, що підшкірна жирова клітковина є пухкою та багатою на судини, в неї можна вводити від кількох мілілітрів до двох літрів рідини. Звичайно вводять розчини ліків, які швидко всмоктуються в підшкірній клітковині та не чинять на неї шкідливої дії.

Для підшкірних ін'єкцій використовують такі ділянки, в яких шкіра з підшкірно-жировою клітковиною легко захоплюється в складку та немає небезпеки пошкодження кровоносних судин, нервів та надкисниці: зовнішня поверхня плечей та стегон, підлопатковий простір, бокова поверхня черевної стінки. Не рекомендується робити ін'єкцій у місця, де є набряк або інфільтрат підшкірно-жирової клітковини.

*Техніка.* Перед ін'єкцією шкірний покрив ретельно обробляють спиртом. Лівою рукою шкіру в місці ін'єкції захоплюють у складку трикутної форми основою униз. Швидким рухом встромляють голку в основу трикутника під кутом 45° на глибину 1–2 см, при цьому шприц тримають у правій руці, підтримуючи її пальцем голку, V пальцем – поршень. Переконавшись, що голка знаходиться в підшкірно-жировій клітковині, лівою рукою натискають на поршень і повільно вводять лікувальну речовину. Якщо в шприці є невеликий пухир повітря, його треба залишити в шприці з невеликою кількістю розчину. Після введення лікувальної речовини швидким рухом витягають голку, тим самим запобігаючи витіканню ліків з місця уколу. Місце уколу обробляють ваткою, змоченою спиртом, трохи масажуючи. Після введення масляних розчинів рекомендується застосовувати грілку до місця ін'єкції, щоб введений препарат швидше розсмоктувався.

Підшкірне введення інсуліну краще виконувати в ділянку живота, стегон, сідниць, але не в ділянку плечей. Найсуворіше дотримання асептики тут особливо необхідне, бо у хворих на діабет дуже легко виникають нагноєння.

*Ускладнення* при підшкірних ін'єкціях можуть бути у вигляді затвердженнь (інфільтратів) після введення масляних розчинів; у випадку порушення правил асептики можуть виникати постін'єкційні абсцеси.

При виявленні медичною сестрою почервоніння шкіри або затвердіннь в місці ін'єкції необхідно поставити зігрівальний компрес, прикласти грілку та повідомити про це лікаря.

### **Внутрішньом'язові ін'єкції**

Лікувальні речовини, введені внутрішньом'язово, розсмоктуються значно швидше, ніж при підшкірному введенні, завдяки наявності в м'язовій тканині високої кількості кровоносних та лімфатичних судин, а також скорочення м'язів. Більшу частину ін'єкцій виконують внутрішньом'язово.

Голка при цьому має бути 6–8 см завдовжки з досить широким просвітом (товщина голки – 0,8– 1,5 мм). Довжина голки залежить від товщини шару підшкірно-жирової клітковини над м'язами. Голка повинна пройти крізь увесь шар клітковини та заглибитися в м'язи.

Внутрішньом'язові ін'єкції роблять у місцях, де є великий шар м'язової тканини, далеко від великих кровоносних та лімфатичних судин, а також нервових стовбурів. Тому найзручнішим місцем для внутрішньом'язових ін'єкцій є ділянка зовнішньоверхнього квадрата сідниць та верхня поверхня стегон.

*Техніка.* При введенні ліків у ділянку сідниці хворий лежить на животі або на боці, при введенні в передню поверхню стегна – на спині. Місце ін'єкції ретельно обробляють ваткою, змоченою 96° спиртом. Шприц із голкою перпендикулярно до шкіри над місцем ін'єкції в правій руці, II палець підтримує поршень, III палець – муфту голки. Рішучим рухом проколюють шкіру, підшкірну клітковину та вводять у м'язи. Лівою рукою одночасно притискають шкіру навколо місця проколу. Голка повинна увійти на глибину 5–6 см, над шкірою залишається 1 см голки до муфти. Поршень трохи витягують до себе – якщо кров у голці не з'являється, то це означає, що голка не в кровоносній судині. Потім, натискаючи на поршень, повільно вводять ліки. Іноді голку вводять без шприца і після переконання у відсутності крові в її канюлі приєднують шприц та вводять ліки. Якщо з'являється кров, голку треба витягти та ввести її в інше місце. Виймають голку швидким рухом, притискаючи до шкіри ватний тампон зі спиртом. При внутрішньом'язовому введенні ліків у стегно шприц тримають під кутом, як перо для написання.

Дуже часто внутрішньом'язово вводять антибіотики, котрі випускаються у спеціальних флаконах у вигляді кристалічного порошку. Перед застосуванням його розчиняють у стерильному ізотонічному розчині 0,9 % хлориду натрію або 0,25 % розчині новокаїну. У стерильний шприц набирають розчинник залежно від кількості антибіотика, вводять розчинник у флакон з антибіотиком, протерши гумову пробку флакона спиртом. Як тільки кристали добре розчиняться, флакон перевертають пробкою униз та набирають рідину в шприц. Розведений антибіотик можна зберігати не більше доби.

### **Внутрішньовенне введення лікувальних речовин**

При цьому способі введення лікувальних речовин останні діють негайно, бо потрапляють безпосередньо в кров. Внутрішньовенне введення здійснюється шляхом венепункції або венесекції. Внутрішньовенним введенням займається маніпуляційна сестра, яка володіє маніпуляцією. При венепункції слід суворо додержуватися правил асептики.

Для внутрішньовенного введення лікувальних речовин використовують шприци ємністю 10–20 мл. Ін'єкційні голки повинні мати зріз вістря під кутом 45°. Для кровопускання та переливання крові користуються голкою Дюфо, діаметр якої 1,5 мм. Венепункцію звичайно провадять на поверхневих ліктьових венах. При необхідності можна використати й інші вени (дрібні вени кисті або передпліччя). Рука хворого повинна мати тверду опору й лежати на столі або кушетці в положенні максимального розгину в ліктьовому суглобі, для чого під лікоть підкладають маленьку клейончасту подушку (при кровопусканні – клейонку), спеціально для цього зроблену. Під час венепункції хворий може сидіти або лежати. На робочому столику сестри для венепункції й внутрішньовенного введення мають бути приготовлені: 1) стерильні шприци; 2) стерильні ін'єкційні голки; 3) стерильний матеріал (серветки, марлеві та ватні кульки; 4) 96° спирт; 5) джгут (гумова трубка); 6) стерильні пінцети та корнцанги; 7) клейончаста подушечка; 8) лікувальні речовини для введення у вену; 9) штатив із чистими сухими пробірками (для взяття крові на різні біохімічні дослідження, а при переливанні крові – для визначення групової та резус-належності реакції на сумісність). Перед тим, як набрати в шприц ліки, щоб уникнути помилок, необхідно перевірити назву ліків, строк їхньої придатності та дозировку. Розчин набирають у шприц безпосередньо з ампули крізь голку великого діаметра. Потім, тримаючи шприц вертикально голкою вгору, відтягують поршень, збирають дрібні бульбашки повітря в більші та видаляють їх крізь голку, натискуючи на поршень до появи крапель рідини.

На середню третину плеча накладають джгут так, щоб викликати набухання вен (при цьому важливо не здавити артерії, що перевіряється за наявністю пульсу на периферичних артеріях), хворому пропонують кілька разів стулити та розтулити кулак. Місце пункції ретельно обробляють ваткою, змоченою спиртом. Сестра пальцем лівої руки вибирає найменш рухому під шкірою вену, натягує шкіру над веною, трохи зміщує її донизу, щоб по можливості фіксувати вену. Правою рукою сестра бере голку та робить пункцію вени, яка може бути виконана у два етапи або одномоментно.

*Двомоментний спосіб:* голку тримають зрізом угору паралельно до наміченої вени та під гострим кутом до шкіри проколюють її – голка лежить поряд із веною, паралельно до неї, потім збоку проколюють вену – створюється враження проникнення в пустоту. Якщо голка увійшла у вену, піде кров, якщо крові нема, то, не витягуючи голку, повторно проколюють вену. Коли з канюлі з'явиться кров, обережно просувають голку у вену на кілька міліметрів та правою рукою фіксують її в такому положенні.

*Одномоментний спосіб:* шкіру проколюють над веною та одночасно з нею. При цьому гострий кут між голкою та шкірою у міру просування голки зменшується, а при потраплянні у вену голка знаходиться паралельно до шкіри.

Перед введенням лікувальної речовини правою рукою обережно знімають джгут, а лівою рукою притримують голку. Правою рукою беруть шприц, підготовлений до введення лікувальної речовини, приєднують його до голки та перекладають в ліву руку. Перед початком введення лікувальної речовини поршень треба трохи витягти до себе. Якщо при цьому кров надходить у шприц, повільно вводять ліки. Якщо в шприці з'являється крапелька повітря, у ньому слід залишити невелику кількість розчину разом із повітрям. Голку витягають. Місце пункції обробляють ватою зі спиртом та згинають руку в ліктьовім суглобі або накладають на місце пункції стерильну пов'язку.

Внутрішньовенне введення великої кількості рідини з лікувальною метою називається інфузійною терапією, введення у вену крові або препаратів крові – трансфузійною терапією. Інфузійно-трансфузійна терапія може проводитися краплинно та струминно. До струминних введень вдаються при екстремальних ситуаціях (гостра кровотеча, гостра крововтрата, шок та ін.).

Краплинна інфузійно-трансфузійна терапія проводиться повільно (кількість крапель регулюється крапельницею по мірі необхідності) та тривало. У зв'язку з цим хворого треба укласти зручно. Якщо інфузію провадять у вени кінцівки, остання має бути фіксована м'яким бинтом. Ємність із лікувальним розчином встановлюють на штативі на висоті 1 м над рівнем ліжка.

Для проведення інфузійно-трансфузійної терапії використовують системи одноразового користування. Такі системи виготовлені з апірогенної нетоксичної пластмаси та стерилізуються на заводі-виготовлювачі. Випускаються вони в стерильній упаковці, на якій вказані серія та дата стерилізації. Такі системи приєднують до флаконів із розчином лікувальних препаратів, закритих гумовою пробкою.

Система складається з короткої трубки для надходження в систему повітря та довгої трубки з крапельницею. На одному кінці короткої трубки є голка, яку вводять у флакон, проколюючи гумову пробку. На другому кінці цієї трубки є фільтр для затримання пилу. На кінці довгої трубки є голка для проколювання гумової пробки флакона, на другому – канюля, що йде до голки, яка встромлюється у вену. Голки знаходяться в особливих ковпачках. На довгій трубці над крапельницею є пластмасовий затискач для регулювання кількості крапель.

Перед застосуванням системи перевіряють герметичність пакувального пакету. Після відкриття пакету систему виймають, перевіряють цілість ковпачків на голках, не виймаючи їх.

Пробку флакона, підготовленого до внутрішньовенного вливання, обробляють спиртом і, звільнивши голку малої трубки від захисного ковпачка, вводять її у пробку флакона якомога глибше. Трубку закріплюють паралельно до стінки флакона. Потім звільняють із ковпачка голку над

крапельницею і також вводять у флакон. Флакон перевертають дном догори, закріплюють на штативі і звичайним способом заповнюють систему.

Крапельницю підіймають так, щоб капроновий фільтр знаходився вгорі, а трубки крапельниці – внизу. Розчином заповнюють крапельницю до половини, опускають її та витісняють повітря з нижнього відділу трубки, поки розчин не почне надходити з ін'єкційної голки струменем. Затискачем перетискають трубку.

Ін'єкційною голкою проколюють вену. Після появи крові крізь голку до неї приєднують систему та, регулюючи затискачем потрібну кількість крапель за 1 хв, починають вводити розчин у вену. Якщо рідина йде в вену (не з'являється припухлість над веною навколо голки), голку фіксують липким пластиром згідно з напрямом вени, а ділянку пункції закривають стерильною серветкою.

Під час введення розчину треба стежити за роботою всієї системи та за станом хворого. Вся маніпуляція виконується з суворим дотриманням правил асептики. Після закінчення інфузійно-трансфузійної терапії голку витягають, місце пункції обробляють спиртом та накладають асептичну пов'язку.

*Ускладнення:* 1) проколювання вени наскрізь може спричинити утворення підшкірної гематоми; 2) порушення цілості венозної стінки може призвести до запалення вени з утворенням тромбу – тромбофлебиту; 3) можливе тромбування вени або голки, введеної у вену; 4) внаслідок надходження рідини мимо вени утворюються підшкірні інфільтрати; розчини, які занадто подразнюють клітковину, можуть спричинити некроз (10 % розчину хлористого кальцію); 5) повітряна емболія внаслідок порушення техніки внутрішньовенного введення лікарських речовин, може стати причиною смерті.

Медична сестра повинна стежити за станом хворого (його зовнішнім виглядом, частотою пульсу, диханням, артеріальним тиском) як під час інфузійно-трансфузійної терапії, так і після її закінчення, при найменшому погіршенні стану хворого вона повинна терміново викликати лікаря та виконати його вказівки.

*Техніка катетеризації сечового міхура.* Існують м'які (гумові) і тверді (металеві) катетери. Розрізняють 30 номерів катетерів, діаметр яких відрізняється на 1–3 мм. Як правило, використовують середні номери (14–18). Спочатку катетеризацію проводять м'яким катетером, а у випадку неефективності застосовують металевий. Катетеризацію металевим катетером проводить тільки лікар.

*Катетеризація сечового міхура у чоловіків.* Перед процедурою медичний працівник ретельно миє руки з милом, а кінчики пальців протирає розчином спирту або хлоргексидину. Надягає стерильні гумові рукавички, перевіряє стан катетера, його еластичність, пружність. Хворого укладають на спину з трохи зігнутими в колінах і розведеними ногами, підстеляють

клейонку. Між ногами хворого розміщують сечоприймач або лоток для стікання сечі. При введенні катетера слід пам'ятати, що сечівник у чоловіків має довжину 24–28 см і утворює два фізіологічних звуження, які можуть утруднювати проходження катетера. Катетеризацію сечового міхура у чоловіків спочатку слід проводити за допомогою гумового катетера. При проведенні катетеризації сечового міхура медичний працівник III–IV пальцями лівої руки охоплює статевий член нижче його голівки, а I і II пальцями розсуває зовнішній отвір сечівника, правою рукою голівку статевого члена в ділянці зовнішнього отвору обробляє марлевою кулькою, змоченою 0,02 % розчином фурациліну або 2 % розчином борної кислоти, 0,1 % розчином хлоргексидину та ін. Потім правою рукою стерильним пінцетом беруть катетер зі стерильного лотка на відстані 5–6 см від його початку. Зовнішній кінець катетера найзручніше утримувати між IV і V пальцями тієї ж руки. Перед уведенням катетер змащують стерильною вазеліною олією. Кінчик його вводять у зовнішній отвір сечівника і, потроху переходячи, просувають глибше в сечівник, а статевий член лівою рукою підтягують доверху, неначе натягуючи його на катетер. Поступальні рухи катетера слід виконувати повільно, проштовхуючи катетер за один рух на відстань 1–1,5 см. Швидкість введення катетера безперервно збільшується в міру того, як катетер наближається до проксимального відділу сечівника. Цим вдається перебороти присмоктувальну силу просвіту сечівника. Коли катетер досягне зовнішнього сфінктера, можна відчутти незначну перепону. Іноді настає стійкий спазм сфінктера. Для його усунення хворому рекомендують заспокоїтися, розслабитися, глибоко дихати.

Коли катетер досягне сечового міхура, з нього починає виділятися сеча, після цього зовнішній кінець катетера спеціальною вуздечкою і смужками липкого пластиру фіксують до голівки статевого члена. Крім того, катетер необхідно зафіксувати пластиром до внутрішньої поверхні стегна. Щоб катетер не вийшов із сечового міхура, необхідно послабити його натягання і переконатись, що сеча вільно надходить у сечоприймач (дренажний мішок), прикріплений до ліжка.

*Катетеризація сечового міхура у жінок.* Хвору вкладають на спину із зігнутими в колінах і розведеними ногами. Під таз підстеляють клейонку і підставляють підкладне судно. Медичний працівник стає справа від хворої. Попередньо проводять підмивання або спринцювання, якщо наявні виділення з піхви. Лівою рукою розводять статеві губи, а правою зверху вниз (у напрямку до заднього проходу) ретельно протирають зовнішні статеві органи та отвір сечівника стерильним ватним тампоном, змоченим дезінфекційним розчином (таким самим, як у чоловіків). Далі за допомогою пінцета беруть жіночий катетер, змащений стерильною вазеліною олією, знаходять зовнішній отвір сечівника, обережно вводять катетер і просувають його за допомогою пінцета на 5–7 см. Насильне введення катетера неприпустиме. Зовнішній кінець його опускають у підкладне судно

або сечоприймач. Поява сечі свідчить про те, що катетер знаходиться в сечовому міхурі. Після припинення самостійного виділення сечі з катетера можна трохи натиснути над лобком, щоб видалити із сечового міхура залишки сечі. Виймати катетер потрібно тоді, коли виділяються останні краплі сечі. Якщо катетеризацію роблять щоденно, то для профілактики запалення сечового міхура (цистити) через катетер у сечовий міхур вводять 10 мл теплої (+37 °С) стерильного розчину фурациліну 1 : 5 000.

Слід пам'ятати, що при різкому переповненні сечового міхура (накопичення в ньому понад 1 л сечі) його спорожнення необхідно проводити поступово, щоб запобігти швидкій зміні тиску в його порожнині, що може призвести до різкого наповнення кров'ю розширених та склеротично змінених вен сечового міхура, їхнього розриву та кровотечі. СПорожнення сечового міхура в такому разі проводять окремими порціями (по 300–400 мл), перетискуючи катетер на 2–3 хв.

Якщо після катетеризації виникла кровотеча із сечівника, то для її зупинки рекомендують ввести у нього товстий гумовий катетер (№ 22) і залишити його там на декілька годин. Якщо це не допомагає, накладають стискальну пов'язку на нижню частину живота (тугий валик з вати та марлі), пузир із льодом на цю ділянку.

Якщо тонкий катетер вводиться важко, то після спорожнення сечового міхура краще його не виймати, тому що наступна катетеризація може не вдатися.

*Навчальне видання*

Криворучко Ігор Андрійович  
Чугай Володимир Васильович  
Гончарова Наталя Миколаївна

# **МЕДСЕСТРИНСТВО В ХІРУРГІЇ**

*Навчальний посібник  
для медичних сестер-бакалаврів  
та медичних сестер-магістрів*

Відповідальний за випуск

І. А. Криворучко



Редактор М. В. Тарасенко

Коректор Є. В. Рубцова

Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 3,5.

Зам. № 17-33362.

---

**Редакційно-видавничий відділ  
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022  
izdatknmurio@gmail.com**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.



**І. А. Криворучко**  
**В. В. Чугай**  
**Н. М. Гончарова**

# **МЕДСЕСТРИНСТВО В ХІРУРГІЇ**

*Навчальний посібник  
для медичних сестер-бакалаврів  
та медичних сестер-магістрів*